



MİNGƏÇEVİR  
DÖVLƏT  
UNİVERSİTETİ

ISSN-2788-9726 (Print)  
ISSN-2788-9734 (Online)



**CİLD 4 № 2**

**2024**

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ  
MİNGƏÇEVİR DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

# DAYANIQLI İNKİŞAF

(multidisiplinar elmi jurnal)

CİLD 4, № 2, 2024

Baş redaktor: f.f.d. Üzeyir Zeynalov

## Redaksiya heyəti

i.e.d., prof., Veysəl Əyyubov (baş redaktor müavini); tex.f.d., dos. Vüqar Mustafayev (məsul katib), i.f.d., dos. Nüşabə Qədimli (ictimai elmlər bölməsi üzrə redaktor); tex.f.d., dos. Almaz Əliyeva (təbiət və texnika elmləri bölməsi üzrə redaktor); t.f.d., dos. Nizami Zeynalov (humanitar elmlər bölməsi üzrə redaktor); Günel Kərimli (dizayner və texniki redaktor)

## Redaksiya şurası

i.e.d., prof. Ədalət Muradov (Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Azərbaycan); i.e.d., prof. Vilayət Vəliyev (Azərbaycan Texniki Universiteti, Azərbaycan); t.e.d., prof. Cəfər Cəfərov (Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Azərbaycan); r.e.d., prof. Natiq İbrahimov (Lənkəran Dövlət Universiteti, Azərbaycan); fil.e.d., prof. İsmayıl Məmmədli (AMEA Dilçilik İnstitutu); t.e.d., prof. Qasım Hacıyev (AMEA Tarix İnstitutu); tex.e.d., prof. Əsgər Tağızadə (Azərbaycan Texniki Universiteti); tex.e.d., prof. Səyyəddin Cəfərov (Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti); p.e.d., prof. Fərrux Rüstəmov (Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti); r.e.d., prof. Araz Əliyev (Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti); i.e.d., dos. Mayis Gülləliyev (Gəncə Dövlət Universiteti); prof., dr. Mahmut Selvi (Qazi Universiteti, Türkiyə); prof., dr. İnqa Zaleniene (Mykolas Romeris Universiteti, Litva); dos., dr. Almaz Kadiraliyev (Qırğızıstan İqtisad Universiteti, Qırğızıstan); prof., dr. Wang Xia (Lanzhou Maliyyə və İqtisadiyyat Universiteti, Çin), Dr. Andrea Gatto (CED - Center for Economic Development and Social Change, Naples, Italy), prof. Məsud Əfəndiyev ("Helmholtz" Elmi-Tədqiqat Mərkəzi, Münhen, Almaniya)

**Təsisçi: MİNGƏÇEVİR DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

**Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyində qeydiyyatda alınıb: Reyestr № 4332**

**Mingəçevir Dövlət Universitetinin Elmi Şurasının qərarı ilə çap olunur**

Jurnal aşağıdakı Beynəlxalq elmi məlumat bazalarına daxildir:



*Academic Resource Index ResearchBib*



INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER

**Print - 2788 – 9726 (çap nəşri üçün)**

**E-ISSN - 2788 – 9734 (onlayn versiyası üçün)**

*Dayanıqlı inkişaf, 2024, Cild 4, № 2 – 178 s.*

**Redaksiyanın ünvanı:** Azərbaycan, Mingəçevir ş., D.Əliyeva küçəsi, 21, AZ4500

**WWW:** <https://mdu.edu.az/dayaniqli-inkisaf-jurnali>

**Materiallardan istifadə zamanı jurnala istinad zəruridir.**

© Mingəçevir Dövlət Universiteti, “Dayanıqlı inkişaf” multidisiplinarelmi jurnalı, 2024

## MÜNDƏRİCAT

### İQTİSAD ELMLƏRİ BÖLMƏSİ

<b>Fintech və bankacılıq: geleceğin finansal hizmetleri</b>	
V.S.MUSTAFAYEV, N.N.AZİZLİ, E.A.MURADZADE .....	5
<b>Ölkədə gömrük tarifinin tənzimlənməsi vasitəsilə ixrac potensialının stimullaşdırılması</b>	
Z.İ.SƏMƏDOVA, M.S.ƏKBƏROV .....	11
<b>Xüsusi və müvəqqəti vergitutma rejimləri: dünya təcrübəsi və Azərbaycan</b>	
V.Ə.MƏMMƏDLİ .....	19
<b>Sahibkarlıq fəaliyyətinin əmək bazarının formalaşmasına təsir istiqamətləri</b>	
A.V.HACIYEV .....	26
<b>Kiçik və orta bizneslərin maliyyələşmə mexanizmlərindəki problemlər və onların həlli yolları</b>	
Ə.N.HƏSƏNOV .....	32
<b>Müasir dövrdə ekoloji sahibkarlığın iqtisadi inkişafa təsiri xüsusiyyətləri</b>	
T.A.SƏFƏROVA, T.Ə.ƏLİYEVƏ .....	37
<b>Ölkə iqtisadiyyatının inkişafında sahibkarlığa innovativ yanaşma</b>	
N.N.ABBASOVA-ZEYNALOVA .....	43
<b>Rabitə müəssisələrində rəqəmsal uçot sisteminin inkişaf istiqamətləri</b>	
D.A.PAŞAYEVA .....	51
<b>Analysis of Professional Communication and Conflict Management in Practical Aspect</b>	
G.KARIMLI, S.BALAKISHIYEVA .....	57
<b>Kənd təsərrüfatı istehsalının kreditləşdirilməsi xüsusiyyətləri</b>	
R.C.MURADOV, F.A.MƏMMƏDOVA .....	66
<b>Dayanıqlı istehsal təcrübələri və maliyyələşdirmə</b>	
R.M.ƏMİROVA .....	73

### TƏBİƏT VƏ TEXNİKA ELMLƏRİ BÖLMƏSİ

<b>Ekoloji mühit, ekoloji problemlər və gənc nəslin ekoloji tərbiyəsi bioloji varlığın davamlı inkişafı kontekstində</b>	
T.F.YUSİBOVA .....	80
<b>Vanadiumun qallam (Ga-Al) elektrodunda reduksiyasının tədqiqi</b>	
E.Q.ŞİRİNOV, P.S.SƏFƏROVA .....	91
<b>Ümumiləşmiş interpolyasiya məsələsi</b>	
M.B.RƏSULOVA, V.S.MUSTAFAYEV .....	95
<b>Innovative Pump with Vacuum-Pulse System for Pumping Visible Oil</b>	
V.A.KUZNETSOV .....	103
<b>Elektrik qazboşalması təsirlərinə məruz qalan dielektriklərin səthlərindən destruktiv emissiya</b>	
L.Ç.SÜLEYMANOVA, S.X.BƏKİROVA .....	109
<b>Funksional tənlik və onların həlli üsulları haqqında</b>	
V.Ş.ABDULLAYEV, S.N.BABUŞOV, Ə.M.MÜRSƏLOVA .....	114
<b>Ali təhsil müəssisələrində İnformatikanın tədrisi problemləri</b>	
C.B.ƏLİZADƏ .....	120
<b>Torpaq degradasiyasına qarşı mübarizədə alternativ enerji mənbələrindən istifadənin perspektivləri</b>	

F.V.MƏMMƏDOVA, G.Q.İSRƏFİLOVA ..... 126

### HUMANİTAR ELMLƏR BÖLMƏSİ

<b>Azərbaycanda feodal münasibətlərinin genezisi probleminə dair</b> N.D.ZEYNALOV .....	130
<b>XIX-XX əsrin əvvəllərində şimali Azərbaycanın Mingəçevir və ətraf bölgələrinin maddi mədəniyyəti. Təsərrüfat tikililəri (etnoqrafik tədqiqat)</b> A.R.QƏDİROVA .....	138
<b>Çingiz Hüseynovun “Fətəli fəthi” romanında Mirzə Fətəli Axundzadə obrazının bədii təəcəssümü</b> P.A.HÜSEYNOVA .....	143
<b>Türk masallarının yabancılara türkçə öyrətimində materyal olaraq kullanımının önemi</b> T.ELLİ .....	148
<b>Zülfüqar Əhmədzadənin həyatı və yaradıcılıq fəaliyyəti</b> A.N.HƏMİDOVA .....	155
<b>İnsan intellekti süni intellektə qarşı: insan ünsiyyətinin emosional tərəfləri üzrə təsirlər</b> A.X.KƏRİMOV .....	161
<b>Language as an Observable Phenomenon and as an Object of Theory</b> N.ALEKBEROVA, Kh.ALIYEVA .....	166

## İQTİSAD ELMLƏRİ BÖLMƏSİ

UOT 336.71

### FİNTECH VE BANKACILIK: GELECEĞİN FİNANSAL HİZMETLERİ

<sup>1,4</sup>Vügar Sabir oğlu Mustafayev, <sup>2,4</sup>Nurlan Nizami oğlu Azizli, <sup>3,4</sup>Elvin Amil oğlu Muradzade

<sup>1</sup>Teknik Felsefe Doktoru, Doçent

[vuqar.mustafayev@mdu.edu.az](mailto:vuqar.mustafayev@mdu.edu.az)

<sup>2</sup>[nurlan.azizli@mdu.edu.az](mailto:nurlan.azizli@mdu.edu.az)

<sup>3</sup>[elvin.muradzade@mdu.edu.az](mailto:elvin.muradzade@mdu.edu.az)

<sup>4</sup>Mingəçevir Devlet Üniversitesi

**Özet:** *Günümüzde 4. Sanayi Devrimi, teknolojinin tıptan tarıma kadar geniş bir yelpazede hızla yayılmasına ve gelişmesine neden olmaktadır. Bu hızlı teknolojik ilerleme, insanların hem iş hem de günlük yaşamlarını büyük ölçüde kolaylaştırmıştır. Finans sektörü, bu teknolojik gelişmelerden en çok fayda sağlayan alanlardan biridir. Geleneksel finansın teknoloji ile birleşmesi sonucu ortaya çıkan fintech (finansal teknolojiler) kavramı, sektörde büyük bir dönüşüm yaratmıştır. Fintech sektörünün hızlı büyümesinin bir göstergesi olarak, 2021 yılında küresel çapta 210 milyar dolar yatırım yapılmıştır. Fintech'in gelişimi, özellikle bankacılık sektöründe köklü değişikliklere yol açmıştır ve dijital bankacılık çağını başlatmıştır.*

*Bu çalışmada, fintech'in dijital bankacılığın geleceği üzerindeki etkileri incelenecektir. Bankacılık ürün ve hizmetlerinin kullanımında yeni müşteriler kazanma, pasif müşterilerin aktif hale getirilmesi, dijital bankacılıkta yenilikçi çözümler ve oyun stratejilerinin uygulanması gibi konular ele alınacaktır.*

**Anahtar kelimeler:** *fintek, 4. sanayi devrimi, dijital bankacılık*

#### Giriş – Fintek kavramı ve fintekin geleceği

Finansal ve teknoloji sözcüklerinin birleştirilmesi fintek olarak adlandırılır. Fintek, teknolojinin faydalarıyla geleneksel finansal sistemleri ortadan kaldırarak finansal hizmetlerin tüketiciye çok daha kolay bir şekilde iletilmesini sağlar. Akıllı Sözleşme Teknolojisi, Nesnelerin İnterneti Teknolojisi, Kripto Para ve Blok Zinciri Teknolojisi, Mobil ve Dijital Ödeme Teknolojisi, Robotik Danışmanlık Uygulamaları, P2P Borçlanma Platformu, Yapay Zeka Teknolojisi ve Akıllı Sözleşme Teknolojisi gibi teknolojiler, hem finansal işlemleri hem de ülke ekonomisini iyileştirir [1]. Finansal teknoloji devrimi (FinTech) hızla yayılıyor. 1850 lerden beri teknoloji finansal hizmetler endüstrisinin bir parçası olmasına rağmen, FinTech sadece son yirmi yılda finansal hizmetlerin sunumunu dönüştürme gücüne sahip olan teknolojiye atılımları geleneksel olarak tanımlamak için bir terim haline geldi. Aynı zamanda bankacılık sektörü, deregülasyon ve serbestleşme, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, işlemler ve tasarruf için yeni çözümler ve siber güvenlik ve dijitalleşme gibi çeşitli teknolojik ve düzenleyici değişikliklerden geçti. Bankaların finansal sistemdeki önemi göz önüne alındığında, FinTech-in bankalar için yarattığı riskleri ve fırsatları ve bunun finansal araçların temel işlevleri ve finansal hizmetlerin modern ekosistemlerindeki rolleri üzerindeki etkisini anlamak zordur. Özellikle, FinTech devriminin geleneksel bankacılığı tamamen yok edip etmeyeceği belli değil. Bununla birlikte, mevcut bankacılık ürünlerinin portföyünü genişletmektedir. Geleneksel finansal kuruluşlar, bankacılık dışı finansal kuruluşlar ve gölge bankalar bu ortamda ana iş alanlarında rekabet ediyor [2]. Buna ek olarak, Fintekin ortaya çıkışı, start-upların ve bankaların finansal hizmetler sektörüne yeni rakipler olarak girmelerine izin verdi. Fintek start-upları, ödemeler ve havaleler, borç verme, kurumsal finansal yönetim, kitle fonlaması, finansal kurumlar için kurumsal teknolojiler, ticaret ve sermaye piyasaları, sigorta, kişisel finansal yönetim, varlık yönetimi ve dijital bankacılık gibi finansal hizmetlerin önemli bölümlerinde aktif FinTech-in dünya çapında yayılması henüz başlangıç

aşamasında olsa da, geleneksel finansal kurumlarla rekabet, bu finansal kurumların pazar paylarının önemli ölçüde azalmasına yol açabilir. Fintech girişimleri pazara farklı şekillerde yenilik sunabilir [3]:

- Ürün yenilikleri,
- Süreç yenilikleri,
- Organizasyonel yenilikler,
- İş modeli yenilikleri.

#### **Mobil finansal hizmetler**

Sürekli artan rekabet ortamında başarılı olmak için, diğer bankalara göre daha fazla aktif müşteri kazanmak en önemli şeydir. Bunu başarmak için bir bankanın modern pazarlama standartlarına uygun olarak hizmet kalitesini yükseltmesi gerekmektedir.

Bankalar, müşterilerine kolay, çeşitli ve rakiplerinden farklı hizmetler sunarak hizmet kalitesini artırmalı ve müşterilerinin ihtiyaçlarına göre yenilikler getirmelidir. İleri teknolojinin yardımıyla maliyetler düştüğünde, bankalar müşterilerine daha da yaklaştı. Bu nedenle, sektör müşteri memnuniyetini önemsiyor. Bu değişiklikler ve gelişmeler, bankaların bankacılık hizmetlerini geliştirmelerine ve yeni kararlar almalarına yardımcı olmuştur.

Tüm işletmelerde olduğu gibi bankaların da başarısı için memnuniyet en önemli bileşenlerden biridir. Bankalar, daha fazla ve daha kolay müşteri odaklı eylemler yapmalı.

Bu müşteri odaklı faaliyetin amacı, müşteriye belirleyen yüksek kaliteli hizmet sunmaktır. Bankalar, ürünleri ve yöntemlerini artırmak ve sürdürmek için yeni basit yollar bulmak zorundadır. Bankacılık sektörü, diğer sektörlerin gelişmesine ve büyümesine izin verirken, aynı zamanda yeni finansman olanakları, yeni ürünler ve hizmetler ile sektörlere yeni ufuklar açmaktadır. Teknolojinin gelişmesiyle, şubesiz bankacılık kanalları gelişti, değişti ve yenilendi. Teknolojik gelişmeler sayesinde alternatif dağıtım kanallarının kullanılması daha kolay hale geldi. Alternatif dağıtım kanalları, bankaların kullanıcı sayısı ve hacmi arttıkça yatırımlarını hızlandırmıştır. Bu nedenle, bu kanallardan sunulan malların çeşitliliği ve yeniliği artmaktadır.

Dijital bankacılık, 21. yüzyılda müşteri memnuniyetini kolaylaştırıyor. Son zamanlarda dijital bankacılık daha popüler hale geldi. Mobil uygulamalar banka hizmetlerini kolayca yönetebilir.

Genel olarak, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişme, işletmelerin bu teknolojileri kullanmaya başlamasına yol açtı. Bu teknolojiler, işletmelerin işlemlerini yürütmek için gerekli bilgi ve belgeleri elektronik ortamlara aktarmak için kullanılıyor. Bu değişiklikler, elektronik ticaretin yaygınlaşmasına yardımcı oldu. Bu çerçevede, bankacılık sektöründe işlemlerin ve bilgilerin günün en ileri teknolojisi kullanılarak her zaman ve her yerde müşterilere ulaştırılması gerekmektedir. Sektörde yeni bir çağa elektronik bankacılık denir.

Otomatik Vezne Makineleri, Bankacılık Uygulama Sistemleri, Gerçek Zamanlı Brüt Takas Sistemleri, Elektronik Takas Sistemleri, İnternet Bankacılığı, SMS Bankacılığı ve Mobil Bankacılık, şu anda kullanılan birçok teknoloji türüdür. İnternet bankacılığı hem bankalar hem de müşteriler için faydalıdır. İnternet bankacılığı, müşterilere hızlı ve kolay bankacılık işlemleri sağlar. Bankalar, internet bankacılığının bir ATM açmakla karşılaştırıldığında altyapı geliştirme için uygun fiyatlı bir seçenek olmasından yararlanıyor. Mobil bankacılık ve internet bankacılığı dahildir. Mobil bankacılık veya SMS bankacılık vb. olarak da bilinen mobil bankacılık, cep telefonları gibi mobil cihazları kullanarak bakiye kontrolü, finansal işlemler ve ödemeler yapmak için kullanılabilen bir terminaldir [9].

Mobil bankacılık şu anda çoğunlukla SMS veya Mobil İnternet yoluyla gerçekleştiriliyor, ancak bunun için mobil cihaz uygulamaları da kullanılabilir. Bankacılık uygulamaları, bilgisayar teknolojisindeki hızlı gelişmelerin nasıl etkilediğini göstermektedir. Bankanın kendi teknolojisi, müşterilerin işlem yapmasını kolaylaştırır. Bankalar mobil bankacılık teknolojisine sahiptir. Mobil bankacılık, müşteriler için her açıdan daha kolay olacaktır.

Müşteriler işlem yapmak için basılı formları, broşürleri ve katalogları kaydedebilir ve elektronik verilerle değiştirebilirler, bu da mobil bankacılık hizmetinin avantajlarından biridir. Mobil bankacılık kullanan müşteriler, bankacılık dünyası hakkında hızlı, etkili ve verimli bir şekilde bilgi



sahibi olacak ve işlemler için bekleme sürelerini kısaltacaktır. Banka ayrıca müşteri bilgilerini suçlulardan korur. Mobil bankacılık, bir bankacılık türüdür.

Müşterilerin Abone Kimlik Modülü (SIM) kartında bulunan bir menü aracılığıyla cep telefonları aracılığıyla erişebilecekleri bir menü vardır.

İşlem menüsü veya işlem listesi, yapılabilecek işlemleri gösterir. Veri servis ağı ve erişim olduğu sürece mobil bankacılık işlemleri dünyanın her yerinden yapılabilir. İşler her a yapılabilir.

Güven, mobil bankacılık kullanımını etkileyen bir başka değişkendir. Güven, bir şeyin olacağına dair bir fikir veya tahmin biçimi gibi bilişsel bir eylemdir [7].

#### **Dijital bankacılık için iş modeli**

Fin teknoloji girişimlerinin bu çok çeşitli evreni için genel yönergeler sağlamak amacıyla, aşağıdaki ana zorluklar ele alınmaktadır: pazar: hedeflere odaklanmak; ürünler ve hizmetler: katma değere odaklanmak; kanallar: sosyal ve çok kanallı; müşteri deneyimi: müşteri odaklı yaklaşıma odaklanmak; gelir: müşteri yaşam boyu değerine odaklanmak; süreçler ve faaliyetler: pazarlama; kaynaklar ve sistemler: teknolojiye odaklanmak; ve müşteri deneyimi: müşteri odaklı Kuruluşun beş ana odak noktası olmalıdır: müşteri odaklılığı, değer önerisinin her yönünde, işletmenin bilgiden işlemele doğru genişlemesi, ürün ve diğer çözümler arasında sinerji oluşturma, veri analizi ve sanal robotik, çevik ve ileriye dönük olmanın önemi, basit ama güvenli bir çözüm geliştirmek.

#### **Fintek kuruluşlar için örnek Kanvas iş modeli**

Gelecekteki trendlere uymak için birkaç fintech şirketi şimdiden zemin hazırladı. İlgili bir yüzdesi, modelin önerdiği yönde ilerlemektedir (Tablo 1).

**Tablo 1**

#### **Fintek kuruluşlar için örnek Kanvas iş modeli**

<b>Kilit Ortaklar</b>	<b>Kilit Etkinlikler</b>	<b>Değer Önerileri</b>	<b>Müşteri İlişkileri</b>
Finansal kuruluşlar	Pazarlama	İşletme: Bilgilendirici İşlemsel Sosyal	Müşteri merkezlilik Duygusal ve İlişkisel Deneyim
	<b>Kilit Kaynaklar</b> Büyük Veri Analitiği Toplama Sanal Robotik		<b>Kanallar</b> Müşteri Rakipler Düzenleyiciler

(Kaynak: <https://www.researchgate.net>)

EY-nin 2016 yılında Fintech Adoption Inde raporuna göre, müşteriler mobil finansal hizmet uygulamalarını ödeme kolaylaştırıcıları olarak görüyor. Bazı önemli finansal işlemleri yapmak için bir acenteye veya şubeye gitme ihtiyacını ortadan kaldırırlar. Kuşkusuz, bu unsur daha önce önemli bir rol oynamıştır. Bu nedenle, tek başına, mobilite uygulamalarının " dijital olarak aktif kullanıcılar" tarafından daha yaygın olarak kullanılması gerektiğini gösterebilir [6].

Değişimin ve yeniliğin önemini anlamayan finansal kurumlar, büyüme ve potansiyel olarak piyasayı değiştirme potansiyeline sahip fırsatları kaçırabilirler. Finansal kurumlar, özellikle mobil finansal hizmetler uygulamalarında devam eden değişim nedeniyle, bu fırsatlardan yararlanmak için mobil tekliflerini genişletmelidir. Bu görev, ihtiyaç duyulan çok fazla bilgi ve doğruluk nedeniyle zordur. Bu, büyük veri analizi araçlarının bu süreçte çok önemli olmasının nedenidir [8].



Bu sektor, büyük finans kurumlarının büyük ilgisini çekiyor. 2015 yılının üçüncü çeyreğinde JPMorgan Chase, 22 milyon müşteriye sahip bir mobil bankacılık tabanına ulaştı. Büyük ve fintech odaklı kuruluşlar için, iş planlarının temel hedefi, yenilikçi girişimlerle işbirliği yapmak. Yeni başlayanlar, mümkün olduğunca etkili bir şekilde pazara girmek için pazarlama araçlarına odaklanmalıdır. Endüstrinin bu iki yönlü özelliğinin ortak bir amacı vardır: daha talepkar tüketicilere özelleştirilmiş ve yüksek kaliteli ürünlerin sağlanması.

Finansal hizmetler sektöründe bile olmayan diğer şirketler, müşteri odaklılığına farklı bir bakış açısıyla bakabilir. Google ve diğer başarılı teknoloji devleri, deneyimlerini çeşitlendirerek ve şimdiki ve gelecekteki " müşteri ihtiyaçlarına" odaklanarak gerçekten yaratıcı bir şekilde gerçekleştirdiler. Google ve Apple, Apple Pay ve Google Cüzdan gibi finansal hizmetler endüstrisinin kendisi gibi belirsiz pazarlara girerek yüksek kar marjları elde etti. Finansal kurumlar ve fintech kuruluşları, ek mal ve hizmetler satın alabilir. Ek olarak, P2P ağları veya toplulukları gibi müşterileri ortak temellere sahip platformları kolaylaştırabilir ve hatta inşa edebilirler.

### **Elektron bankacılıkta oyunlaştırma stratejisi (Gamification)**

E-bankacılıkta oyunlaştırmanın değerli müşteri davranışları, karmaşık işlemleri daha kolay ve eğlenceli hale getirme, yeni ürünlerle etkileşim kurma ve müşteri sadakati oluşturma yönünde önemli bir rol oynamaktadır. Katılımı ve bağlılığı artıran bankalar, daha yüksek oranlar sunarak müşterilerden mutlaka daha fazla para alacaklardır. Oyunlaştırma, müşterilerin paraya yönelik tutumlarını değiştirme potansiyeline sahiptir, çünkü para yönetimini eğlenceli hale getirir ve onlara para hakkında daha fazla bilgi verir. Oyunlaştırma, e-bankacılığı daha eğlenceli ve ilgi çekici hale getirmek ve tasarrufları, varantları veya yatırım fonlarına yatırımları artırmak gibi belirli tüketici davranışlarını yönlendirmek için kullanılabilir. E-bankacılıkta oyunlaştırmanın yüksek potansiyeline rağmen, banka müşterileri bu tür uygulamalarla ilgili çok az şey biliyorlar gibi görünüyor.

Oyunlaştırma çevrimiçi oyun tasarım öğelerinin kullanımıyla ilgili araştırmalar, internet kullanımının artmasına ve genel olarak müşterilerin çevrimiçi işletmelere olan bağlılığı üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir.

E-bankacılık kullanan müşteriler hala birçok sorunla karşı karşıya. 2013 yılında Amerika Birleşik Devletleri banka müşterilerinin neredeyse %40-ı hala interneti kullanmadı. Banka müşterileri bir banka web sitesini ziyaret etmeye istekli değilse, yönetsel veya teknik kaynakları dahil olmak üzere tüm varlıkları değersiz hale gelir. Finansal ürün ve hizmetler de giderek daha yaygın hale geldi. Bununla birlikte, yatırım fonları ve hisse senetleri gibi yatırım ürünlerinin mevcudiyeti, finansal bilgisi olmayan ortalama bireyler için karmaşık ve anlaşılması zor olduğunu göstermektedir [4].

Bankalar müşterilere e-bankacılığın avantajlarını sunar. Çekici deneyimler sunmak gibi yenilikçi ve çeşitli finansal yöntemler, kullanıcıların yeni teklifleri görmelerine ve daha fazlasını satın almalarına izin verir.

Oyunlaştırma, müşterilerin finansal okuryazarlığı geliştirerek ve e-iş uygulamalarında oyun öğelerini/özelliklerini kullanarak para ve yatırım ile ilgili tutumlarını değiştirme fırsatı da sunar.

E-bankacılık yazılımının başarısızlığı her yerde mevcuttur ve banka müşterilerinin çevrimdışı -yani yüz yüze- iletişim yerine çevrimiçi iletişimi tercih etmesi, temel bankacılık kolaylığı olmaması nedeniyle devam eden zorluklarla karşı karşıyadır. kullanım ve zevk. Bu nedenle, iş uygulamalarında geliştirilen oyun özellikleri nedeniyle, e-bankacılık müşterilerinin kabulünü etkileyen faktörlerin, özellikle de keyif algısının etkisinin tam olarak anlaşılması çok önemlidir. Rıza, kullanım kolaylığı ve eğlenceli çalışmalarla ilgili değildir. Banka müşterilerinin e-bankacılık sistemlerini daha fazla kullanmasını sağlamak için iş uygulamalarında geliştirilmesi gereken oyun mekanizmaları, bileşenleri ve diğer özellikler hakkında bazı yanlış inançlar olabilir [5].

### **Sonuç**

E-bankacılığın gelişmesine rağmen, araştırmalar sorunların olduğunu gösteriyor. Spesifik olarak, müşteri memnuniyeti sorunun önemli bir bileşenidir. Yazımızda, e-bankacılıkta müşteri

memnuniyetini artırmak ve bankacılık ürünlerine yeni müşteriler çekmek için yeni bir Kanvas iş modeli önerdik (Tablo 2).

**Tablo 2**

**E-bankacılık için Kanvas iş modeli**

<b>Kilit Ortaklar</b>	<b>Kilit Etkinlikler</b>	<b>Değer Önerileri</b>	<b>Müşteri İlişkileri</b>
Bankalar	Platformun bakımı ve geliştirilmesi	Sesli sohbet botu	Etkileşimli web platformu
	Müşteri Geliştirme	Finansal okuryazarlık	Azaltılmış maliyetler
	<b>Kilit Kaynaklar</b>	Arkadaşlarını davet et	aktivite için teşvikler
	Mobil uygulama	Kazanılan puanlar için ödüller sunulan hizmetlerin ücretsiz kullanımı	<b>Kanallar</b>
	bulut teknolojileri		Mobil uygulama
			Doğrudan pazarlama
<b>Maliyet Yapısı</b>			<b>Gelir Kaynakları</b>
Yazılım geliştirme			Bankalar
İşletme maliyetleri			
Ürün geliştirme			
			Üyeler

(Not: Tablo yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Aşağıdaki sorunları belirledik: Pasif müşteri sayısını artırmak, mevcut müşterilerin bankacılık ürünlerini daha az kullanmak ve yaş kategorisine göre müşteri sadakat ilkesine uyulmaması. Bu sorunlara çözümler olarak, sesli chatbot uygulaması ve finansal okuryazarlık önerdik. Bu uygulamalar, banka müşterilerinin finansal hizmetlerden yararlanmasını sağlar.

**Kaynakça**

1. Nicoletti, B. (2017). *The Future of FinTech: Integrating Finance and Technology in Financial Services*. Cham: Springer International Publishing.
2. Greg Buchak, Gregor Matvos, Tomasz Piskorski, Amit Seru, Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks, *Journal of Financial Economics*, Volume 130, Issue 3, 2018, pp.453-483
3. H.K.Asfour, S.I.Haddad, The Impact of Mobile Banking on Enhancing Customers' E-Satisfaction: An Empirical Study on Commercial Banks in Jordan, *International Business Research* 7 (10) (2014) 1–25, <https://doi.org/10.5539/ibr.v.7n10p145>
4. Chapter 18 - The Future, Editor(s): Stuart I. Greenbaum, Anjan V. Thakor, Arnoud W.A. Boot, *Contemporary Financial Intermediation (Fourth Edition)*, Academic Press, 2019, pp. 443-453
5. Rodrigues, L.F., Oliveira, A., & Costa, C. J. (2016). Does ease-of-use contributes to the perception of enjoyment? A case of gamification in e-banking. *Computers in Human Behavior*, 61, 114–126. doi:10.1016/j.chb.2016.03.015
6. Gulamhuseinwala, Imran and Bull, Thomas and Lewis, Steven, FinTech is Gaining Traction and Young, High-Income Users are the Early Adopters (November 7, 2015). *Journal of Financial Perspectives*, Vol. 3, No. 3, 2015, 1-20 Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3083976>

7. Jayawarsa, A.A.K., Saputra, K.A.K., Jayanti, L.G.P.S.E., Kawisana, P.G. Wi. P., & Aryawan, G. (2021). *A comprehensive overview on intelligent mechanical systems and its applications of mobile banking technology. Materials Today: Proceedings.* doi:10.1016/j.matpr.2021.04.227
8. Gupta, B.S. (2012). The Mobile Banking and Payment Revolution. In *Innovation* (pp.3–6).
9. Nuwagaba, A., & Brighton, N. (2014). Analysis of E-Banking as a Tool to Improve Banking Services in Zambia. *International Journal of Business and Management Invention*, 3(11), 2319–8028. [www.ijbmi.org](http://www.ijbmi.org)

## FİNTEK VƏ BANK İŞLƏRİ: GƏLƏCƏYİN MALİYYƏ XİDMƏTLƏRİ

<sup>1,2</sup>V.S.Mustafayev, <sup>2</sup>N.N.Əzizli, <sup>2</sup>E.A.Muradzadə

<sup>1</sup>texnika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

<sup>2</sup>Mingəçevir Dövlət Universiteti

**Xülasə:** Bu gün 4-cü Sənaye İnkilabı texnologiyasının tibbdən kənd təsərrüfatına qədər geniş sahədə sürətlə yayılmasına və inkişafına səbəb olur. Bu sürətli texnoloji tərəqqi insanların həm işini, həm də gündəlik həyatını xeyli asanlaşdırıb. Bu texnoloji inkişafından ən çox faydalanan sahələrdən biri də maliyyə sektorudur. Ənənəvi maliyyə və texnologiyanın birləşməsi nəticəsində ortaya çıxan fintech (maliyyə texnologiyaları) konsepsiyası sektorda böyük transformasiya yaratmışdır. Fintech sektorunun sürətli inkişafının göstəricisi olaraq 2021-ci ildə global miqyasda 210 milyard dollar sərmayə qoyulub. Fintech-in inkişafı xüsusilə bank sektorunda köklü dəyişikliklərə gətirib çıxardı və rəqəmsal bankçılıq dövrünün başlanğıcını qoydu. Bu işdə fintech-in rəqəmsal bankçılığın gələcəyinə təsiri araşdırılacaq. Bank məhsul və xidmətlərindən istifadədə yeni müştərilərin qazanılması, passiv müştərilərin aktivləşdirilməsi, rəqəmsal bankçılıqda innovativ həllərin tətbiqi və oyun strategiyaları kimi mövzular müzakirə olunacaq.

**Açar sözlər:** fintech (maliyyə texnologiyası), 4-cü Sənaye İnkilabı, rəqəmsal bankçılıq

## FINTECH AND BANKING: FINANCIAL SERVICES OF THE FUTURE

<sup>1,2</sup>V.S.Mustafayev, <sup>2</sup>N.N.Əzizli, <sup>2</sup>E.A.Muradzadə

<sup>1</sup>Doctor of Philosophy in Technics, Associate Professor

<sup>2</sup>Mingachevir State University

**Abstract:** Today, the 4th Industrial Revolution is causing technology to spread and develop rapidly in a wide range of areas from medicine to agriculture. This rapid technological advancement has greatly facilitated both people's business and daily lives. The finance sector is one of the areas that benefit the most from these technological developments. The concept of fintech (financial technologies), which emerged as a result of the combination of traditional finance and technology, has created a major transformation in the sector. As an indicator of the rapid growth of the fintech sector, 210 billion dollars were invested globally in 2021. The development of fintech has led to radical changes, especially in the banking sector, and has ushered in the era of digital banking. This study will examine the effects of fintech on the future of digital banking. Topics such as gaining new customers in the use of banking products and services, activating passive customers, and implementing innovative solutions and game strategies in digital banking will be discussed

**Keywords:** fintech, 4th industrial revolution, digital banking

Elmi redaktor: i.e.d., prof. V.Əyyubov

Çapa təqdim edən redaktor: i.f.d., dos. N.Qədimli

Daxil olub: 22.08.2024

Çapa qəbul edilib: 06.09.2024

UOT 336.22

## ÖLKƏDƏ GÖMRÜK TARİFİNİN TƏNZİMLƏNMƏSİ VASİTƏSİLƏ İXRAC POTENSİALININ STİMULLAŞDIRILMASI

<sup>1,3</sup>Zəhra İsa qızı Səmədova, <sup>2,3</sup>Mürvət Sahib oğlu Əkbərov

<sup>1</sup>iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

[zaxra.samedova@hotmail.com](mailto:zaxra.samedova@hotmail.com)

<sup>2</sup>[murvet.99@gmail.com](mailto:murvet.99@gmail.com)

<sup>3</sup>Bakı Dövlət Universiteti

***Xülasə:** İdxal və ixraca tətbiq edilən gömrük tarifləri istehsal xərclərinə, bazara çıxışa və ticarət axınına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Xammal və aralıq mallar kimi əsas vəsaitlərə tarifləri azaltmaqla hökumətlər ixracyönümlü sənayelər üçün istehsal xərclərini aşağı sala və bununla da onların beynəlxalq bazarlarda rəqabət qabiliyyətini artırmaqla bilər. Məqalədə məhz ixrac subsidiyalarının, ticarət müqavilələrinin və sənayenin diversifikasiyasının ölkənin ixrac bazasının daha da genişləndirilməsində rolu araşdırılır. Eyni zamanda məqalədə gömrük tariflərinin tənzimlənməsinin ölkənin ixrac potensialının stimullaşdırılmasında rolu tədqiq edilir və qlobal ticarətin rəqabət qabiliyyətinin təşviqində tariflərin tənzimlənməsinin strateji əhəmiyyəti vurğulanır.*

***Açar sözlər:** gömrük tarifləri, idxal, ixrac, istehsal xərcləri, xammal, sənaye, rəqabətqabiliyyəti, subsidiya, ticarət*

### Giriş

Gömrük tariflərinin tənzimlənməsi ölkənin ticarət siyasətinin və ümumi iqtisadi artımın formalaşmasında mühüm rol oynayır. Beynəlxalq ticarət siyasətinin kritik tərkib hissəsi kimi gömrük tarifləri idxal və ixracın maya dəyəri strukturuna təsir göstərməklə, malların sərhədləri keçən axınına təsir göstərir. İxrac potensialını artırmaq istəyən ölkələr üçün tarif siyasətlərində strateji düzəlişlər daha rəqabətli biznes mühiti yarada, istehsal xərclərini azalda və qlobal bazarlara asan çıxışı asanlaşdırmaqla bilər. Bu düzəlişlər iqtisadiyyatın şaxələndirilməsini stimullaşdırmaqla, inkişaf etməkdə olan sənayeləri qoruya və bir ölkənin qlobal ticarət rəqabət qabiliyyətini artırmaqla bilər.

Bu gün bir-biri ilə yüksək səviyyədə əlaqəli qlobal iqtisadiyyatda bir ölkənin ixrac potensialını maksimum dərəcədə artırmaq qabiliyyəti onun gömrük siyasəti ilə sıx bağlıdır. Düzgün işlənmiş tarif strukturu təkə ixrac üçün malların istehsalını artırmaqla yanaşı, həm də ölkəni qlobal təchizat zəncirlərinə inteqrasiya edə bilər. Əksinə, səmərəsiz və ya həddindən artıq proteksionist gömrük tarifi rejimləri yerli sənayeləri təcrid etməklə və xərcləri artırmaqla ixracın artımına mane ola bilər. Beləliklə, gömrük tariflərinin ixrac potensialını necə stimullaşdırmaqla biləcəyini başa düşmək öz ölkələrinin beynəlxalq ticarətdəki mövqeyini gücləndirməyi hədəfləyən siyasətçilər üçün çox vacibdir.

### İxrac potensialının stimullaşdırılması

Gömrük tarifləri mallar beynəlxalq sərhədləri keçərkən onlara tətbiq edilən vergilərdir. Bu tariflər yerli sənayeləri qorumaqla üçün idxaldan və ya ticarət axınlarını tənzimləmək üçün ixracdan götürülə bilər. Bu tariflərin tənzimlənməsi ölkənin həm idxalına, həm də ixracına təsir edərək ticarət balansının müəyyən edilməsində mühüm rol oynayır. Əksər hallarda gömrük tariflərinin tənzimlənməsi yolu ilə ixracın stimullaşdırılması xammal və aralıq mallar üzrə idxal tariflərinin aşağı salınmasına yönəlir ki, bu da ixracyönümlü yerli sənayelər üçün istehsalın maya dəyərini azaldır. Əlavə olaraq, ixrac vergilərinin aradan qaldırılması və ya ixrac subsidiyalarının verilməsi kimi əlverişli ixrac siyasətləri yerli istehsalçıların beynəlxalq bazarlara çıxışına birbaşa dəstək ola bilər [3, s.52].

İxrac potensialını stimullaşdırmaq üçün gömrük tariflərinin tənzimlənməsindən istifadənin ən effektiv yollarından biri əsas xammal və aralıq mallar üzrə tariflərin azaldılması və ya ləğv

edilməsidir. İstehsal, kənd təsərrüfatı və texnologiya kimi bir çox sənaye sahələrində ilkin məsrəflər ümumi istehsal xərclərinin böyük bir hissəsini təşkil edir. Bu daxilolmalara yüksək idxal tarifləri yerli məhsulların qiymətini artırmaqla qlobal bazarda rəqabət qabiliyyətini azalda bilər. Bu tarifləri aşağı salmaqla hökumətlər istehsalın maya dəyərini azalda, yerli malları beynəlxalq miqyasda daha əlverişli və rəqabətə davamlı edə bilərlər. Bu strategiya beynəlxalq arenada rəqabət qabiliyyətini artırmalı olan inkişaf etməkdə olan sənayeləri olan inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün xüsusilə faydalı ola bilər. Məsələn, idxal olunan parçalardan və maşınlardan çox asılı olan toxuculuq sənayesində bu məhsullar üzrə tariflərin aşağı salınması istehsal xərclərini kəskin şəkildə aşağı sala bilər ki, bu da istehsalçılara daha rəqabətqabiliyyətli qiymətlərlə hazır məhsulları ixrac etməyə imkan verir. Banqladeş kimi ölkələr bu cür siyasəti uğurla həyata keçirmişlər və bu, ölkənin dünya miqyasında ən böyük tekstil və geyim ixracatçılarından birinə çevrilməsinə kömək etmişdir.

**Cədvəl 1**

**İxrac potensialını artırmaq üçün girişlər üzrə tariflərin azaldılması**

<b>Aspekt</b>	<b>İzahat</b>	<b>Nümunələr və təsiri</b>
<b>Tariflər</b>	Hazır məhsul istehsalı üçün lazım olan xammal, aralıq məhsullar və ya komponentlər	Müxtəlif sənaye sahələri üçün tekstil, maşınqayırma, kimya və elektronika hissələri
<b>Tariflərin Azaldılmasının Məqsədi</b>	Yerli sənayelər üçün istehsal xərclərini azaltmaq, ixracı ucuzlaşdırmaqla onların qlobal rəqabət qabiliyyətini artırmaq	Toxuculuq materiallarına tariflərin aşağı salınması ümumi istehsal xərclərini azaltmaqla geyim ixracını artırır
<b>İxrac Sektorlarına Təsir</b>	İdxal materiallarından asılı olan sənayelər istehsal xərclərini aşağı salaraq, ixrac imkanlarını artırır.	Kənd təsərrüfatı, istehsal və texnologiya kimi sektorlar məhsulları daha rəqabətqabiliyyətli etmək üçün xərcləri azaldır.
<b>Sənaye diversifikasiyası</b>	Qlobal bazarlara girişi asanlaşdırmaqla əsas vəsaitlərin xərclərini azaltmaqla yeni ixrac sahələrinin böyüməsinə təşviq	Elektronika istehsalı üçün maşınlar üçün tariflərin azaldılması elektron cihazların ixracının artmasına səbəb olur.
<b>Nümunələr</b>	Banqladeş və Vyetnam kimi ölkələr toxuculuq kimi sektorları inkişaf etdirmək üçün daxilolmalar üzrə tarifləri azaldıb	Banqladeşin tikiş sənayesi idxal olunan parçalara rüsumları aşağı saldıqdan sonra, ixracı artırıdıqdan sonra inkişaf etdi.
<b>Ticarət müqavilələri</b>	Azad ticarət sazişləri ixrac sektorları üçün daxilolmalar üzrə daha aşağı idxal xərclərini təmin etməklə tariflərin azaldılmasını tamamlaya bilər.	Vyetnam və AB arasında sərbəst ticarət müqavilələri yüksək texnologiyalı istehsal ixracını artıraraq komponentlərə olan tarifləri azaldıb.
<b>Problemlər</b>	Tariflərin aşağı salınmasından dövlət gəlirlərinin itirilməsi və yerli sənayelər üçün rəqabətin artması.	Yerli firmalar daha ucuz idxalla rəqabət aparmaqda çətinlik çəkə bilər və hökumət büdcələri aşağı tarif gəlirlərindən əziyyət çəkir.
<b>Uzunmüddətli faydalar</b>	Sənaye artımını və ixrac həcmi stimullaşdırır, ölkəni qlobal dəyər zəncirlərinə inteqrasiya edir.	Aşağı giriş xərcləri daha yüksək ixrac rəqabət qabiliyyətinə, iqtisadi artıma və diversifikasiyaya səbəbdir.



<b>Strategiyalar</b>	Hökumətlər əsas sektorları hədəf almalı, gəlir itkilərini diqqətlə tarazlaşdırmalı və yerli firmaların rəqabət qabiliyyətini təmin edir	İstehsal, kənd təsərrüfatı və texnologiya kimi yüksək ixrac potensialı olan sənayelərə diqqət edilməlidir.
----------------------	---	--

*Mənbə: Akbulut, Y. (2019). Dış Ticarete Gümrük Tarife Uygulamaları ve İhracatın Artırılması Stratejileri. İşletme Araştırmaları Dergisi, 11(4), 120-135*

### **Gömrük tariflərinin tənzimlənməsi**

Gömrük tariflərinin tənzimlənməsi sənayenin diversifikasiyasını təşviq etmək və ölkənin məhdud sayda ixrac məhsullarından asılılığını azaltmaq üçün bir vasitə kimi də istifadə edilə bilər. Bir çox inkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatlarda ixrac çox vaxt təbii ehtiyatlar və ya kənd təsərrüfatı kimi bir neçə sektorda cəmlənir. Dar çeşiddə məhsullardan bu asılılıq ölkəni qlobal əmtəə qiymətlərində və tələbatdakı dalğalanmalara qarşı həssas edir. Digər sənayelər üçün lazım olan xammallar üzrə tarifləri aşağı salmaqla hökumətlər qeyri-ənənəvi ixrac sektorlarının artımını stimullaşdırır, sənaye diversifikasiyasını təşviq edə bilər. Məsələn, texnoloji komponentlər və maşınlar üzrə tariflərin aşağı salınması yüksək texnoloji istehsal sektorunun inkişafını stimullaşdırır ki, bu da yüksək giriş xərclərinə görə rəqabət qabiliyyətinə malik deyildi. Zaman keçdikcə bu strategiya daha çoxşaxəli ixrac bazasına gətirib çıxara, ölkənin qlobal bazar dəyişikliklərinə davamlılığını artırır və ümumi ixrac potensialını artırır.

Gömrük tariflərinin tənzimlənməsi idxal tariflərinin tənzimlənməsi ilə yanaşı, yerli istehsalçıları birbaşa dəstəkləmək üçün ixrac subsidiyalarından istifadəni də əhatə edə bilər. İxrac subsidiyaları istehsalın maya dəyərini aşağı salır və ya ixracla məşğul olan firmalara maliyyə dəstəyi verir, onların məhsullarını qlobal bazarda daha rəqabətqabiliyyətli edir. İxrac subsidiyaları beynəlxalq ticarət qaydalarına tabe olsa da, strateji istifadə edildikdə, yerli sənayelərə yeni bazarlara nüfuz etməyə və qlobal bazar paylarını artırmağa kömək edə bilər. Bundan əlavə, ixrac tarifləri azaldan ticarət sazişlərinin müzakirəsi də ölkənin ixrac potensialının stimullaşdırılmasında həlledici rol oynaya bilər. Müəyyən məhsullar üzrə tarifləri ləğv edən və ya azaldan azad ticarət sazişləri (STA) və ya güzəştli ticarət sazişləri (PTA) yerli ixracatçılar üçün yeni bazarlar açır, onlara öz mallarını rəqabətli qiymətlərlə satmaq imkanı verir. Avropa İttifaqı, ABŞ və Çin də daxil olmaqla, bir çox ölkələr əsas bazarlarda tarif maneələrini azaltmaqla öz ixracatını artırmaq üçün ticarət razılaşmalarından uğurla istifadə ediblər [5, s.63].

Azərbaycan iqtisadiyyatı transformasiya mərhələsindədir və onun ixrac bazasının neft-qaz sektorundan kənarında şaxələndirilməsinə diqqət artır. Bu diversifikasiyanın stimullaşdırılmasında ən təsirli vasitələrdən biri gömrük tariflərinin tənzimlənməsidir. Gömrük tarifləri ölkənin ticarət siyasətinin formalaşmasında mühüm rol oynayır, malların və xidmətlərin sərhədlərdən keçməsinə təsir göstərir. Azərbaycan üçün əsas məhsullar üzrə tariflərin azaldılması və gömrük siyasətinin strateji şəkildə idarə olunması onun qlobal rəqabət qabiliyyətini artırır və ixrac potensialını genişləndirə bilər.

Gömrük tarifləri xammal, aralıq mallar və ya maşınlar kimi xarici mənbələrdən asılı olan sənayelər üçün istehsal maya dəyərində təsir edən idxal mallarına tətbiq edilən vergilərdir. Azərbaycanda idxal olunan xammallara yüksək tariflər yerli sənayelərin istehsal xərclərini qaldırır, onların beynəlxalq bazarlarda rəqabət imkanlarını məhdudlaşdırır. Əsas vəsaitlər üzrə tarifləri azaltmaqla hökumət ixrac yönümlü sektorlar üçün istehsal xərclərini azaldır, Azərbaycan mallarını qlobal bazarlarda daha rəqabətqabiliyyətli edə bilər.

Məsələn, kənd təsərrüfatı, toxuculuq və yüngül sənaye kimi sektorlar tarif endirimlərindən faydalanacaq. Bu sənayelər gübrələr, maşınqayırma və toxuculuq kimi daxilolmalar üzrə xərcləri azaltmaqla öz istehsal gücünü artırır, məhsulun keyfiyyətini yaxşılaşdırır və yeni beynəlxalq bazarlara çıxır. Bundan əlavə, tariflərin aşağı salınması bu sektorlara investisiya qoyuluşunu təşviq edir, çünki daha aşağı istehsal xərcləri həm yerli, həm də xarici investorlar üçün istehsalı daha sərfəli və cəlbedici edir.

Gömrük tariflərinin tənzimlənməsinin təsirini maksimum dərəcədə artırmaq üçün Azərbaycan ən yüksək ixrac potensialına malik sektorlara yönəlmiş məqsədyönlü yanaşma tətbiq etməlidir. Ölkənin neft və qaz sektoru ixracatında üstünlük təşkil etsə də, kənd təsərrüfatı, istehsal və texnologiya kimi qeyri-neft sektorlarında əhəmiyyətli potensial var. Bu sektorlar üçün kritik əhəmiyyət kəsb edən məhsullar üzrə tarifləri selektiv şəkildə azaltmaqla Azərbaycan daha əlverişli biznes mühiti yarada və ixracın artımını stimullaşdırmağa bilər. Məsələn, şaxələndirmə üçün prioritet olan kənd təsərrüfatı sektoru xaricdən gətirilən gübrə, toxum və kənd təsərrüfatı texnikasının aşağı tariflərindən faydalana bilər. Bu vəsaitlər beynəlxalq bazarlarda yüksək tələbat olan kənd təsərrüfatı məhsullarının məhsuldarlığının artırılması və keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün vacibdir. Eynilə, istehsal sektoru, xüsusən də tekstil və yüngül sənaye məhsulları kimi sahələrdə, xammal və avadanlıqlara tariflər azaldılsa, ixracın artması müşahidə edilə bilər [6, s.101].

Tariflərin azaldılması ilə yanaşı, Azərbaycan ixrac potensialını daha da stimullaşdırmaq üçün ixrac subsidiyaları, vergi güzəştləri və infraqstruktura investisiya kimi bir-birini tamamlayan siyasətlər həyata keçirə bilər. Belə inteqrasiya olunmuş yanaşma müəssisələrin nəinki daha aşağı daxilolma məsrəflərindən faydalanmasını, həm də əməliyyatlarını genişləndirmək və qlobal bazarlara çıxmaq üçün lazımı resurslara çıxışı təmin edəcək.

Azərbaycanın iqtisadi siyasətinin əsas məqsədlərindən biri ixrac bazasını şaxələndirmək və neft və qaz ixracından asılılığı azaltmaqdır. Gömrük tariflərinin tənzimlənməsi qeyri-neft sektorlarının artımını stimullaşdırmaqla bu məqsədə çatmaqda mühüm rol oynaya bilər. Kənd təsərrüfatı, toxuculuq və ya informasiya texnologiyaları kimi sənayelər üçün rüsumlar aşağı salındıqda, yerli istehsalçılar öz xərclərini aşağı sala və beynəlxalq bazarlarda rəqabət qabiliyyətini artırmağa bilərlər.

Diversifikasiya Azərbaycanın uzunmüddətli iqtisadi sabitliyi üçün vacibdir. Neft və qaz ixracına həddən artıq asılılıq ölkəni qlobal enerji qiymətlərindəki dalğalanmalara qarşı həssas edir ki, bu da iqtisadi qeyri-sabitliyə gətirib çıxara bilər. Qeyri-neft ixrac sektorlarının artımını dəstəkləməklə Azərbaycan bu riskləri azalda və daha dayanıqlı iqtisadiyyat yarada bilər. İnkişaf etməkdə olan sənayelər üçün daxilolmalar üzrə tariflərin azaldılması bu sektorlara yerli və xarici investisiyaları stimullaşdırmağa, innovasiyalara təkan verməyə və ölkənin ümumi ixrac qabiliyyətini artırmağa bilər.

**Cədvəl 2**

**Azərbaycanda sektorlar üzrə tariflərin ixrac potensialına təsiri**

Sektor	Girişlər üzrə tarif (azalmadan əvvəl)	Girişlər üzrə tarif (azaldıqdan sonra)	İstehsal Xərcində Dəyişiklik (%)	İxrac həcmində artım (%)	ÜDM-in həcmi (%)
<b>Kənd təsərrüfatı</b>	15%	5%	-10%	20%	12%
<b>Tekstil</b>	18%	8%	-12%	25%	6%
<b>Yüngül İstehsalat</b>	20%	7%	-15%	30%	8%
<b>Texnologiya/IT Avadanlığı</b>	12%	3%	-9%	18%	10%
<b>Kimya Sənayesi</b>	22%	10%	-12%	15%	9%
<b>Avtomobil hissələri</b>	25%	12%	-13%	22%	7%
<b>Əczaçılıq</b>	18%	8%	-10%	12%	4%
<b>Tikinti materialları</b>	17%	6%	-11%	18%	5%



<b>Qida emalı</b>	20%	7%	-13%	15%	10%
<b>Tekstil Maşınları</b>	16%	4%	-12%	20%	3%

*Mənbə: <https://customs.gov.az/az/faydali/gomruk-statistikasi/tariff-statistics>*

Cədvəl 2 istehsal xərclərini aşağı salmaqla və müxtəlif sektorlar üzrə beynəlxalq rəqabət qabiliyyətini artırmaqla ixrac potensialını necə stimullaşdırma biləcəyinə dair qiymətli fikirlər təqdim edir. Kənd təsərrüfatı, toxuculuq və istehsalat kimi sektorlar artan ixrac həcmələri və ÜDM-ə əlavə töhfələr baxımından əhəmiyyətli faydalar görür. Tariflərin azaldılması aydın iqtisadi üstünlüklər təqdim etsə də, gəlir itkisi və rəqabətin potensial risklərini nəzərə almaq vacibdir. Məqsədli tariflərin azaldılması və bir-birini tamamlayan ticarət siyasətini əhatə edən balanslaşdırılmış yanaşma Azərbaycana və ya digər ölkələrə uzunmüddətli iqtisadi sabitliyi təmin etməklə yanaşı, öz ixrac potensialını artırmağa imkan verəcəkdir.

Azərbaycanın gömrük tariflərinin tənzimlənməsi yolu ilə ixrac potensialının stimullaşdırılması səyləri beynəlxalq ticarət sazişlərinə qoşulmaqla daha da gücləndirilə bilər. Azərbaycan ixracatında tarifləri azaldan və ya ləğv edən ikitərəfli və çoxtərəfli ticarət sazişləri yerli istehsalçılar üçün yeni bazarlar açmağa bilər. Bu cür sazişlər həmçinin Avropa, Asiya və Yaxın Şərqdə əsas ixrac bazarlarına güzəştli çıxışı təmin edir.

Ticarət sazişlərində iştirak Azərbaycanın global dəyər zəncirlərinə inteqrasiyasını da gücləndirə bilər, burada onun sənayeləri beynəlxalq tərəfdaşlara aralıq və ya hazır məhsullar təqdim edə bilər. Məsələn, istehsalatda istifadə olunan komponentlər üzrə tariflərin azaldılması Azərbaycan sənayelərinə global brendlərin tədarükçüsü olmağa və beləliklə, ixrac həcmi artırmağa imkan verə bilər. Ticarət sazişləri həm də Azərbaycana xarici sərmayələri cəlb etmək imkanları yaradır, çünki yeni bazarlara çıxmaq istəyən şirkətlər ölkədə istehsal müəssisələri yarada bilərlər.

İxrac potensialının stimullaşdırılmasında gömrük tariflərinin tənzimlənməsinin faydalarını tam reallaşdırmaq üçün Azərbaycan aşağıdakı strategiyalara diqqət yetirməlidir:

- Məqsədli Tariflərin Azaldılması,
- Gömrük modernləşdirilməsi,
- Beynəlxalq Ticarət İşləri,
- Qeyri-neft ixracına dəstək.

Gömrük tariflərinin tənzimlənməsi Azərbaycanda ixrac artımının güclü sürücüsü olmaq potensialına malikdir. Əsas vəsaitlər üzrə tarifləri strateji olaraq azaltmaqla ölkə istehsal xərclərini aşağı sala, qeyri-neft sektorlarının rəqabət qabiliyyətini artırma və global bazarlarda iştirakını genişləndirə bilər. Bununla belə, tariflərin azaldılmasının faydalarını gəlir itkisi və artan rəqabət riskləri ilə balanslaşdırmaq üçün bu siyasətlər diqqətlə həyata keçirilməlidir. Düzgün yanaşma ilə gömrük tariflərinin tənzimlənməsi Azərbaycana iqtisadiyyatın diversifikasiyası məqsədinə nail olmaqda, neft və qaz ixracından asılılığını azaltmaqda və uzunmüddətli iqtisadi artımı dəstəkləməkdə kömək edə bilər [4, s.36].

Ümumiyyətlə, gömrük tariflərinin tənzimlənməsi ixrac potensialını stimullaşdırmaq üçün effektiv vasitə ola bilsə də, siyasətçilərin diqqətlə idarə etməli olduğu bir sıra problem və risklərlə gəlir. Bu problemlərə potensial gəlir itkiləri, yerli sənayelər üçün artan rəqabət, ticarət balansının pozulması riski və beynəlxalq ticarət müqavilələrinə uyğunluq daxildir.

**Dövlət gəlirlərinin itirilməsi:** Tariflərin azaldılması ilə bağlı ən təcili problemlərdən biri dövlət gəlirlərinin potensial itkisidir. Bir çox inkişaf etməkdə olan ölkələrdə gömrük tarifləri çox vaxt gəlir və ya korporativ vergilər kimi dövlət vəsaitlərinin artırılması üçün məhdud alternativlərə görə milli büdcənin əhəmiyyətli hissəsini təşkil edir. Tariflərin, xüsusən də idxal olunan məhsullar üzrə azaldılması vergi gəlirlərinin azalmasına gətirib çıxara bilər ki, bu da hökumətin əsas ictimai xidmətləri, infrastruktur layihələrini və sosial proqramları maliyyələşdirmək qabiliyyətinə təsir edə bilər. Bu risk xüsusilə fiskal sistemin ticarət vergilərindən çox asılı olduğu ölkələrdə kəskin. Bu itkiləri kompensasiya etmək üçün hökumətlər vergi bazasını genişləndirmək və ya vergi yığımının səmərəliliyini artırmaq kimi alternativ gəlir axınlarını araşdırmalı ola bilər.

***Daxili sənayelər üçün rəqabətin artması:*** İdxal olunan mallara tariflərin azaldılması yerli sənayeləri xarici şirkətlərin artan rəqabətinə məruz qoya bilər. Tələblər üzrə tariflərin aşağı salınması ixrac yönümlü sektorlara kömək edə bilsə də, həm də daha ucuz xarici malların daxili bazara daxil olmasına şərait yarada bilər və yerli sənayelərin rəqabətini çətinləşdirir. Bu, iş yerlərinin itirilməsinə və hələ qlobal miqyasda rəqabətə davamlı olmayan sənayelərin tənəzzülünə səbəb ola bilər. Məsələn, bazar payını qorumaq üçün yüksək tariflərə güvənən yerli istehsalçılar həmin tariflər aşağı salındıqda çətinliklərlə üzləşə və yerli istehsalın potensial azalmasına səbəb ola bilər. İxracın təşviqi ilə yerli sənayelərin qorunması arasında balansın yaradılması uzunmüddətli iqtisadi sabitliyin təmin edilməsi üçün çox vacibdir.

***Ticarət balanssızlıqları:*** Tariflərin azaldılması, xüsusilə idxal ixracdan daha sürətli sürətlə artarsa, ticarət balansının pozulması ilə də nəticələnə bilər. Yerli istehsalçılar idxal olunan xammallara çox etibar edərlərsə və idxal axınına uyğun olaraq ixraclarını genişləndirə bilmirlərsə, ölkə genişlənən ticarət kəsiri ilə üzləşə bilər. Bu, ölkənin valyuta ehtiyatlarına təzyiq göstərə və valyutasının ucuzlaşmasına səbəb ola bilər. Ticarət balanssızlığı həm də siyasi və iqtisadi qeyri-sabitliyə səbəb ola bilər, çünki hökumətlər yerli sənayelərə zərər vuran siyasətlərə görə ictimai reaksiya ilə üzləşə bilər.

***Beynəlxalq Ticarət Sazişlərinə uyğunluq:*** Bir çox ölkələr Ümumdünya Ticarət Təşkilatı (ÜTT) kimi tariflərin və subsidiyaların istifadəsinə dair qaydalar və məhdudiyətlər qoyan beynəlxalq ticarət təşkilatlarının üzvüdür. Müəyyən məhsullar üzrə tariflərin azaldılması beynəlxalq ticarət müqavilələrini poza və ya ticarət tərəfdaşlarının cavab tədbirləri görməsinə səbəb ola biləcək xüsusi sənaye sahələrinə üstünlük vermək kimi qiymətləndirilə bilər. Eynilə, yerli sənayeləri dəstəkləmək üçün ixrac subsidiyalarından istifadə ÜTT-də mübahisələrə səbəb ola bilər, xüsusən də qlobal rəqabəti təhrif edən kimi qəbul olunarsa. Ölkələr sanksiyalardan, cərimələrdən və ya ticarət məhdudiyətlərindən qaçmaq üçün bu mürəkkəb hüquqi çərçivələri diqqətlə nəzərdən keçirməlidirlər.

***Təchizat Zəncirinin Zəiflikləri:*** Tələblər üzrə tariflərin azaldılması istehsal xərclərini azaltmaqla yanaşı, həm də xarici təchizatçılardan asılılıq yarada bilər. Əgər ölkə idxal olunan xammaldan və ya aralıq mallardan hədsiz dərəcədə asılı olarsa, qlobal təchizat zəncirlərində geosiyasi gərginliklər, ticarət müharibələri və ya təbii fəlakətlər nəticəsində yaranan fasilələr yerli sənayelərə ciddi təsir göstərə bilər. Məsələn, COVID-19 pandemiyası zamanı idxal olunan tibbi ləvazimatlar, elektronika komponentləri və digər kritik mallardan yüksək asılılığı olan ölkələr qlobal təchizat zəncirləri pozulduqda əhəmiyyətli istehsal problemləri ilə üzləşdilər. Təchizat mənbələrinin şaxələndirilməsi və əsas vəsaitlərin strateji ehtiyatlarının yaradılması bu riski azaltmağa kömək edə bilər.

***Proteksionistlərin əks reaksiyası üçün potensial:*** Digər problem həm ölkə daxilində, həm də beynəlxalq ticarət tərəfdaşlarından proteksionist reaksiya potensialındadır. Ölkə daxilində yüksək tariflərdən faydalanan həmkarlar ittifaqları və sənayelər kimi maraq qrupları tarif endirimlərinə müqavimət göstərə bilər. Onlar siyasi gərginliyə səbəb olan proteksionist tədbirləri saxlamaq və ya artırmaq üçün hökumətə lobbicilik edə bilərlər. Beynəlxalq miqyasda ticarət tərəfdaşları tariflərin azaldılmasına özlərinə məxsus proteksionist tədbirlərlə cavab verə bilərlər, məsələn, islahatları həyata keçirən ölkədən əsas ixrac məhsullarına tariflərin artırılması. Bu, ixrac potensialının artırılmasına yönəlmiş tarif tənzimləmələrinin ümumi effektivliyini azaldaraq ticarət mübahisələrinə səbəb ola bilər.

***Qısamüddətli Tənzimləmə Xərcləri:*** Tələblər üzrə tariflərin azaldılması ixracyönümlü sənayelər üçün uzunmüddətli fayda verə bilsə də, çox vaxt qısamüddətli düzəliş xərcləri olur. Yeni tarif rejimindən tam istifadə etmək üçün müəssisələr yeni texnologiyaya sərmayə qoymalı, işçilərin yenidən hazırlanması və ya təchizat zəncirlərinin yenidən qurulması tələb oluna bilər. Bu keçid dövrü, xüsusən də tez uyğunlaşmaq üçün resursları olmayan kiçik və orta müəssisələr (KOB) üçün baha başa gələ və pozucu ola bilər. Siyasət qurucular bizneslərə bu qısamüddətli xərcləri idarə etməkdə kömək etmək üçün keçid yardımı, təlim proqramları və kreditə çıxış kimi dəstək mexanizmlərini təmin etməyi düşünməlidirlər.

**Sənayesizləşmə riski:** Bəzi hallarda tariflərin çox sürətlə və ya müəyyən sənayelərin xüsusi ehtiyaclarını nəzərə almadan azaldılması sənayesizləşməyə gətirib çıxara bilər ki, burada yerli sənayelər daha ucuz idxalla rəqabət apara bilməməsi səbəbindən geriləyir. Bu, yerli sənayelərin başlanğıc mərhələsində olduğu və qlobal miqyasda rəqabət qabiliyyətini hələ də inkişaf etdirdiyi sektorlarda xüsusilə zərərli ola bilər. Belə ssenarilərdə beynəlxalq rəqabətə vaxtından əvvəl məruz qalma artımı boğa bilər və iş yerlərinin itirilməsinə gətirib çıxara bilər ki, bu da bu sənayelərin uzunmüddətli perspektivləri azaldaraq, ixraca davamlı töhfə verə bilər. Hökumətlər yerli sənayelərin inkişafı üçün kifayət qədər vaxt vermək üçün tarif endirimlərini diqqətlə ardıcılıqla həyata keçirməlidirlər [2, s.93].

Gömrük tariflərinin tənzimlənməsi ilə bağlı problemlər və risklər potensial gəlir itkiləri və artan rəqabətdən ticarət balanssızlıqlarına və uyğunluq məsələlərinə qədər çoxşaxəlidir. Tariflərin azaldılması ixrac potensialını artırır və iqtisadi artımı təşviq edə bilər, siyasətçilər bu riskləri gözlənilən faydalara qarşı diqqətlə ölçən strateji yanaşma qəbul etməlidirlər. Daxili sənayelərin dəstəklənməsi və beynəlxalq ticarətin təşviq edilməsi arasında tarazlığın yaradılması davamlı iqtisadi inkişafın təmin edilməsi üçün çox vacibdir. Bundan əlavə, siyasətlər qlobal təchizat zəncirinin pozulmasına və dəyişən bazar şərtlərinə cavab vermək üçün kifayət qədər çevik olmalıdır, beynəlxalq bazarlarda uzunmüddətli davamlılığını və rəqabət qabiliyyətini təmin etməlidir.

### **Nəticə**

Gömrük tariflərinin tənzimlənməsi ixrac potensialının stimullaşdırılması və ölkənin qlobal ticarət rəqabət qabiliyyətinin artırılması üçün əsas siyasət alətidir. Tərkiblərə dair tarifləri azaltmaqla, sənaye diversifikasiyasını təşviq etməklə və ixrac subsidiyalarından və ticarət sazişlərindən istifadə etməklə hökumətlər ixrac yönümlü sənayelər üçün daha əlverişli mühit yarada bilərlər. Bununla belə, bu strategiyalar gəlir itkisi, yerli sənayelər üçün artan rəqabət və ticarət mübahisələri kimi potensial riskləri azaltmaq üçün ehtiyatla həyata keçirilməlidir. Səmərəli şəkildə tətbiq edildikdə, gömrük tariflərinin tənzimlənməsi ölkəyə ixrac bazasını genişləndirməyə, iqtisadiyyatını şaxələndirməyə və qlobal bazarda davamlı iqtisadi artıma nail olmağa kömək edə bilər.

Uzunmüddətli uğuru təmin etmək üçün siyasətçilərin həm daxili, həm də qlobal bazar şərtlərinin nüanslarını nəzərə alan balanslaşdırılmış yanaşma qəbul etmələri vacibdir. Xüsusi tariflər güclü ixrac potensialı olan sektorları təşviq edərkən yeni yaranan sənayeləri qorumaq üçün uyğunlaşdırılmalıdır. Buraya qlobal tendensiyaların davamlı qiymətləndirilməsi və dəyişən bazar tələblərinə, texnoloji irəliləyişlərə və inkişaf edən ticarət əlaqələrinə cavab olaraq tariflərin tənzimlənməsi daxildir. Məsələn, qlobal tələbatın artdığı texnologiya, bərpa olunan enerji və qabaqcıl istehsal kimi yüksək inkişaf edən sənaye sahələrini hədəfləmək ixraca əsaslanan artım üçün yeni yollar açar.

Yekun olaraq qeyd edək ki, gömrük tariflərinin tənzimlənməsi strateji olaraq tərtib edildikdə və həyata keçirildikdə, ixrac potensialının artırılması, iqtisadiyyatın diversifikasiyası və ölkənin qlobal bazarda mövqeyinin möhkəmləndirilməsi üçün katalizator rolunu oynayır. Bununla belə, potensial çağırışların öhdəsindən gəlmək və davamlı iqtisadi artımı təmin etmək üçün ehtiyatlı planlaşdırma, perspektivli yanaşma və maraqlı tərəflər arasında möhkəm əməkdaşlıq tələb olunur.

### **İstifadə edilmiş ədəbiyyat**

1. Akbulut, Y. (2019). Dış Ticarete Gümrük Tarife Uygulamaları ve İhracatın Artırılması Stratejileri. İşletme Araştırmaları Dergisi, 11(4), 120-135
2. Борисов, Е.В. (2019). Таможенная политика и экспортная стратегия России. Экономика и право, 9(2), 88-102
3. Əliyev, V. (2020). Gümrük-tarif tənzimlənməsi və Azərbaycanın ixrac potensialı. Azərbaycan İqtisadiyyat Universitetinin Elmi İşləri, 12(1), 45-58
4. Hüseynov, R. (2021). Gümrük siyasətinin Azərbaycan iqtisadiyyatına təsiri: İxrac potensialı. Gümrük və Ticarət, 8(1), 29-41

5. Krugman, P.R., Obstfeld, M. & Melitz, M.J. (2018). International Economics: Theory and Policy. Pearson
6. Rüstəmov, N. (2022). Azərbaycanca ixrac potensialının artırılmasında gümrük tənzimləmələrinin rolu. İqtisadiyyat və Sosial Araşdırmalar Dergisi, 11(3), 99-113
7. <https://customs.gov.az/az/faydali/gomruk-statistikasi/tariff-statistics>

## PROMOTING EXPORT POTENTIAL THROUGH REGULATION OF CUSTOMS TARIFF IN THE COUNTRY

<sup>1,2</sup>Z.Samadova, <sup>2</sup>M.Akbarov

<sup>1</sup>Doctor of Philosophy in Economics, Associate Professor

<sup>2</sup>Baku State University

**Abstract:** *Import and export tariffs significantly affect production costs, market access, and trade flows. By reducing tariffs on key inputs such as raw materials and intermediate goods, governments can lower production costs for export-oriented industries, thereby increasing their competitiveness in international markets. The article examines the role of export subsidies, trade agreements and industrial diversification in further expanding the country's export base. At the same time, the article examines the role of customs tariff regulation in stimulating the country's export potential and emphasizes the strategic importance of tariff regulation in promoting the competitiveness of global trade.*

**Keywords:** *customs tariffs, import, export, production costs, raw materials, industry, competitiveness, subsidy, trade*

## СТИМУЛИРОВАНИЕ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПУТЕМ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТАМОЖЕННОГО ТАРИФА В СТРАНЕ

<sup>1,2</sup>З.И.Самадова, <sup>2</sup>М.С.Акбаров

<sup>1</sup>доктор философии по экономике, доцент

<sup>2</sup>Бакинский государственный университет

**Резюме:** *Импортные и экспортные тарифы существенно влияют на издержки производства, доступ к рынкам и торговые потоки. Снижая тарифы на ключевые ресурсы, такие как сырье и промежуточные товары, правительства могут снизить издержки производства для экспортно-ориентированных отраслей, тем самым повышая их конкурентоспособность на международных рынках. В статье рассматривается роль экспортных субсидий, торговых соглашений и промышленной диверсификации в дальнейшем расширении экспортной базы страны. В то же время в статье рассматривается роль таможенно-тарифного регулирования в стимулировании экспортного потенциала страны и подчеркивается стратегическое значение тарифного регулирования в повышении конкурентоспособности мировой торговли.*

**Ключевые слова:** *таможенные тарифы, импорт, экспорт, издержки производства, сырье, промышленность, конкурентоспособность, субсидия, торговля*

Elmi redaktor: i.e.d., prof. V.Əyyubov

Çapa təqdim edən redaktor: i.f.d., dos. N.Qədimli

Daxil olub: 24.08.2024

Çapa qəbul edilib: 07.09.2024



UOT 332.36:336.226.212.1 (479.24)

## XÜSUSİ VƏ MÜVƏQQƏTİ VERGİ REJİMLƏRİ: DÜNYA TƏCRÜBƏSİ VƏ AZƏRBAYCAN

**Vüqar Əhməd oğlu Məmmədli**

iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru

Mingəçevir Dövlət Universiteti

[vuqar.mammadli@mdu.edu.az](mailto:vuqar.mammadli@mdu.edu.az)

**Xülasə:** Vergitutma vergi hesablanması və ödənilməsi üzrə tətbiq edilən qaydaların cəmidir. Qanuna əsasən təcrübədə vergitutmanın bəyannamə ilə, bildirişlə və ödəmə mənbəyində vergitutma formaları tətbiq edilir. Vergitutma formaları ölkə ərazisində vergi ödəyiciləri üzrə ümumi qayda ilə tətbiq edilir. Ancaq müəyyən ərazilər və vergi ödəyiciləri üzrə xüsusi vergitutma qaydaları tətbiq edilə bilər. Belə ki, sənaye məhsulu istehsalını artırmaq, xarici investisiyanı cəlb etmək üçün xüsusi iqtisadi zonalar yaradılır. Mikrosahibkarlıq subyektləri üzrə vergilərin hesablanması və ödənilmə qaydasını asanlaşdırmaq üçün sadələşdirilmiş sistem üzrə vergitutma tətbiq edilir. Bu məsələlər xüsusi vergi rejimləri əsasında həyata keçirilir. Müvəqqəti vergi rejimləri isə epidemiyalar və ya təbii fəlakət nəticəsində vergi ödəyicilərinə müddətli olaraq tətbiq edilən vergi azadolmalarını və vergi tətillərini əks etdirir. Məqalədə bir sıra dünya ölkələrində və Azərbaycanda tətbiq edilən vergi rejimlərinin müqayisəli təhlili aparılmışdır.

**Açar sözlər:** birbaşa və vasitəli vergilər, korporativ vergi menecmenti, vergi güzəştləri, xüsusi vergi rejimi, vahid kənd təsərrüfatı vergisi, avtomatlaşdırılmış sadələşdirilmiş vergitutma

### Giriş

Vergi rejimi ilə vergi güzəşti bir birindən ayırd etmək üçün ilk növbədə ərazi və fəaliyyət növü prinsipi əsasında güzəşt və azadolmaların tətbiqi və ya digər üsulla vergilərin hesablanması məsələlərinə diqqət yetirmək lazımdır. Ərazi prinsipi odur ki, müəyyən ərazidə fəaliyyət göstərən vergi ödəyiciləri daimi, ya da müəyyən bir müddət ərzində bütövlükdə və ya bəzi vergiləri ödəməkdən tam və qismən azad edilir. Həmçinin fərqli vergi dərəcələri tətbiq edilə bilər. Vergitutma rejimi müəyyən bir ərazidə bəzi fəaliyyət növlərinə güzəşt və azadolmaların və ya fərqli vergi dərəcələrinin tətbiqini əks etdirir. Ölkəmizdə vergi güzəşt və azadolmaları ancaq Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsi ilə müəyyən edilir. Yeganə olaraq Ələt azad iqtisadi zonası üzrə tətbiq edilən güzəşt və azadolmalar “Ələt azad iqtisadi zonası haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu ilə müəyyən edilir. Nəzərə alınmalıdır ki, sahibkarlıq fəaliyyəti, o cümlədən investisiya fəaliyyəti ilə bağlı güzəşt və azadolmalar fərdi xarakter daşıya bilməz.

Dünya təcrübəsində geniş istifadə edilən xüsusi və müvəqqəti vergi rejimlərində vergilərin hesablanması və ödənilməsi qaydaları sadələşdirilir, ödəyicilər əlavə güzəşt və azadolma əldə edirlər, ümumi vergilər vahid vergi ilə əvəz edilir, fərqli vergi inzibatçılığı tətbiq edilir. Bu proses xüsusi qaydalar əsasında tənzimlənir.

### Vergi rejimi anlayışı

Vergi rejimi anlayışının izahına vergi sisteminin şərhindən başlayaq. Müxtəlif maliyyəçi alimlər vergi sistemini şərh etdikdə sistem termininə dar və geniş mənada yanaşırlar. Belə ki, dar mənada vergi sistemində ölkədə tətbiq edilən vergi növləri, vergi növlərinin bir sıra əlamətlərinə görə təsnifləşdirilməsi aid edilir. Vergilərin təsnifləşdirilməsi nəzəri baxımdan bir sıra əlamətlərinə görə aparılır. Əsasən tutulma qaydalarına (tətbiqinə görə) birbaşa və dolay (vasitəli) vergilərə ayrılır. Son dövrdə istehlaka tətbiq edilən vergilərə, gəlir və sərvət vergilərinə ayrılırlar. Vergilər büdcə səviyyəsinə təhkim edilməsinə görə təsbit edilmiş və nizamlayıcı vergilərə ayrılırlar. Ölkəmizdə vergilərin qanunla təsnifləşdirilməsi Vergi Məcəlləsinin 4-cü maddəsinə görə belədir: dövlət, muxtar respublika və yerli vergilər [1].

Dövlət vergiləri Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsi ilə müəyyən edilir və bütün ölkə ərazisində ödənilir. Muxtar Respublika vergiləri Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsinə müvafiq olaraq Naxçıvan Muxtar Respublikasının qanunları ilə müəyyən edilir və Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisində ödənilən vergilərdir. Bələdiyyə vergiləri olan yerli vergilər Vergi Məcəlləsi və müvafiq qanunlarla müəyyən edilir. Yerli vergilər hər bir bələdiyyə ərazisində ödənilir. Həmçinin “Yerli vergi və ödənişlər haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununa əsasən digər məcburi ödənişlər də tətbiq edilə bilər. Bələdiyyələr qərar qəbul edərək ərazilərində ayrı-ayrı vergi ödəyicilərini vergidən qismən və ya tamamilə azad edə bilərlər. Yəni bələdiyyələr öz ərazisində vergi dərəcələrini azaltmaqla (məsələn, vergitutma bazasını və ya vergitutma obyektlərini azaltmaqla) yerli vergilərin hesablanması və ödənilməsi üzrə xüsusi qayda tətbiq edə bilərlər. Vergi sistemləri ayrı-ayrı fəaliyyət növləri və ərazilər üzrə müəyyən müddət çərçivəsində dəyişdikdə vergi rejimlərini əks etdirmiş olur.

Dünya təcrübəsinə əsaslanan Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsinə müvafiq olaraq xüsusi və müvəqqəti vergi rejimləri tətbiq edilə bilər. Vergilərin hesablanması və ödənilməsi üzrə qanunla müəyyən qaydalar müəyyən edilə bilər. Əslində müvəqqəti vergi rejimləri xüsusi vergi rejimi olmaqla ancaq müəyyən bir dövr üçün tətbiq edilir. Müvəqqəti vergi rejimi ölkəmizin vergi qanunvericiliyinə pandemiya şəraiti ilə əlaqədar əlavə edilmişdir. Vergi Məcəlləsinə görə müvəqqəti vergitutma təbii fəlakətlə, epidemiyaya ilə, ekoloji və digər başqa qəzalarla bağlı qlobal iqtisadiyyatda dəyişikliklərin baş verməsi zamanı müəyyən sahibkarlara münasibətdə vergilərin hesablanması və ödənilməsi üzrə müvəqqəti qaydaların tətbiq edilməsidir. Ancaq nəzərə alınmalıdır ki, Vergi Məcəlləsində nəzərdə tutulmayan vergilər müəyyən edilə bilməz. Deməli rejim istənilən halda ancaq müvafiq ölkənin qanunları ilə hesablanan vergilərə münasibətdə fərqli qaydaların tətbiqidir. Fərqli qaydalar dedikdə vergi elementləri olan vergi dərəcələrinin, vergitutma bazasının, vergitutma obyektlərinin, vergilərin hesablanması və ödənilmə müddətlərinin dəyişdirilməsi başa düşülür. Bu dəyişikliklər iqtisadiyyatın ayrı-ayrı sahələri, regionlar üzrə daimi və ya müvəqqəti ola bilər. Burada vergi tətlinə xüsusi diqqət yetirməliyik. Xüsusi vergi rejimlərinin əsas mahiyyəti ondan ibarətdir ki, hər hansı bir regionun inkişafını təmin etmək, eyni zamanda strateji sahələrin inkişafı üçün xüsusi vergi rejimi tətbiq edilir [1].

Vergi qanunvericiliyində xüsusi vergi rejimi ilə işləyən vergi ödəyiciləri təsnif edilir ki, bunlar aşağıdakılardır:

- əsas ixrac boru kəməri və hasilatın pay bölgüsü çərçivəsində fəaliyyət göstərən vergi ödəyiciləri, yəni neft-qaz sahəsində fəaliyyət göstərən vergi ödəyiciləri;
- xüsusi iqtisadi zonalara dair qanunlar çərçivəsində fəaliyyət göstərən vergi ödəyiciləri;
- xarici ölkələrin ölkəmizdə fəaliyyət göstərən konsulluq və diplomatik nümayəndələri.

Xüsusi vergi rejimi tətbiq edilən vergi ödəyicilərinə münasibətdə vergi inzibatçılığı da fərqlidir. Belə ki, vergi ödəyiciləri üzrə prinsip əsasında belə vergi ödəyicilərinə vergi nəzarəti xüsusi yaradılmış bir struktur tərəfindən həyata keçirilir. Bu struktur əvvəllər iri vergi ödəyiciləri və xüsusi vergi rejimli müəssisələrlə iş departamenti adlanırdısa hal-hazırda Milli gəlirlər baş idarəsi adlanır. Yuxarıda sadaladığımız vergi ödəyiciləri xüsusi vergi rejimli olmaqla bəzi vergi növlərinə görə fərqli vergi dərəcələri tətbiq edilsə də vergi güzəştləri ilə rejimi ayırd etməyi bacarmalıyıq. Məsələn, hasilatın pay bölgüsünə görə ayrı-ayrı sazişlər üzrə vergi dərəcələri fərqlidir və ya xüsusi iqtisadi zonalarda fəaliyyət göstərən vergi ödəyiciləri vergilərdən azad edilir. Xarici ölkələrin ölkəmizdəki diplomatik və konsulluq əməkdaşları gəlir vergisindən azad edilir. Ancaq diqqət yetirməliyik ki, vergi güzəştləri ayrı-ayrı sahələrin vergidən tamamilə və ya qismən azad edildiyi halda xüsusi vergi rejimində vergi dərəcələri fərqli olaraq tətbiq edilir. Məsələn, Vergi Məcəlləsi qəbul edilməmiş mənfəət vergisi haqqında qanunla mülkiyyət növlərinə görə hüquqi şəxslərə fərqli vergi dərəcələri tətbiq edilirdisə, Vergi Məcəlləsinin qüvvəyə minməsi ilə vergi dərəcələri mülkiyyət formasından, fiziki şəxsin vətəndaşlığından, kapitalın yerindən asılı olaraq dəyişdirilə bilməz. Yəni vergilər diskriminasiya xarakteri daşıya bilməz.

Vergi qanunvericiliyinin tətbiqi sahəsində yuxarıda qeyd etdiyimiz vergi ödəyicilərinə sahəvi qanunlarda fərqli müddəalar nəzərdə tutularsa həmin qanunların müddəaları tətbiq edilir. Deməli,

belə vergi ödəyiciləri fəaliyyət sahələrinə uyğun olaraq saziş və qanunlar əsasında fəaliyyət göstərirlər. Məsələn, “Ələt azad iqtisadi zonası haqqında” Qanunla həmin zonada vergitutmanın xüsusi qaydaları tətbiq edilir.

### **Vergi rejimlərinin tətbiqinin dünya təcrübəsi**

Rusiya Federasiyasının Vergi Məcəlləsində vergitutmanın 5 rejimi göstərilmişdir. Bu rejimlərin biri ümumi, dördü xüsusi. Xüsusi vergi rejimlərinə aşağıdakılar aiddir:

- sadələşdirilmiş vergitutma;
- avtomatlaşdırılmış sadələşdirilmiş vergitutma;
- patent formasında vergitutma;
- vahid kənd təsərrüfatı vergisinin tətbiqi.

Xüsusi rejimlərin fərqləndirici xüsusiyyətləri odur ki, bir neçə vergilərin əvəzinə bir ya iki vergi ödənməklə vergi uçotu sadələşdirilir. Mədən sənayesində digər bir rejim tətbiq edilir ki, bu hasilatın pay bölgüsü ilə bağlıdır. İlk növbədə sahibkar biznesin və fəaliyyətin növünü müəyyən etməli, hər rejimdə təqribi olaraq ödəniləcək vergilərin məbləğini müəyyən etməlidir. Hesabatların hazırlanmasının mürəkkəbliyi qiymətləndirilməlidir. Xüsusi rejimlərin regional xüsusiyyətlərinə diqqət yetirilməlidir [2].

Ümumi qayda ilə vergi ödədikdə əmlak vergisi, ƏDV, mənfəət vergisi (fiziki şəxslər gəlir vergisi), mülkiyyətində torpaq və nəqliyyat vasitəsi olduğda nəqliyyat və torpaq vergisi ödəyirlər. Ümumi qayda ilə bütün fəaliyyət növlərində işləmək olar. Vergi ödəyicisinin digər müştərilərlə işləməsi cəlbedicidir. ƏDV ödəyicisi olduğu üçün cari ildə zərəri olduğda növbəti illərə keçirə bilər. Filial şəbəkəsini açmağa bilər. Bu qayda ilə işləyən vergi ödəyicilərinin daha artıq vergi yükü olur, hesabatları mürəkkəbdir, ilkin sənədlər 4 il ərzində saxlanmalıdır [7].

Sadələşdirilmiş sistem bütün sahibkarlıq subyektlərinə tətbiq edilə bilməz. Məsələn, banklar, sığorta agentləri, lombardlar, qiymətli kağızlar bazarının iştirakçıları və digər maliyyə təşkilatları, kazino və qumar oyunlarının təşkilatçıları, aksizli malların istehsalçıları, bir təşkilatın digər təşkilatda iştirak payı 25 %-dən artıq olduğda, faydalı qazıntı çıxaran və satan şirkətlər, xarici və büdcə təşkilatları bu sistemi tətbiq edə bilməzlər. Bu rejim iki variantda işləyir: birinci variantda gəlirin 6 %; digər variantda görə gəlirdən xərcləri çıxdıqdan sonra 15 % dərəcə ilə vergi ödənilir. Xərclər gəlirin 60 %-dən artıq olduğda 2-ci variantda keçmək məqsədəuyğundur. İşçi sayı 100 nəfərə qədər olan vergi ödəyiciləri dövrüyyəsindən asılı olaraq bu sistem ilə işləyə bilərlər. Eyni zamanda dövrüyyəsi bir qədər artdıqda vergi dərəcəsi 8 % və ya 20 % tətbiq edilir. Bu sistemin üstünlüyü odur ki, hər bir kiçik biznesə uyğun gəlir, hesabatları sadədir. Bəyannamə ildə bir dəfə təqdim edilir. Mənfə cəhəti odur ki, bəzi fəaliyyətlərə icazə verilmir, müştərilər ƏDV-yə görə əməkdaşlıq etmək istəmir. Gəlirdən xərclər çıxılan variantda zərər olsa belə dövrüyyədən 1 % vergi ödənilir (yəni minimal dərəcə tətbiq edilir), biznesi genişləndirməyə imkan vermir, filial açmağa imkan vermir.

Avtomatlaşdırılmış sadələşdirilmiş sistem 2022-ci ilin 1 iyulundan 2027-ci ilin 31 dekabrına qədər eksperiment olaraq Rusiyanın bəzi vilayətlərində tətbiq edilir. Bu sistemdə vergi dərəcələri sadələşdirilmiş sistem ilə eynidir. Bu sistem ilə işləyən vergi ödəyiciləri vergi hesablamırlar, işçilərindən tutulmalara görə bəyannamə təqdim etməkdən və vergi yoxlamalarından azad olurlar. Onların gəlir vergisini işçilərə görə bank tutaraq büdcəyə ödəyir. Bu sistem ilə işləyən vergi ödəyicilərinin işçilərinə görə tibbi və sosial sığorta ödənişləri federal büdcədən ödənilir. Bu sistem ilə işləyən ödəyicilərin ştatda olan işçilərinin sayı 5 nəfərdən çox olmamalı və onların hər biri Rusiyanın rezidenti olmalı və onların hər biri əmək haqqını kartla almalıdır. Bu sistemin mənfə tərəfi odur ki, zərər olanda gəlirdən 3 % vergi ödənilir.

Patent ancaq fiziki şəxslərə tətbiq edilir. Bu zaman vergi ödəməklə bir aydan bir ilə qədər hər hansı fəaliyyətlə məşğul olmağa dair icazə alınır. Patentın dəyəri fəaliyyət növünə görə müəyyən edilir. Patentlə işləyə bilən ödəyicilərin fəaliyyət növləri Rusiyanın Vergi Məcəlləsində göstərilir. Məsələn, təmir emalatxanaları, foto atelyelər, turist büroları və s. Patentin ödənişinə möhlət vermək olar, ödəyicilər bəyannamə vermir. Gəlir olmadan da patent ödənilir.



Gəlirlərinin 70 %-i kənd təsərrüfatı məhsulunun istehsalından olduqda vahid kənd təsərrüfatı vergisinin ödəyicisi olurlar. Bu rejimdə gəlir və xərcin fərqindən 6 % vergi ödənilir. İldə bir dəfə bəyannamə verilir. Özləri tək işləyən şəxslər fiziki şəxslər kimi yox öz-özünə işləyən şəxs kimi qeydiyyatla alınır. Onlar özünü məşqul kimi vergi ödəyirlər. Həmin şəxslər aldığı gəlirdən 4% vergi tutulur. Məsələn, evində şirniyyat bişirənlər, repititorlar, təmirçilər, evini icarəyə verənlər bu qayda ilə vergi ödəyirlər [2].

Qazaxıstan Respublikasının Vergi Məcəlləsinə görə kiçik biznes subyektlərinə xüsusi vergi rejimləri tətbiq edilir. Sadələşdirilmiş qayda və ya vergi güzəştləri tətbiq edilməklə vergi yükü azaldılır [3]. Xüsusi vergi rejimləri Qazaxıstanda aşağıdakı formada tətbiq edilir:

- patent əsasında;
- sadələşdirilmiş bəyannamə əsasında;
- sabit məbləğin tətbiqi ilə.

Çin Xalq Respublikasında “aşağı vergi” zonaları vardır. Ayrı-ayrı sahələrin inkişafı və xarici investisiyanın cəlb edilməsi üçün xüsusi iqtisadi zonalarda qeydiyyatla alınmış müəssisələrə bir sıra güzəştlər tətbiq edilir.

### **Azərbaycanda tətbiq edilən vergi rejimləri**

Ölkəmizdə patentin tətbiqinə XX əsrin 90-cı illərində başlanmışdır. Belə ki, sahibkarlıq subyektləri müəyyən məbləğdə vəsait ödəməklə patent alır və sahibkarlıq fəaliyyəti göstərilir. Yaxud ticarət obyektləri obyektin sahəsinə görə, ictimai işə obyektləri isə masa sayına görə konkret məbləğdə vergi ödəyirdilər. Əslində patent qeydiyyatı ilə vergi ödənişi mütərəqqi metod olmasa da bir sıra ölkələrdə bu metoddan istifadə edilir. Ölkəmizdə Vergi Məcəlləsi tətbiq edildikdən sonra (01 yanvar 2001) ilk dəfə nəqliyyat sektorunda mütləq məbləğlə ödəniş ödənməklə fərqlənmə nişanının (patentə bənzəyir) alınmasına başlanmışdır. Sonradan fəaliyyət növlərinin sayı artmışdır. Mütləq məbləğlə ödəniş edilən sahələrdə hesabatların hazırlanması, gəlir və xərclərin aparılmasında bir çətinlik vardır. Məsələn, son illərdə vətəndaşlar mənzillərini (o cümlədən qeyri-yaşayış sahələrini) və torpaq sahələrini təqdim etdikdə ödəmə mənbəyində notariat orqanı tərəfindən obyektin sahəsinə görə vergi tutulur ki, bu metodun tətbiqi onunla bağlıdır ki, vətəndaş obyektin alınmasına və ya təmirinə çəkdiyi xərcin hesablanmasında maraqlı olmayıb və satış zamanı xərc sənədlərini təqdim edə bilmir. Nəticədə gəlirdən yox ümumi satışdan vergi ödəməli olur [4; 5].

Rusiyada tətbiq edilən vahid kənd təsərrüfatı vergisi ilə müqayisədə ölkəmizdə neçə illərdir ki, kənd təsərrüfatı məhsulu istehsalçıları torpaq vergisindən başqa bütün vergilərdən azaddır. Ancaq bu sahədə vergi uçotununun aparılmasına xüsusi diqqət yetirilir. Belə ki, kənd təsərrüfatı istehsalçıları vergidən azad edilsə də vergi uçotunu aparmadığıda güzəştlərdən istifadə edə bilmir [6; 8].

Özünüməşqulluq əslində bazar şəraitində çox geniş əhatəlidir. Belə ki, əhalinin bir hissəsi özü fərdi olaraq müxtəlif işlərlə məşqul olur. Belə şəxslərin vergi orqanında uçota alınması tələb olunur. Onlar üçün əslində verginin məbləği kifayət qədər azdır, ya dövrüyyənin 2 % qədər, ya da mütləq məbləğlə 5-20 manat arası. Ancaq onlar da digər sahibkarlar kimi sosial və tibbi sığorta haqqı ödəyirlər. Müəyyən fəaliyyət növləri ilə fərdi olaraq məşqul olan şəxslərdən vergi uçotu tələb olunmur. Məsələn, həyatında kənd təsərrüfatı məhsulu istehsal edən şəxslərdən, müxtəlif qırıntı məmulatlarını toplayıb təhvil verən şəxslərdən.

### **İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə vergitutmanın xüsusiyyətləri**

İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə sahibkarlığın cazibədarlığını təmin etmək üçün bir neçə ildir ki, Vergi Məcəlləsinə yeni fəsil əlavə edilmişdir. Bu fəsilə əsasən həmin ərazilərdə sahibkarlıq fəaliyyəti göstərən təsərrüfat subyektləri həmin ərazinin rezidentləri olmalıdırlar. Həmin fəsilə görə ərazinin rezidentləri vergi azadolmaları əldə edirlər. Yəni bu ərazi üzrə xüsusi vergitutma rejimi tətbiq edilir. Vergi Məcəlləsi ilə azadolmalardan istifadə edən sahibkarlıq subyektləri və onların əməliyyat dairələri müəyyən edilir. Hüquqi və fiziki şəxslər o halda həmin ərazinin rezidenti hesab edilir ki, ilk növbədə vergi uçotuna işğaldan azad edilmiş ərazilərdə alınınsınlar, həm də sahibkarlıq fəaliyyətini həmin ərazidə göstərsinlər.

Qeyd etməliyik ki, maliyyə xidmətlərinə, yükdaşıma xidmətinə (avtomobil nəqliyyatı ilə) vergi azadolmaları tətbiq edilmir. Eyni zamanda dövlət büdcəsinin vəsaiti ilə podratçı tərəfindən iş və xidmət göstərildikdə, mallar təqdim edildikdə vergi azadolması tətbiq edilmir. Ancaq həmin ərazidə istehsal fəaliyyəti göstərən podratçılara azadolma tətbiq edilir. Vergi Məcəlləsinə əsasən azadolma 01 yanvar 2023-cü ildən on il müddətinə tətbiq edilir. Həmin ərazinin rezidentləri on il ərzində əmlak və torpaq vergilərini, sadələşdirilmiş, mənfəət (sahibkarlıq fəaliyyəti göstərən fiziki şəxslər isə gəlir vergisini) vergilərini ödəməkdən azad olunurlar. Həmin ərazinin rezidentləri on il müddətində təsdiq edilmiş siyahı əsasında aldıkları qurğuların (texnika və texnoloji avadanlıq), xammal və materialların idxalına görə ƏDV ödəməkdən azad edirlər. Bu siyahıda fəaliyyət sahələri və mal nomenklaturaları göstərilmişdir.

İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə hüquqi şəxslərin sayını artırmaq üçün on il müddətinə səhmdarlara ödənen dividenddən də vergi tutulmur. Bildiyimiz kimi? dividenddən ödəmə mənbəyində 10 % vergi tutulur. Sadələşdirmə azadolmalar aşağıdakı şərtlər daxilində tətbiq edilir:

- həmin ərazinin rezidentləri istehsal (emal) və hasilatla məşqul olduqda. Burada fərqi yoxdur istehsal olunan mallar istər həmin ərazidə, istər digər ərazilərə eyni zamanda ölkəmizdən kənara təqdim edildikdə azadolma tətbiq edilir.

- xidmət və tikinti sahələri, eyni zamanda topdansatış ticarəti ilə məşqul olan rezidentlərə ancaq o halda ki, həmin ərazinin rezidentlərinə mal (iş və xidmət) təqdim edilmiş olsun. Əhaliyə göstərilən xidmətlərə azadolma tətbiq edilmir. Belə ki, topdansatış dedikdə vergi ödəyicilərinə malların təqdim edilməsi başa düşülür. Belə şəxslər digər ərazilərə və ölkədən xaricə satış etdikdə azadolma tətbiq edilmir.

Son illərdə vergi güzəştləri ilə bərabər sosial sığorta üzrə də güzəştlər tətbiq edilir. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə işəgötürənlərin ödəyəcəyi sığorta haqqı dövlət büdcəsindən subsidiyalaşdırılır. Belə ödənişlərin birinci üç ildə (2023-2025) 100 %, sonrakı üç ildə (2026-2028) 80 %, 2029-2030-cu illərdə 60 %, 2031-2032-ci illərdə 40 %-i dövlət büdcəsindən ödəniləcək. Fiziki şəxslər sosial sığorta ödənişindən 10 il ərzində azad olunurlar. Bundan başqa texnologiyalar parklarının proqram təminatı ilə məşqul olan rezidentləri (o cümlədən podratçı və subpodratçıları) on il müddətinə öz seçimlərinə görə ya ümumi qayda ilə sosial sığortanı ödəyir ya da onların gəliri olaraq minimum əmək haqqının 4 misli qəbul edilir.

Ölkəmizdə vergi güzəştləri çərçivəsində tətbiq edilən vergitutma rejimlərinin səmərəliliyini hələ ki, müəyyən etmək çox tezdir (konkret olaraq işğaldan azad edilən ərazilər üzrə tətbiq edilən azadolmalar üzrə). Vergi sisteminin səmərəliliyini taktiki və strateji olaraq qiymətləndirmək olar. Taktiki olaraq həmin ərazinin və ya sahənin inkişafı ilə bağlı olan göstəricilərin azadolma illəri üzrə müqayisəsini aparmaqla, strateji olaraq isə azadolmanın son dövrlərində və ondan sonra həmin sahə və ya ərazi üzrə vergi daxilolmalarının həcmində artması ilə müəyyən etmək olar.

Müqayisə üçün göstərək ki, Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonu (yəni işğaldan azad edilmiş ərazilər) üzrə sənaye məhsulunun istehsalı cədvəl 1-də verilmişdir.

**Cədvəl 1**

Göstəricilər	2019	2020	2021	2022	2023
Fəaliyyət göstərən vergi ödəyicilərinin sayı	42	65	101	138	173
Sənaye məhsulunun dəyəri (min manatla)	2990.8	2543.0	7888.2	7134.8	23907.5

Cədvəl 1-dən görünür ki, azadolmanın tətbiq edildiyi 2023-cü ildə bu iqtisadi rayon üzrə vergi ödəyicilərin sayı 2022-ci illə müqayisədə 25 % artmışdır. Sənaye məhsulunun həcmi isə 2.3 dəfə artmışdır.

### **Nəticə**

Vergi sistemi ayrı-ayrı ərazilər, fəaliyyət növləri üzrə dəyişdikdə vergi rejimlərini əks etdirmiş olur. Vergi rejimləri ayrı-ayrı sahələrin inkişafına, ölkədə iqtisadi artıma xidmət edir. Vergi

rejimləri müxtəlif sahələr və ərazilər üzrə biznesin cazibədarlığını nümayiş etdirməklə dolayı yolla sosial inkişafa xidmət edir. Qanunla gəlirdən vergi ödəməyən şəxs həmin vəsaiti ya biznesin genişləndirilməsinə ya da sosial ehtiyaclarının ödənməsinə yönəldir. Fərqli vergitutma rejimlərinin tətbiqi ölkəmizdə korporativ vergi menecmentinin formalaşmasını zəruri edir. Əslində vergi menecmenti nəticə yönümlü idarəetmə olmaqla müəssisələr üçün bazarın tələbidir. Yəni vergi yükünün qanunla azaldılması, optimallaşdırmanın müəyyən edilməsi korporativ vergi menecmentinin predmetini təşkil edir. Azadolmaların tətbiqi, güzəştlərdən istifadə isə korporativ vergi menecmentinin obyektini təşkil edir. Bazar iqtisadiyyatı yolunu seçmiş ölkələr üçün korporativ vergi menecmenti artıq bir nəzəriyyə olaraq formalaşmışdır. Xüsusilə 21-ci əsrdə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə, inzibati amirlik sistemindən bazar iqtisadiyyatına keçən ölkələrdə dəyişən vergi rejimlərinin tətbiqindən illər keçdiyi üçün nəzəriyyə halına gəlmişdir. Ayrı-ayrı güzəştlərə dair qaydalar empirik metodlara əsaslanaraq hazırlanmışdır. Empirik və nəzəri metodlardan istifadə etməklə vergitutma rejimlərinin tətbiqinin səmərəliliyinin müəyyən edilməsinə ehtiyac vardır.

### **İstifadə edilmiş ədəbiyyat**

1. Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsi. Bakı: Hüquq Yayın Evi, 2023, 548 s.
2. Rusiya Federasiyasının Vergi Məcəlləsi; 31.07.1998; № 146-ФЗ.
3. Qazaxıstan Respublikasının Vergi Məcəlləsi; Astana, 25.12. 2017; № 120-VI ЗРК
4. Məmmədli V.Ə. Vergitutma. Dərs vəsaiti. Mingəçevir: “Mingəçevir Poliqrafiya Müəssisəsi” MMC nəşriyyatı, 2024, s. 261
5. Məmmədov F.Ə., Musayev A.F., Sadıqov M.M., Kəlbəliyev Y.A., Rzayev Z.H. Vergilər və vergitutma. Dərslik. Bakı: “İqtisad Universiteti” nəşriyyatı, 2010, s. 370
6. Məmmədli V.Ə. Kənd təsərrüfatı müəssisələrində vergi uçotunun zəruriliyi // ADAU-nun Elmi Əsərləri, 2019-cu il, № 4, s. 115-119
7. Майбурова И.А. Налоговый менеджмент. Продвинутый курс: учебник для магистрантов. М.: ЮНИТИ, 2020, с. 559
8. Məmmədli V.Ə. Vergilərin tənzimləyici funksiyası vergitutmanın elastikliyi prinsipinə əsaslanır // ADAU-nun Elmi Əsərləri, 2021-ci il, № 4, s. 109-113

## **SPECIAL AND TEMPORARY TAX REGIMES: WORLD EXPERIENCE AND AZERBAIJAN**

**V.Mammadli**

Doctor of Philosophy in Economics  
Mingachevir State University

**Abstract:** *Taxation is the sum of the rules applied for tax calculation and payment. According to the law, the forms of taxation by declaration, notification and at the source of payment are applied in practice. Taxation forms are applied according to the general rules for taxpayers in the territory of the country. However, special taxation rules may apply to certain territories and taxpayers. Thus, special economic zones are created to increase the production of industrial products and attract foreign investment. In order to facilitate the calculation and payment of taxes for micro-business subjects, taxation according to a simplified system is applied. These issues are implemented on the basis of special tax regimes. Temporary tax regimes reflect tax exemptions and tax holidays that are temporarily applied to taxpayers as a result of epidemics or natural disasters. In the article, a comparative analysis of the tax regimes applied in a number of world countries and in Azerbaijan was carried out.*

**Keywords:** *direct and indirect taxes, corporate tax management, tax breaks, special tax regime, single agricultural tax, automated simplified taxation*

---

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ НАЛОГОВЫЕ РЕЖИМЫ: МИРОВОЙ ОПЫТ И АЗЕРБАЙДЖАН

**В.А.Мамедли**

доктор философии по экономике

Мингячевирский государственный университет

***Резюме:** Налогообложение представляет собой сумму правил, применяемых для расчета и уплаты налогов. Согласно закону, на практике применяются формы налогообложения по декларации, уведомлению и у источника выплаты. Формы налогообложения применяются по общим правилам для налогоплательщиков на территории страны. Однако к определенным территориям и налогоплательщикам могут применяться специальные правила налогообложения. Таким образом, специальные экономические зоны создаются для увеличения производства промышленной продукции и привлечения иностранных инвестиций. В целях облегчения исчисления и уплаты налогов для субъектов микробизнеса применяется налогообложение по упрощенной системе. Эти вопросы реализуются на основе специальных налоговых режимов. Временные налоговые режимы отражают налоговые льготы и налоговые каникулы, которые временно применяются к налогоплательщикам в результате эпидемий или стихийных бедствий. В статье проведен сравнительный анализ налоговых режимов, применяемых в ряде стран мира и в Азербайджане.*

***Ключевые слова:** прямые и косвенные налоги, управление корпоративным налогом, налоговые льготы, специальный налоговый режим, единый сельскохозяйственный налог, автоматизированное упрощенное налогообложение*

**Elmi redaktor: i.e.d., prof. V.Əyyubov**

**Çapa təqdim edən redaktor: i.f.d., dos. N.Qədimli**

**Daxil olub: 25.08.2024**

**Çapa qəbul edilib: 07.09.2024**

UOT 331.5

## SAHİBKARLIQ FƏALİYYƏTİNİN ƏMƏK BAZARININ FORMALAŞMASINA TƏSİR İSTİQAMƏTLƏRİ

**Azər Vahid oğlu Hacıyev**

Mingəçevir Dövlət Universiteti

Azərbaycan Texnologiya Universitetinin dissertantı

[azar.haciyev@mdu.edu.az](mailto:azar.haciyev@mdu.edu.az)

***Xülasə:** Əmək bazarı və sahibkarlıq bir-birini təmin edən məqamlardır çünki sahibkarlar əmək bazarından işçi təmin edir və işçilər də sahibkarlar üçün əmək göstərir. Bu proses, iqtisadiyyatın dövriyyəsi və inkişafı üçün əhəmiyyətli bir rol oynayır. Əmək bazarının dinamikası sahibkarların inkişaf və uğurunu təyin edir. Tədqiqatda əsas məqsəd sahibkarlıq fəaliyyətinin əmək bazarının formalaşmasına və inkişafına təsir istiqamətləri və bu istiqamətlərin müsbət və mənfi tərəfləri, sahibkarlıq fəaliyyətinin və əmək bazarının inkişafının müasir vəziyyəti, əmək bazarının inkişafının gücləndirilməsi istiqamətlərinin araşdırılmışdır.*

***Açar sözlər:** sahibkarlıq, əmək bazarı, iqtisadi inkişaf, məşğulluq, işsizlik*

### **Giriş**

**Sahibkarlıq** və **əmək bazarı** anlayışları iqtisadiyyatın əsas komponentlərindəndir və bir-birinə sıx şəkildə bağlıdır. Bu anlayışların hər biri özünəməxsus xüsusiyyətlərə malikdir, amma eyni zamanda bir-birini tamamlayır və bir-birini iqtisadi təsir edir.

Sahibkarlıq, yeni ideyaların həyata keçirilməsi, yeni bizneslərin yaradılması, və ya mövcud müəssisələrin inkişaf etdirilməsi məqsədilə risk götürmə və təşəbbüs göstərmə fəaliyyətidir. Sahibkarlıq fəaliyyətinin əsas məqsədi yeni məhsullar və xidmətlər təklif edərək bazarda fərqlənmək və müştəri tələblərini qarşılamaqdır. Sahibkarlar innovasiya, liderlik, resursların səmərəli istifadəsi, və iqtisadi artım yaradaraq iqtisadiyyatda mühüm rol oynayırlar. Sahibkarlığın əsas xüsusiyyətlərinə aşağıdakılar aiddir:

1. Sahibkarlar yeni ideyalar, məhsullar və xidmətlər yaratmaqla bazarda fərqlənirlər.
2. Sahibkarlıq fəaliyyəti riski qəbul etməyi və qeyri-müəyyənliyi idarə etməyi tələb edir.
3. Sahibkarlıq yeni biznes qurmaq və ya mövcud biznesi genişləndirmək məqsədini daşıyır.
4. Sahibkarlar işin düzgün aparılması üçün maddi, insan və maliyyə resurslarını idarə edirlər.
5. Sahibkarlar daha yaxşı gəlir əldə etmək, bazarda mövqelərini gücləndirmək və sosial-iqtisadi problemləri həll etmək məqsədini daşıyır.

Sahibkarlıq fəaliyyəti yeni bizneslər yaratmaqla iqtisadi inkişafı dəstəkləyir, vergi gəlirləri təmin edir və işsizlik səviyyəsini azaldır. Eyni zamanda yeni müəssisələrin açılması əmək bazarına yeni iş imkanları gətirir. Sahibkarlıq texnoloji inkişafı təşviq edir və bu, digər sahələrə də müsbət təsir göstərir.

Əmək bazarı, işçi qüvvəsinin təklif etdiyi və işəgötürənlərin tələb etdiyi işlər arasında əlaqənin qurulduğu və əmək münasibətlərinin meydana gəldiyi iqtisadi sahədir. Burada insanlar iş axtarır və ya mövcud işlərini dəyişirlər, işəgötürənlər isə öz müəssisələrində çalışacaq işçiləri axtarır və işçi qüvvəsi ilə müqavilə bağlayırlar.

Əmək bazarının əsas komponentlərinə işçi qüvvəsinin təklif etdiyi iş imkanları, həmçinin iş axtaran insanların sayı və onların bacarıqları, işəgötürənlərin tələb etdiyi işçi sayı və bu işçilərin spesifik bacarıqları daxildir.

Əmək bazarının əsas iştirakçıları işçilər (işçi qüvvəsi) və işəgötürənlərdir. İşçilərin əmək haqqı, iş şəraiti və işəgötürənlərin əmək müqaviləsi üzrə təqdim etdiyi imkanlar əmək bazarının xüsusiyyətlərini müəyyən edir.

Əmək bazarı işçilərin məşğulluğunu və işsizlik səviyyəsini müəyyən edir. Əmək bazarı müəyyən sahələrdə işçi qüvvəsinin təhsil səviyyəsi və bacarıqları ilə əlaqəli olan tələbləri göstərir.



Əmək bazarı işçilərin hüquqlarını qoruyan qanunlar və iş şəraitinin müəyyən olunmasında rol oynayır [1].

İşçilərin mövcudluğu və məşğulluq səviyyəsi iqtisadi sabitliyə təsir edir. İşçi qüvvəsinin keyfiyyəti və təhsili müəssisələrin məhsuldarlığını və innovasiyasını artırır. İşçilərin iş şəraiti və maaşları sosial rifahın artırılmasında və əmək hüquqlarının qorunmasında mühüm rol oynayır.

Sahibkarlıq və əmək bazarı bir-birini qarşılıqlı şəkildə təsir edir və bir-birinə bağlıdır:

1. Sahibkarlıq yeni müəssisələr açaraq və mövcud biznesləri böyüdərək əmək bazarına yeni iş imkanları təqdim edir. Bu iş imkanları əmək bazarının tələblərini qarşılıyır və məşğulluğu artırır.

2. Sahibkarlıq fəaliyyətində yeni texnologiyaların tətbiqi və innovativ yanaşmalar əmək bazarının tələblərini dəyişdirir. Sahibkarlar yeni bacarıqlara və ixtisaslara ehtiyac duyduqda, bu əmək bazarının strukturlarını və işçi qüvvəsinin bacarıqlarını tənzimləyir.

3. Sahibkarlıq fəaliyyəti yalnız yeni iş yerləri yaratmaqla yanaşır, həm də regionlar arasında iqtisadi bərabərsizliyi azaldır, yerli əmək bazarlarını inkişaf etdirir və sosial rifahın artmasına təsir göstərir.

4. Sahibkarlar yenilikçi məhsul və xidmətlər təqdim etdikcə, əmək bazarının adaptasiyası zərurətə çevrilir. Yeni sahələrdə ixtisaslaşmış işçilərə ehtiyac yaranır, bu da əmək bazarının təkmilləşməsinə tələb edir.

**Sahibkarlıq fəaliyyəti və əmək bazarı** arasında sıx bir əlaqə mövcuddur. Sahibkarlıq, özlüyündə yalnız iqtisadi artımı və sərmayə qoyuluşunu stimullaşdırmaqla yanaşı, həm də əmək bazarının formalaşması və inkişafına mühüm təsir göstərir. Bu təsir müxtəlif yönərdən görünür və həm müsbət, həm də mənfi tərəfləri ilə əmək bazarının strukturu, dinamizmi və çevikliyi müəyyənləşdirir.

Sahibkarlıq fəaliyyəti, xüsusilə işgüzar mühitin formalaşmasında və inkişafında əhəmiyyətli rol oynayır. Bu fəaliyyətin əmək bazarına təsirləri çoxşaxəlidir və həm müsbət, həm də mənfi tərəflərə malik ola bilər. Sahibkarlığın əmək bazarına təsirlərini daha ətraflı aşağıdakı kimi sıralamaq olar:

#### **Yeni iş yerlərinin yaradılması**

Sahibkarlıq fəaliyyətinin ən mühüm nəticələrindən biri iş yerlərinin yaradılmasıdır. Sahibkarlıq fəaliyyəti, yeni bizneslərin yaranması və mövcud müəssisələrin böyüməsi nəticəsində iş yerlərinin yaradılmasına səbəb olur. Yeni bizneslərin açılması və mövcud müəssisələrin genişlənməsi nəticəsində əmək bazarına təzə işçi qüvvəsi daxil olur. Bu, xüsusilə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə işsizlik səviyyəsinin azaldılmasına və iqtisadiyyatın davamlı inkişafına müsbət təsir göstərir [2].

Sahibkarlar yeni məhsullar və xidmətlər təqdim edərkən, bu, əmək bazarında müxtəlif sahələrdə işçi qüvvəsinə olan tələbin artmasına gətirib çıxarır. Kiçik və orta sahibkarlıq (KOS) müəssisələri xüsusilə yerli əmək bazarının inkişafında mühüm rol oynayır, çünki bu tip müəssisələr iqtisadiyyatın əsas həlqələrini təşkil edir və geniş iş imkanları yaradır. İstər kiçik və orta sahibkarlıq, istərsə də böyük müəssisələr əmək bazarına işçi qüvvəsi əlavə edirlər. Yəni, sahibkarlıq yeni iş imkanları yaratmaqla işsizlik səviyyəsini azaltmağa kömək edir və əmək bazarının tələblərini qarşılıyır.

Müsbət təsir:

- Yeni iş yerlərinin açılması, sosial rifahın yaxşılaşması və işsizlik səviyyəsinin azalması.
- İstənilən sahədə yeni peşə növlərinin yaranması, işçilər üçün müxtəlif məşğulluq imkanları.

Mənfi təsir:

- Yaradılan iş yerlərinin bəzən qeyri-standart olması (məsələn, müvəqqəti və ya part-time işlər) və bu səbəbdən işçilərin sabit gəlir və sosial təminatlardan məhrum olması.

#### **İnnovasiya və texnologiyanın tətbiqi**

Sahibkarlıq, xüsusən texnologiyaların tətbiqi və innovativ həllərin inkişafında mühüm rol oynayır. Sahibkarlar yeni texnologiyaları tətbiq edərək əmək bazarına müasir iş tələbləri gətirirlər. Sahibkarlıq fəaliyyəti, həmçinin yeni texnologiyaların və innovativ yanaşmaların iş həyatına daxil

edilməsinə şərait yaradır. Bu proses əmək bazarının strukturlarını dəyişdirir, yeni sahələrdə ixtisaslaşma və əmək bacarıqlarının inkişafını tələb edir. Bu, müəyyən sahələrdə yeni işlər yaradır, lakin digər sahələrdə ənənəvi iş növlərinin azalmasına səbəb ola bilər. Məsələn, informasiya texnologiyaları, biotexnologiya və digər yüksək texnologiyalı sahələrdə yeni iş yerlərinin yaranması, əmək bazarının tələblərini dəyişir.

Müsbət təsir:

- Yeni texnologiyaların tətbiqi ilə yeni iş növlərinin yaranması, rəqabət qabiliyyətli iş yerlərinin formalaşması.
- Daha səmərəli iş mühiti və yüksək texnologiyaların tətbiqi sayəsində əmək məhsuldarlığının artması.

Mənfi təsir:

- Avtomatlaşdırma və robot texnologiyalarının istifadəsi bəzi iş növlərinin sıradan çıxmasına və bunun nəticəsində müəyyən işçi qruplarının işsiz qalmasına səbəb ola bilər.
- Aşağı ixtisaslı işçilərin işsizliyi artır, çünki texnologiyalar ənənəvi işləri əvəz edir.

### **Fərqli iş şəraiti və əmək bazarının şaxələndirilməsi**

Sahibkarlar iqtisadi mühitdə yeni iş prinsipləri və işgüzar münasibətlər yaradırlar. Bu, həm də əmək bazarının strukturunun inkişafına və işçilər üçün daha yaxşı şərtlərin yaradılmasına şərait yaradır. Sahibkarlığın təşviqi həmçinin əmək bazarının daha çevik və rəqabətə davamlı olmasına gətirib çıxarır, çünki sahibkarlar daha yaxşı xidmət göstərmək və müştəri tələblərini qarşılamaq üçün işçilərə daha yaxşı təlimlər və şəraitlər təqdim edirlər.

Sahibkarlıq fəaliyyəti həmçinin qeyri-standart iş modellərinin yaranmasına səbəb olur. Məsələn, freelancerlik, uzaqdan iş və ya layihə əsaslı əmək münasibətləri daha geniş yayılmağa başlayır. Bu, əmək bazarını daha elastik və şaxələnmiş edir, insanların iş yerlərini dəyişdirmə imkanlarını artırır və iş saatlarının daha sərbəst müəyyənləşdirilməsini təmin edir. Bu cür iş şəraiti, həmçinin işçilərə öz iş vaxtlarını və yerini seçmə imkanı verir [4].

Sahibkarlıq fəaliyyəti əmək bazarının daha çevik və şaxələnmiş olmasına səbəb olur. Qeyri-standart iş şəraiti (freelance, uzaqdan iş, qısa müddətli müqavilələr) əmək bazarına daxil olur. Sahibkarlar müstəqil işçilərə, yəni freelancerlərə və ya layihə əsaslı əmək müqavilələri ilə işləyən şəxslərə müraciət edirlər, bu da əmək bazarını daha müxtəlif və çevik edir.

Müsbət təsir:

- Əmək bazarının şaxələnməsi;
- İşçilər üçün daha çox iş seçimi və rahat iş saatları;
- Həmçinin, yerli və beynəlxalq bazarlarda daha çox fərdi və mobil işçilərin iştirak etməsi.

Mənfi təsir:

- Qeyri-standart işlərin sosial təminatların olmaması, işçilərin pensiya və səhiyyə sığortası kimi hüquqlarının zəifləməsi.
- Əmək şəraiti və hüquqları ilə bağlı qeyri-sabitlik.

### **Təhsil və peşə hazırlığı**

Sahibkarlıq, işgüzar fəaliyyətin tələblərinə uyğun yeni sahələrin yaranmasına və mövcud sahələrin inkişafına səbəb olur. Bu, əmək bazarında müəyyən ixtisaslaşma və işçi qüvvəsinin uyğunlaşmasını tələb edir. Məsələn, startaplar, texnologiya və xidmət sahələrində ixtisaslaşmış işçilərə ehtiyac yaranır.

Sahibkarlığın inkişafı, həmçinin əmək bazarının tələbləri ilə uyğun olan yeni təhsil proqramlarının və peşə kurslarının yaranmasına səbəb olur. Sahibkarlar öz müəssisələrində çalışan işçilərin bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün müxtəlif təlimlər və təhsil proqramları təşkil edir, bu isə ümumilikdə əmək bazarının keyfiyyətini artırır [2].

Sahibkarlıq fəaliyyəti, müxtəlif sənaye sahələrində və sahə ixtisaslarında yeni işçilərə olan tələbi artırır. Yeni bizneslər yaranan zaman bu bizneslər müəyyən bacarıqlara və ixtisaslaşmış işçilərə ehtiyac duyurlar. Bu, təhsil müəssisələri və peşə kursları üçün yeni proqramların yaranmasına, həmçinin işçilərin peşəkar bacarıqlarının inkişafına səbəb olur.



Eyni zamanda, sahibkarlıq fəaliyyətinin genişlənməsi, əmək bazarının şaxələnməsini və müxtəlif ixtisaslaşmış işçi qüvvəsinə ehtiyacın yaranmasını təşviq edir. Məsələn, yeni texnologiyalar və startapların yaranması ilə əlaqədar olaraq, təhsil və peşə hazırlığı sahələrində fərqli ixtisaslara olan tələbat artır. Sahibkarlar, müasir texnologiyaları tətbiq edərək işçilərdən xüsusi bacarıqlar və yeni ixtisaslar tələb edirlər.

Müsbət təsir:

- Yüksək ixtisaslı işçilərə olan tələbin artması, əmək bazarının daha keyfiyyətli işçi qüvvəsi ilə təmin edilməsi;
- Təhsil və peşə hazırlığı sahəsində yeniliklər, işçilərin daha çox ixtisaslaşması və yeni bacarıqlar əldə etməsi;
- Yüksək ixtisaslı işçilərin əmək bazarına daxil olması və mövcud işçi qüvvəsinin bacarıqlarının artırılması.

Mənfi təsir:

- Təhsil sisteminin əmək bazarının dinamikasına uyğunlaşmaması, müəyyən sahələrdə işçi çatışmazlığı yaranması;
- İxtisaslaşmamış və ya təcrübəsiz işçilərin iş bazarına daxil olması çətinləşir, bu da işsizlik səviyyəsinin artmasına səbəb ola bilər;
- Peşə təhsilinin və təlimlərinin əmək bazarının tələbləri ilə uyğunlaşmaması, nəticədə ixtisaslaşmamış işçi qüvvəsinin artması;
- Təhsil və təlim sahəsində mövcud boşluqlar, bəzi sahələrdə işçi çatışmazlığı.

#### **Regional inkişaf və əmək bazarının diversifikasiyası**

Sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişafı regionlar üzrə əmək bazarının balanslı şəkildə inkişaf etməsinə səbəb olur. Kənd təsərrüfatı və kiçik sənaye sahələri üzrə sahibkarlığın təşviqi, daha az inkişaf etmiş bölgələrdə iş imkanlarını artırır və əhalinin digər regionlara köç etmə ehtiyacını azaldır.

Sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişafı regionlar üzrə əmək bazarının diversifikasiyasına səbəb olur. Sahibkarlar müxtəlif regionlarda yeni bizneslər yaratmaqla həmin regionlardakı işsizlik problemini azaldır və əmək bazarını gücləndirir. Bu, həmçinin regional iqtisadi inkişafı stimullaşdırır [3].

Sahibkarlıq fəaliyyəti yerli iqtisadiyyatın güclənməsinə və əmək bazarının inkişafına təkan verir. Sahibkarlar yeni iş yerləri yaratmaqla yanaşı, həm də regional inkişafı stimullaşdırır. Bu, xüsusən inkişaf etməkdə olan bölgələrdə əhəmiyyətli rol oynayır. Sahibkarlıq fəaliyyətinin regional səviyyədə genişlənməsi, işsizlik səviyyəsini azaldır və iqtisadi inkişafı dəstəkləyir.

Müsbət təsir:

- Regionlar arasında iqtisadi bərabərsizliklərin azaldılması, yeni iş imkanlarının yaradılması;
- Bölgələrdə iqtisadi fəaliyyətin artması və işçi qüvvəsinin daha yaxşı qiymətləndirilməsi.

Mənfi təsir:

- Bölgələrdə sahibkarlıq fəaliyyətinin qeyri-bərabər yayılması, bəzən iqtisadi imkanların müəyyən bölgələrlə məhdudlaşması.

#### **Sosial rifahın və əmək hüquqlarının gücləndirilməsi**

Sahibkarlığın inkişafı yalnız iş yerlərinin yaradılması ilə məhdudlaşmır, həm də sosial rifahın yaxşılaşmasına və iqtisadi bərabərsizliyin azalmasına gətirib çıxarır. Sahibkarlar sosial layihələrdə iştirak edir, öz müəssisələrində işçilərə sosial təminatlar təklif edir və yerli icmaların inkişafına töhfə verirlər.

Eyni zamanda, sahibkarlıq fəaliyyəti, yalnız biznes məqsədləri ilə deyil, həm də sosial məsuliyyət və əmək hüquqlarını nəzərə alaraq həyata keçirilməlidir. Sosial məsuliyyət sahibkarlığı, işçilərin iş şəraitini yaxşılaşdırmaq, onların sağlamlıq və təhlükəsizliklərini təmin etmək, həmçinin yerli icmaların sosial rifahını artırmaq məqsədini güdür. Sahibkarlıq fəaliyyətində sosial məsuliyyətə verilən önəm həm də əmək hüquqlarının qorunmasını və təminatlarını artırır [5].

Sahibkarlıq fəaliyyətində sosial məsuliyyət və işçi hüquqlarının qorunması məsələləri mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Sahibkarlar müasir iş şəraiti və əmək hüquqlarına uyğun mühit yaratmaqla əmək bazarını daha ədalətli və şəffaf edə bilirlər. Eyni zamanda, sosial sahibkarlıq və korporativ

sosial məsuliyyət təşəbbüsləri işçilər üçün daha yaxşı əmək şəraiti və sosial təminatlar yaratmağa kömək edir.

Müsbət təsir:

- İşçilərin sosial təminatlarının yaxşılaşdırılması.  
- Sosial məsuliyyətin artırılması, işçilərin hüquqlarının və sosial təminatlarının yaxşılaşdırılması.

- İstehsalın və xidmətin keyfiyyətinin artması, əmək şəraitinin yaxşılaşdırılması.

Mənfi təsir:

- Kiçik sahibkarlarda sosial məsuliyyətin nəzərə alınmaması və işçilərin hüquqlarının pozulması;

- Qeyri-formal sahibkarlıq fəaliyyətlərində sosial təminatların təmin olunmaması.

**Nəticə**

**Sahibkarlıq** iqtisadiyyatın inkişafını təşviq edən və yeni iş imkanları yaradan fəaliyyətlər bütünü olaraq əmək bazarına birbaşa təsir göstərir. Eyni zamanda, **əmək bazarı** sahibkarlıq fəaliyyətinin necə həyata keçirilməsinə və hansı şəraitdə inkişaf etməsinə təsir edir. Sahibkarlıq və əmək bazarı arasında qarşılıqlı əlaqə mövcud iş yerlərinin və təkliflərin tənzimlənməsi, əmək hüquqlarının qorunması, və yeni texnologiyaların tətbiqi ilə əmək bazarının dinamik inkişafını təmin edir.

Nəticə etibarilə, sahibkarlıq fəaliyyətinin əmək bazarına təsirləri çoxşaxəli və dinamikdir. O, yeni iş yerlərinin yaradılmasından tutmuş, işçi bacarıqlarının inkişafına qədər bir çox müsbət dəyişikliklərə səbəb olur. Bununla yanaşı, sahibkarlığın inkişafı bəzi çətinliklər də yarada bilər, məsələn, qeyri-standart iş şəraitləri və işçi hüquqlarının zəifləməsi kimi məsələlərə diqqət yetirilməlidir. Həmçinin, sahibkarlıq fəaliyyətinin düzgün tənzimlənməsi və işçi hüquqlarının qorunması əmək bazarının davamlı inkişafı üçün vacibdir.

Sahibkarlıq yeni iş yerlərinin yaranmasına, işçi bacarıqlarının inkişafına, innovasiyanın və texnologiyaların tətbiqinə, əmək bazarının şaxələnməsinə və regional iqtisadi inkişafın təşviqinə töhfə verir. Lakin, bununla yanaşı, qeyri-standart iş şəraitləri, texnologiyaların işləri əvəz etməsi və sosial təminatların zəifləməsi kimi mənfi nəticələr də mövcuddur. Bu səbəbdən sahibkarlıq fəaliyyətinin əmək bazarına müsbət təsirlərinin maksimuma çatdırılması üçün uyğun tənzimləmə və sosial təminatlar vacibdir.

Ümumilikdə, sahibkarlıq fəaliyyəti əmək bazarının inkişafında vacib bir komponentdir. O, iqtisadiyyatda dinamik, çevik və rəqabətqabiliyyətli bir mühit yaradır, yeni iş imkanları təmin edir və əmək bazarının tələblərinə uyğun yeni bacarıqların inkişafına şərait yaradır. Bu da uzunmüddətli iqtisadi inkişafın və sosial rifahın təmin olunmasına kömək edir.

### **İstifadə edilmiş ədəbiyyat**

1. Quliyev T.Ə. İnsan resurslarının idarə edilməsi. Bakı, 2013
2. Səfərov P.M. Əmək bazarında işsizlik // Əmək və sosial problemlər, 2009 №1 (5)
3. Əliyev, T.N., İsmayılov, B.V. Azərbaycan sahibkarlığının inkişafının bazar mexanizmləri. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası İqtisadiyyat İnstitutu. Bakı: Elm, 2008, 300 s.
4. İbrahimov İ.H. Sahibkarlıq fəaliyyətinin tənzimlənməsi məsələləri. Bakı: Səda, 2010, 248s.
5. Quliyev C.B. Həyat səviyyəsi: yoxsulluğu törədən və azaldan sosial-iqtisadi amillər. Bakı: Avropa, 2011, 235 s.

---

## INFLUENCE DIRECTIONS OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITY ON THE FORMATION OF THE LABOR MARKET

**A.Hajiyev**

Mingachevir State University

dissertation student of Azerbaijan University of Technology

**Abstract:** *The labor market and entrepreneurship are mutually reinforcing because entrepreneurs provide workers from the labor market and workers provide work for entrepreneurs. This process plays an important role for the circulation and development of the economy. The dynamics of the labor market determine the development and success of entrepreneurs. The main goal of the study was to examine the influence of entrepreneurial activity on the formation and development of the labor market and the positive and negative sides of these directions, the current state of entrepreneurial activity and the development of the labor market, and the directions for strengthening the development of the labor market.*

**Keywords:** *entrepreneurship, labor market, economic development, employment, unemployment*

## ВЛИЯНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ФОРМИРОВАНИЕ РЫНКА ТРУДА

**А.В.Гаджиев**

Мингячевирский государственный университет

диссертант Азербайджанского технологического университета

**Резюме:** *Рынок труда и предпринимательство взаимно усиливают друг друга, поскольку предприниматели предоставляют работников с рынка труда, а работники предоставляют работу предпринимателям. Этот процесс играет важную роль для кровообращения и развития экономики. Динамика рынка труда определяет развитие и успех предпринимателей. Основной целью исследования было рассмотреть влияние предпринимательской деятельности на формирование и развитие рынка труда, положительные и отрицательные стороны этих направлений, современное состояние предпринимательской деятельности и развитие рынка труда, а также направления для усиления развития рынка труда.*

**Ключевые слова:** *предпринимательство, рынок труда, экономическое развитие, занятость, безработица*

**Elmi redaktor: i.e.d., prof. E.Sadiqov**

**Çara təqdim edən redaktor: i.f.d., dos. N.Qədimli**

**Daxil olub: 26.08.2024**

**Çara qəbul edilib: 07.09.2024**

UOT 33; 336

## KİÇİK VƏ ORTA BİZNESLƏRİN MALİYYƏLƏŞMƏ MEXANİZMLƏRİNDƏKİ PROBLEMLƏR VƏ ONLARIN HƏLLİ YOLLARI

**Əli Nazim oğlu Həsənov**  
doktorant  
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti  
[a.hasanov@unec.edu.az](mailto:a.hasanov@unec.edu.az)

***Xülasə:** Kiçik və Orta Bizneslər (KOB) yeni iş yerlərinin yaradılmasına, innovasiyalara və iqtisadi artıma töhfə verdiyi üçün qlobal iqtisadiyyat üçün çox əhəmiyyətlidir. Bununla belə, bir çox KOB-lar adekvat maliyyələşməni təmin etməkdə çətinlik çəkirlər. Məqalə KOB-ların maliyyələşməsi ilə bağlı qarşılaşdıqları müxtəlif problemləri araşdırmaq məqsədi daşıyır və bu problemlərin həlli üçün potensial həll yolları təklif edir.*

***Açar sözlər:** KOB, maliyyə mexanizmləri, maliyyələşmə, iqtisadi inkişaf*

### Giriş

Kiçik və Orta Bizneslər (KOB) qlobal iqtisadi artım, innovasiya və məşğulluq üçün çox böyük əhəmiyyətə malikdir [1]. KOB subyektləri dünya üzrə bütün bizneslərin təxminən 90 %-ni təşkil edir və iş yerlərinin yaradılmasına, o cümlədən ÜDM-in artımına böyük töhfələr verirlər [9]. Lakin KOB-lar eyni zamanda maliyyə təmin etmək üçün çətinliklərlə üzləşirlər. Bu, onların böyümə, innovasiya və məhsuldarlığı artıran fəaliyyətlərə investisiya etmək imkanlarını azaldır [1].

KOB-lar üçün maliyyə mühiti onların bank kreditləri və kapital bazarları kimi ənənəvi maliyyə mənbələrinə çıxışına əngəl olan bir sıra məhdudiyyətlər və çətinliklərlə də müşayiət edilir [3]. Bu problemlərə girov çatışmazlığı, borc verənlər və borcalanlar arasında məlumat asimetriyası, tənzimləyici məhdudiyyətlər, maliyyə institutlarının risk siyasəti və yüksək əməliyyat xərcləri daxildir [5], [10].

Məhdud girov KOB-lar üçün əsas məhdudiyyətdir, çünki onların çox vaxt kreditlər üçün girov kimi təklif edəcək real aktivləri olmur. Həmçinin, KOB-lar və kreditorlar arasında informasiya asimetriyası kreditlərin qiymətləndirilməsi prosesini çətinləşdirir ki, bu da borclanma xərclərinin artması və maliyyələşmənin məhdudlaşması ilə nəticələnir [2].

Maliyyə institutları daha böyük müəssisələrlə müqayisədə KOB-lara, o cümlədən startaplara riskli olduğuna görə kredit verməkdən çəkinirlər. Kiçik və orta sahibkarlar tez-tez daha yüksək faiz dərəcələri, daha sərt kredit şərtləri və maliyyə xidmətlərinə çıxışda məhdudiyyətlərlə üzləşirlər. Bu, onların böyümə perspektivlərini və sahibkarlıq təşəbbüslərini əngəlləyir [2].

KOB-ların maliyyələşdirmə kanallarında çətinliklərin həlli dövlətin, özəl maliyyə institutlarının və digər maraqlı tərəflərin əməkdaşlığını tələb edir. Hökumətlər kredit zəmanətləri, dəstək proqramları və alternativ maliyyələşdirmə kanalları kimi spesifik həlləri həyata keçirməklə KOB-ların böyüməsini təşviq edə bilər [10].

Beləliklə, bu məqalə KOB-ların maliyyə axtararkən qarşılaşdığı bir sıra çətinlikləri və problemləri araşdıraraq maliyyələşmə şanslarını artırmaq üçün alternativ üsulları tövsiyə edir. Məqalədə əvvəlki tədqiqatların və nəticələrin araşdırılması yolu ilə KOB-ların maliyyələşdirmə sistemləri ilə bağlı problemlər və onların həlli imkanları nəzərdən keçirilmişdir.

### 1. KOB-ların Maliyyələşdirmə Mexanizmlərində Çətinliklər

Yuxarıda da qeyd edildiyi kimi, maliyyə mənbələrinə çıxış KOB-ların böyüməsində və davamlılığında mühüm rol oynayır. Bununla belə, KOB-lar tez-tez maliyyələşməni təmin etməyə çalışarkən çoxlu çətinliklərlə üzləşirlər. Bu problemlər maliyyə bazarları daxilindəki struktur maneələr və sistemli problemlər kimi maliyyələşdirmə mənzərəsindəki bir sıra problemlərdən qaynaqlana bilər. Aşağıda KOB-ların maliyyələşdirmə mexanizmlərinə çıxış zamanı qarşılaşdıqları əsas çətinliklərdən bəziləri təsvir edilmişdir:

• **Məhdud girov və aktivlər:**

KOB-lar çox vaxt ənənəvi vasitələrlə maliyyələşməni təmin etməkdə çətinlik çəkirlər, çünki onların girov kimi təqdim etmək üçün kifayət qədər maddi aktivləri yoxdur. Banklar və digər maliyyə institutları adətən kreditlərə qarşı təminat kimi girov tələb edir ki, bu da KOB-ların kreditə çıxışını çətinləşdirir. Bu girovun olmaması, xüsusilə kiçik biznes kapitalı və aktivləri məhdud olan startaplar üçün əhəmiyyətli maneə yaradır [2].

• **Məlumat asimetriyası və kreditin qiymətləndirilməsi:**

Kreditorlar və KOB-lar informasiya asimetriyası səbəbindən kreditin qiymətləndirilməsi prosesində əhəmiyyətli çətinliklə üzləşirlər. Natamam kredit tarixçələri, qeyri-adekvat maliyyə sənədləri və ya biznes əməliyyatlarında şəffaflığın olmaması səbəbindən maliyyə institutları KOB-ların kredit qabiliyyətini qiymətləndirməkdə çətinlik çəkə bilər. Nəticədə maliyyə axtaran KOB-lar daha yüksək faiz dərəcələri və ya birbaşa imtina ilə üzləşə bilər [7].

• **Tənzimləyici məhdudiyyətlər və inzibati xərclər:**

KOB-lar tənzimləyici tələblər və bürokratik əngəllər səbəbindən maliyyələşmənin əldə edilməsində çətinliklərlə üzləşə bilər. Mürəkkəb lisenziyalaşdırma prosedurları, çətin uyğunluq standartları və hüquqi maneələr bu bizneslər üçün əlavə xərclər və inzibati yüklər yarada bilər. Bundan əlavə, tənzimləyici çərçivələr KOB-ların unikal ehtiyaclarını ödəmək üçün hazırlanmaya bilər ki, bu da səmərəsizliyə və maliyyələşmənin əldə edilməsində gecikmələrə gətirib çıxarır [3].

• **Riskdən çəkinmə və qavrama qərəzi:**

KOB-lar daha böyük şirkətlərlə müqayisədə daha yüksək risk qəbul etdiklərinə görə tez-tez maliyyə institutlarından kredit almaqda çətinliklərlə üzləşirlər. Bu qərəzlilik kredit xərclərinin artmasına, daha sərt seçim meyarlarına və kreditin məhdud əlçatanlığına səbəb ola bilər. Bundan əlavə, kiçik biznesin kreditləşməsinə qoyulan ayrı-seçkilik maliyyə institutları arasında güvənin və inamın sarsılması ilə nəticələnə bilər ki, bu da KOB-ların maliyyələşdirmə əldə etməsini daha da çətinləşdirir [2].

• **Borc almanın yüksək xərci və məhdud maliyyə seçimləri:**

KOB-lar daha böyük bizneslərdən daha aşağı faiz dərəcələri ilə və daha sərfəli şərtlərlə kredit almaqda tez-tez çətinliklərlə üzləşirlər. Bunun səbəbi, KOB-ların kreditorlar tərəfindən daha riskli olması ilə əlaqədardır, nəticədə daha yüksək faiz dərəcələri və ödənişlər borc alma xərclərini artırır və onu kiçik biznes üçün daha az cəlbedici edir. Bundan əlavə, KOB-ların müxtəlif maliyyə məhsulları və xidmətlərinə çıxışı məhduddur ki, bu da onların ənənəvi bank kreditlərindən kənarında alternativ maliyyələşdirmə variantlarını araşdırmaq imkanlarını daha da məhdudlaşdırır [3].

• **Bazar dəyişkənliyi və iqtisadi qeyri-müəyyənlik:**

KOB subyektləri xüsusilə iqtisadi qeyri-sabitlik və bazar dəyişkənliyi zamanı tez-tez maliyyələşdirmənin təmin edilməsində çətinliklərlə üzləşir. İqtisadiyyat tənəzzüldə olduqda, KOB-lar gələcək pul vəsaitlərinin hərəkətini, eləcə də tələb və bazar şəraitindəki dalğalanmaları proqnozlaşdırmaqda çətinlik çəkirlər. Bu qeyri-müəyyənlik kreditorların KOB-lara kredit ayırmalarını çətinləşdirir ki, bu da onların maliyyələşməyə çıxışını daha da məhdudlaşdırır [10].

KOB-ların üzləşdiyi ümumi problemlərin həlli üçün kompleks yanaşma tələb olunur. Bu yanaşma iqtisadi islahatları, tənzimləyici müdaxilələri və KOB-ların xüsusi tələblərinə cavab verən innovativ maliyyələşdirmə mexanizmlərinin yaradılmasını əhatə etməlidir. Kiçik biznesin maliyyələşdirilməsi üçün dəstəkləyici mühit yaratmaqla dövlət, maliyyə institutları və digər maraqlı tərəflər KOB-ların böyümə potensialını üzə çıxara və inkluziv iqtisadi inkişafı təşviq edə bilərlər.

**2. KOB-ların Maliyyələşmə Problemlərinin Mümkün Həlləri**

KOB-ların qeyd edilən maliyyələşmə problemlərinin həlli yollarının tapılması müxtəlif elmi və praktiki mənbələrdən götürülmüş hərtərəfli yanaşma tələb edir. Elm adamları və ekspertlər KOB-ların maliyyələşdirilməsi ilə bağlı çətinlikləri aradan qaldırmağa və onların inkişafını dəstəkləyə biləcək çoxsaylı strategiya və müdaxilələr təklif ediblər. Bu strategiyalar KOB-ların xüsusi ehtiyaclarını qarşılamağa və bugünkü rəqabətli biznes mühitində inkişaf etmək üçün onları gücləndirməyə yönəlib.



Kredit zəmanəti sxemləri KOB-ların kreditləşməsi ilə bağlı riskin idarə edilməsində mühüm alətlər kimi meydana çıxıb və bununla da maliyyə institutlarını kiçik biznesə kredit verməyə həvəsləndirir. Bu sxemlər borcalan tərəfindən öhdəliklərin yerinə yetirilməməsi halında kredit məbləğinin bir hissəsinə zəmanət vermək və bununla da kreditör üçün kredit riskini azaltmaq üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bununla kredit zəmanəti sxemləri kreditörə öz ölçüləri, girovların olmaması və məhdud kredit tarixçələri səbəbindən tez-tez kredit əldə etməkdə çətinlik çəkən KOB-lara maliyyə təklif etməyə təşviq edir. Kredit zəmanəti sxemlərinin KOB-ların kreditləşməsinə müsbət təsiri geniş şəkildə qəbul edilmiş və onlar dünyanın bir çox ölkələrində iqtisadi artımı təşviq etmək və kiçik biznesin inkişafına dəstək vasitəsi kimi tətbiq edilmişdir [6]. Tez-tez hökumətlər və ixtisaslaşmış qurumlar tərəfindən dəstəklənən bu sxemlər, KOB borcalanları tərəfindən defoltlara qarşı kreditörlərə qismən təminat verir. Kredit zəmanəti sxemləri maliyyə institutlarının riskə məruz qalmasını azaldaraq, KOB-ların maliyyəyə çıxış imkanlarını artırır və onların sərfəli şərtlərlə kreditlər əldə etmə imkanlarını asanlaşdırır.

Ənənəvi bank kreditlərindən başqa, KOB-lar ticarət krediti, lizing, faktoring və təchizatçı maliyyələşdirməsi kimi müxtəlif alternativ maliyyə kanallarını araşdırma bilərlər. Alternativ maliyyələşdirmə variantlarının araşdırılması KOB-lara daha çox çeviklik, azaldılmış giriş maneələri və spesifik inkişaf məqsədlərinə uyğunlaşdırılmış maliyyələşdirmə variantları təmin edə bilər. Maliyyələşdirmə mənbələrini şaxələndirməklə, KOB-lar ənənəvi bank kreditlərindən asılılığını azalda və spesifik ehtiyac və məqsədlərinə daha çox uyğun gələn kapitalla çıxış əldə edə bilərlər.

Bacarıqların artırılması proqramları və maliyyə savadlılığı təşəbbüsləri KOB-ların maliyyə vəziyyətini effektiv şəkildə qiymətləndirmək və idarə etmək üçün mühüm rol oynayır. Bu təşəbbüslər KOB-ları maliyyə idarəetməsi, risklərin qiymətləndirilməsi və maliyyəyə çıxış üzrə əsas təlim, təhsil və məsləhət xidmətləri ilə təmin edir. Dövlətin bu istiqamətdə dəstəyi ilə KOB-ların maliyyə savadlılığını və idarəetmə imkanlarını artırmaq onların maliyyə institutları ilə əlaqəsini asanlaşdırır və maliyyələşməni təmin etmək ehtimalını artırır.

Bundan əlavə, hökumətlər tənzimləyici islahatları həyata keçirə və KOB-ların maliyyələşdirilməsi məqsədilə əlverişli mühitin yaradılması üçün siyasət müdaxilələri həyata keçirə bilərlər. KOB-ların maliyyəyə çıxışının asanlaşdırılmasına lisenziyalaşdırma prosedurlarının sadələşdirilməsi, tənzimləyici tələblərin sadələşdirilməsi və inzibati yüklərin azaldılması yolu ilə nail olmaq olar. Dövlət həmçinin maliyyə institutlarını KOB-lara borc verməyə və onların böyümə təşəbbüslərini dəstəkləməyə təşviq etmək üçün vergi güzəştləri, subsidiyalar və qrantlar tətbiq edə bilər [6].

Dövlət-özəl tərəfdaşlıq (PPP) da KOB-ların maliyyələşdirilməsi problemlərini həll etmək üçün təklif edilən yanaşmalardandır. Hökumətlər, maliyyə institutları və digər maraqlı tərəflər arasında ittifaqlar yaratmaqla PPP-lər innovativ maliyyələşdirmə mexanizmlərini inkişaf etdirir, kredit zəmanəti sxemlərini yarada və KOB-lara texniki yardım göstərə bilər. Həm dövlət, həm də özəl sektorun güclü tərəflərindən və resurslarından istifadə edərək, PPP-lər KOB-ların maliyyələşdirilməsini gücləndirir və inklüziv iqtisadi artımı təşviq edə bilər [4], [10].

### **Nəticə**

KOB subyektləri maliyyələşdirmənin təmin edilməsində çoxlu çətinliklərlə üzləşirlər. Bu çətinliklər KOB-ların ənənəvi bank kreditlərinə və digər maliyyələşdirmə seçimlərinə çıxışını məhdudlaşdıran struktur, tənzimləyici və davranış amillərindən qaynaqlanır. İnformasiya asimmetriyası və tənzimləyici məhdudiyətlər həmçinin KOB-ların böyümə və inkişafını dəstəkləmək üçün lazımi maliyyə təminatını təmin etməyi çətinləşdirir.

Bu çətinliklərə baxmayaraq, dövlət və maraqlı tərəflər KOB-ların maliyyələşdirmə mexanizmlərini təkmilləşdirmək və onların davamlı böyüməsini təşviq etmək üçün müxtəlif strategiyalar və tənzimləmələr təklif edirlər. Bir yanaşma KOB-ları kreditləri təmin etmək üçün lazımi girovla təmin edən kredit zəmanəti sxemlərinin hazırlanmasıdır. Əlavə olaraq, kraudfunding və peer-to-peer kreditləşməsi kimi alternativ maliyyələşdirmə kanallarının genişləndirilməsi KOB-ların kapitalla çıxışına kömək edə bilər.

Bacarıqların artırılması proqramları KOB-lara maliyyə problemlərinin öhdəsindən gəlməyə kömək edə biləcək başqa bir vasitədir. Bu proqramlar KOB-lara maliyyə idarəetmə bacarıqlarını inkişaf etdirmək və kredit qabiliyyətini artırmaq üçün təlim və resurslar təqdim edir. KOB-ların maliyyə savadlılığını artırmaqla bu proqramlar onlara maliyyələşdirmə vəziyyətini daha yaxşı idarə etməyə kömək edə bilər.

Tənzimləyici islahatlar və müdaxilələr həm də KOB-ların maliyyələşdirilməsinə əlverişli şərait yaratmaq üçün vacibdir. Tənzimləyici tələblərin sadələşdirilməsi, vergi güzəştlərinin təmin edilməsi, o cümlədən dövlət və özəl sektorlar arasında əməkdaşlığın təşviq edilməsi dövlətin innovasiyaları və sahibkarlığı təşviq etməsi və inklüziv iqtisadi inkişafa təkan verməsi nöqtəyindən həyati əhəmiyyət kəsb edir.

Yekun olaraq, KOB-ların maliyyələşdirilməsində çətinliklər əhəmiyyətli olsa da, müxtəlif maraqlı tərəflərin fikirlərini istifadə edən çoxşaxəli yanaşma ilə həll edilə bilər. KOB-ların böyümə potensialını açmaqla biz iqtisadi rifahı təmin edə və daha inklüziv və dayanıqlı iqtisadi inkişafı təmin edə bilərik.

### **İstifadə edilmiş ədəbiyyat**

1. Bayraktar, M., & Algan, N. (2019). The Importance of SMEs on World Economies. 56–61. <https://doi.org/10.36880/C11.02265>
2. Berger, A. N., & Udell, G. F. (2006). A more complete conceptual framework for SME finance. *Journal of Banking & Finance*, 30(11), 2945-2966.
3. De Blick, T., Paeleman, I., & Laveren, E. (2024). Financing constraints and SME growth: The suppression effect of cost-saving management innovations. *Small Business Economics*, 62(3), 961–986. <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00797-9>
4. European Commission. (2020). Small and medium-sized enterprises (SMEs). Retrieved from [https://ec.europa.eu/growth/smes\\_en](https://ec.europa.eu/growth/smes_en)
5. Indrawati, H., Caska, & Suarman. (2020). Barriers to technological innovations of SMEs: How to solve them? *International Journal of Innovation Science*, 12(5), 545–564. <https://doi.org/10.1108/IJIS-04-2020-0049>
6. Lagazio, C., Persico, L., & Querci, F. (2021). Public guarantees to SME lending: Do broader eligibility criteria pay off? *Journal of Banking & Finance*, 133, 106287. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106287>
7. Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (2002). Does distance still matter? The information revolution in small business lending. *Journal of Finance*, 57(6), 2533-2570.
8. Rao, P., Kumar, S., Chavan, M., & Lim, W. M. (2023). A systematic literature review on SME financing: Trends and future directions. *Journal of Small Business Management*, 61(3), 1247–1277. <https://doi.org/10.1080/00472778.2021.1955123>
9. World Bank. (2019). *World Development Report 2019: The changing nature of work*. Washington, DC: World Bank.
10. World Bank Group. (2020). *World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains*. Washington, DC: World Bank.

### **THE CHALLENGES AND SOLUTIONS IN FINANCING MECHANISMS FOR SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES (SMEs)**

**A.Hasanov**

PhD student

Azerbaijan State University of Economics

**Abstract:** *Small and Medium Enterprises (SMEs) are crucial to the global economy as they contribute to employment generation, innovation, and economic growth. However, despite their significance, many SMEs struggle to secure adequate financing. Thy article aims to explore the*

*various challenges faced by SMEs in accessing financing and proposes potential solutions to address these issues.*

**Keywords:** *SME, financing mechanisms, financing, economic development*

## **ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ В МЕХАНИЗМАХ ФИНАНСИРОВАНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА (МСП)**

**А.Н.Гасанов**

докторант

Азербайджанский государственный экономический университет

**Резюме:** *Малые и средние предприятия (МСП) имеют решающее значение для мировой экономики, поскольку они способствуют созданию рабочих мест, инновациям и экономическому росту. Однако, несмотря на свою значимость, многие МСП испытывают трудности с обеспечением адекватного финансирования. Целью данной статьи является изучение различных проблем, с которыми сталкиваются МСП при доступе к финансированию, и предлагаются потенциальные решения.*

**Ключевые слова:** *МСП, механизмы финансирования, финансирование, экономическое развитие*

**Elmi redaktor: i.e.d., prof. E.Sadiqov**

**Çara təqdim edən redaktor: i.f.d., dos. N.Qədimli**

**Daxil olub: 27.08.2024**

**Çara qəbul edilib: 08.09.2024**

UOT 330.34; 330.35; 330.341.4:339.13; 330.341.44; 338.33; 334.012; 334.7

## MÜASİR DÖVRDƏ EKOLOJİ SAHİBKARLIĞIN İQTİSADİ İNKİŞAFA TƏSİRİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

<sup>1,2</sup>Təranə Allahverdi qızı Səfərova, <sup>1,3</sup>Təranə Əsman qızı Əliyeva

<sup>1</sup>Mingəçevir Dövlət Universiteti

<sup>2</sup>[tarana.safarova@mdu.edu.az](mailto:tarana.safarova@mdu.edu.az)

<sup>3</sup>[tarana.aliyeva@mdu.edu.az](mailto:tarana.aliyeva@mdu.edu.az)

**Xülasə:** Məlumdur ki, bazar iqtisadiyyatının əsas atributlarından biri sahibkarlıq fəaliyyətidir. Bazar münasibətləri müxtəlif ekoloji sferada genişlənir. İldən ilə ekoloji texnikanın satış dövriyyəsi artır, istehsalat tullantıları bazarı genişləndirir. Bazar mexanizmi təbii sərvətlərin gəlirli sahələrinə investisiya qoyuluşuna şərait yaradır. Ekotexnikanın istehsalı, təmiz texnologiyaların və ekoloji məhsulların geniş tətbiqi bazarın çox hissəsini tutmaqla geniş bir silaha çevrilir. Bu baxımdan sahibkarlar təbiəti mühafizə tədbirlərinin həyata keçirilməsinə daha çox diqqət yetirirlər.

**Açar sözlər:** ekoloji sfera, ekoloji texnika, ekoloji məhsul, ekoloji sahibkarlıq, təmiz texnologiya, investisiya qoyuluşu, təbiəti mühafizə tədbirləri

### Giriş

Müasir dövrdə aparılan araşdırmalara nəzər salsaq, sahibkarlar və tədqiqatçılar tərəfindən ətraf mühit və ekologiya ilə bağlı problemlərin əvvəlki illərlə müqayisədə üstünlük təşkil etdiyini görürük. Bunun əsas səbəblərindən biri sənayeləşmə, əhali artımı və müasir həyatın yaratdığı ekoloji problemlərin yavaş-yavaş dünyanın sonunu gətirməsidir. Ətraf mühitin çirklənməsi, təbii ehtiyatların sürətli şəkildə istehlakı və biomüxtəlifliyin tükənməsi davamlı inkişafı iflic vəziyyətinə salır. Bu gün ekoloji problemlər bütün insan fəaliyyətinə birbaşa və dolaylı yolla təsir edən mühüm amillərdən birinə çevrilir. Ətraf mühitin mühafizəsi və ətraf mühitə mənfi təsirlərin idarə edilməsi bilavasitə bütün insanların və canlıların gələcəyi ilə bağlıdır. Çünki insanlara xidmət etmək, müəssisələrin davamlılığı üçün çalışmaq və dünyaya iqtisadi töhfə vermək kimi vəzifələri həyata keçirmək yalnız təbiət mövcud olduğu müddətdə mümkündür. Buna da eko-sahibkarların sayının artırılması ilə nail olmaq mümkündür. Eko-sahibkarlar öz fəaliyyətlərində sözügedən məsələlərin hər birini nəzərə alır. Günümüzdə eko-sahibkarlar davamlı inkişaf və bir çox müəssisələrin yaranma mərhələsində, habelə ekoloji cəhətdən təmiz müəssisə kimi fəaliyyətə başlaması baxımından mühüm dəyişiklik vasitəsi kimi qəbul edilir. Qlobal miqyasda dayanıqlı şəkildə qurulmayan təşkilatlar dünyanın hansı nöqtəsində olmasından asılı olmayaraq, sağlamlığımızı mənfi təsir göstərir, ömrümüzü qısaldır və gələcək nəsillərə qoyacağımız mirası məhv edir. Qeyd edilən problemlərin get-gedə daha da artması ekoloji maarifləndirməni ortaya çıxarmışdır ki, bu da ətraf mühiti ən böyük qlobal bazarlardan birinə çevirmişdir. Nəticədə davamlı layihələr, texnologiyaya uyğun yenilikçi və yaradıcı sahibkarlar ön plana çıxır. Ətraf mühitə diqqət yetirən eko-sahibkarlıq kimi də tanınan yaşıl sahibkarlıq ekosistemdəki sahibkarların artıq yeni diqqət mərkəzinə çevrilir. Bu məqalədə də ekoloji cəhətdən təmiz, ətraf mühitə zərər verməyən və insan sağlamlığına təhlükə yaratmayan sahibkarlıq növündən, onun əhəmiyyətindən, hərəkətverici inkişaf qüvvələrindən, dayanıqlı inkişafda rolundan, günümüzdə ekoloji sahibkarlığın üzləşdiyi maneələrindən bəhs edilir [1].

### Ətraf mühitdə tarazlığın pozulma səbəbləri

Təbiətdə baş verən neqativ dəyişikliklər isə ekoloji təhlükələrin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Belə ki, ətraf mühitdə tarazlığın pozulması təbiət ekosistemlərini deqradasiyaya (zəifləməyə) uğradır, antropogen dəyişikliklərin tempi artmış olur. Deməli, ətraf mühitin mühafizəsində insan

amilin rolunu getdikcə artır. Bu, ilk növbədə, hər bir cəmiyyət üzvünün ətraf mühitin yaxşılaşdırılmasında, mənəvi və hüquqi məsuliyyəti aşılamağı tələb edir. Araşdırmalar göstərir ki, ümumiyyətlə, ekologiyanın bütöv bir sistem kimi formalaşması və inkişafı XIX əsrin sonu və XX əsrin əvvəllərini əhatə edir [3].

Beynəlxalq və milli təhlükəsizliyin tərkib hissəsi olan ekoloji təhlükəsizlik özündə təbiətin mühafizəsi ilə yanaşı, təhlükəli təbii amillərin fəaliyyətindən insanın və bütövlükdə cəmiyyətin qorunması məsələlərini birləşdirir. Digər tərəfdən, istənilən ekoloji təhlükə və təhlükəli sayılan digər amillər - sosial, iqtisadi, texnoloji, təşkilatı, təsərrüfat və s. faktorların qarşılıqlı əlaqəsi ekoloji təhlükəsizliyin sistemli xarakterə malik olmasını əsaslandırır. Beynəlxalq hüquq sistemində ekoloji təhlükəsizliyin təmin edilməsi ilə bağlı münasibətlər kompleks tənzimləmə obyektini təşkil edir. Yəni həmin münasibətlər beynəlxalq hüququn mühüm sahələrinin beynəlxalq ekologiya hüququ, beynəlxalq təhlükəsizlik hüququ, insan hüquqlarının beynəlxalq-hüquqi müdafiəsi beynəlxalq olmaqla, qonşu dövlətlərlə sıx əməkdaşlığa malikdir. Bununla yanaşı, qonşu Ermənistanın Azərbaycan Respublikasına qarşı hal-hazırda da ekoloji terroru davam edir. Təcavüzkarlıq hərəkətləri digər sahələrdə olduğu kimi, beynəlxalq çaylardan istifadə üzrə də dövlətlərarası əməkdaşlığı mümkün etməmişdir. Bunları nəzərə alaraq, təcavüzkar Ermənistan tərəfindən Araz və Kür çaylarının ciddi çirkləndirilməsi faktları da beynəlxalq ictimaiyyət qarşısında qaldırılmaqla bərabər, beynəlxalq səviyyədə Ermənistanla qarşı müvafiq tədbirlərin görülməsini tamamilə əsaslandırır. Bütövlükdə, Ermənistanın Azərbaycana qarşı həyata keçirdiyi təcavüz ekoloji tarazlığı ciddi şəkildə pozmaqla, müvafiq məsuliyyət yarada biləcək ekoloji hüquq pozuntusu kimi qiymətləndirilməlidir [2].

#### **Ekoloji sahibkarlığın özünəməxsus xüsusiyyətləri və formaları**

Müasir dövrdə istehlakçılar daha çox ekoloji təmiz, lakin baha məhsullara daha çox üstünlük verdikləri üçün buna uyğun olaraq firmalar da ekoloji təmiz məhsulların istehsalına daha çox üstünlük verirlər. Ekologiya müasir dövrdə əmtəələrə əlavə istehlak qiymətləri qoyulmasını tələb edir. İstehlakçılar ekoloji təmiz məhsul üçün əmtəələrə əlavə qiymət qoyulması ilə razılaşırlar və məhsulların ekoloji təmizliyi haqqında informasiyaları çox həssaslıqla izləyirlər. Təmizlik və keyfiyyət standartları Almaniya və Hollandiyada daha çox yüksəkdir. Ekoloji tələblərə müvafiq olaraq hər bir ölkənin atributikası da dəyişir. Ekoloji sferada bazarın özünəməxsus xüsusiyyətləri vardır. Belə ki, burada əmtəələr və təbii ehtiyatlara mülkiyyət spesifik xarakter daşıyır. Təbiəti mühafizə tədbirləri həmişə maddi stimula verməz. Bu işlərin nəticəsində ekosistemlərə, təsərrüfata və əhaliyə dəyəcək ziyanın qarşısı alınır. Təbiəti mühafizəyə sərf olunmuş kapital qoyuluşu müəssisənin vəsaitindən çıxılır [6].

Bazar münasibətlərində ekoloji sahibkarlığın müxtəlif formaları kimi əsas və əlavə sahibkarlıqdan istifadə olunur.

Əsas sahibkarlıq ekoloji tələb və məhdudiyətlə əlaqədar olaraq aşağıdakıları özündə birləşdirir:

- ekotexnika, avadanlıq, cihaz qurğular istehsalı;
- yeni və tullantı texnologiyaların, yeni maddələrin işlənməsi.

Əlavə ekoloji sahibkarlıq, yəni qeyri-ekoloji sahibkarlıq qeyri-ekoloji istehsalat sahələrini də əlaqələndirir:

- resursların xassə və keyfiyyətinin təkrar ardıcıl istifadəsini;
- tullantıların utilizasiyasını;
- faydalı qazıntıların çıxarılmasına kömək edən tədbirlər.

Qeyd olunanlardan başqa ekotəmiz məhsul istehsalı sferasını da sahibkarlığa aid etmək lazımdır [4].

Fikrimizcə, ekoloji sahibkarlığa əmlak mənsubiyyəti nöqtəyi-nəzərindən də yanaşmaq olar. Bu da mülkiyyətə əsaslanır. Ekoloji sahibkarlıq fəaliyyət dairəsinə görə fərqlənir. Onlar aşağıdakılardır:

- istehsalat;
- kommertiya (mübadilə sahəsində fəaliyyət);



- maliyyə (kreditlər, aksiyalar və s);
- vasitəçilik (komarketing, ekoinformasiya, məsləhət xidmətləri);
- ekoloji sığorta;
- ekoloji lizinq.

Müasir dövrdə ekoloji sahibkarlıq biznesdə öz yerini tutmalı və həm iri, həm də orta və kiçik biznesdə təmsil olunmalıdır.

Ümumiyyətlə, ekoloji sahibkarlıq cəmiyyətin istehsalat imkanlarını sahəsini genişləndirməli və mövcud olan ehtiyatların istifadəsinə kömək etməlidir [6].

### **Ekoloji sahibkarlığın səmərəliliyi**

Ekoloji sahibkarlığın davamlı inkişafa təsiri yeni bazar ideyası irəli sürür. Bu ideya ekoloji marifləndirməni sürətləndirməklə biznesin necə aparıcılığına dair yeni bir sahibkarlıq perspektivinin ortaya çıxmasına səbəb olur. Bu eyni zamanda “ekoloji sahibkarlıq”, “yaşıl sahibkarlıq” adlandırılır. Ekoloji sahibkarlar biznes ideyaları təkcə mənfəətlə deyil, həm də ətraf mühitə qayğı ilə yanaşan sahibkarlardır. Ətraf mühitin mühafizəsi ilə məşğul olan sahibkarların xüsusiyyətlərinə biznes təşəbbüslərinin irəli sürülməsi biznes imkanlarının müəyyən edilməsi və ətraf mühitə dəyən zərərin azaldılması daxildir. Digər tərəfdən ekoloji sahibkarlıq ekoloji cəhətdən uyğun bazar şəraitində mövcud olan iqtisadi imkanların aşkar edilməsi, qiymətləndirilməsi və istismarı prosesi kimi müəyyən edilir. Əsas məqsədi maksimum qazanc əldə etməyə yönələn ənənəvi sahibkarlardan fərqli olaraq, ekoloji sahibkarlıq iqtisadi, sosial və ekoloji aspektləri balanslaşdıran biznes növüdür. Bu sahibkarlıq ətraf mühitin mühafizəsi təmiz texnologiyaların istifadəsi təkrar emal və cəmiyyətin bilik və məlumatlılığın artırılması ekoloji cəhətdən təmiz iqtisadiyyatın yaradılması ilə bağlı layihələrin hazırlanması ilə həyata keçirilməsidir. Ekoloji sahibkarlıq insanların ətraf mühitə mənfəət təsirini minimuma endirməklə hər kəs tərəfindən qəbul edilir. [6]

Ekoloji sahibkarlar məhsuldarlığı artırarkən tullantıları azaltmağın yollarını tapmalıdır ki, istehsal prosesinin tullantıları və məhsulun özü yeni xidmət məhsulunun xammalı ola bilsin. Tarazlı inkişaf konsepsiyası ətraf mühit nəzəriyyəsində mühüm əlamətdir, çünki o, sadəcə olaraq ətraf mühitin mühafizəsi tədbirlərinin nə üçün qəbul edilməli olduğunu və ya onların ən yaxşı şəkildə necə həyata keçirilə biləcəyini deyil, cəmiyyətin özünün necə təşkil edilməli olduğunu göstərir. Ekoloji sahibkarlığın əsasını təşkil edən eko-innovasiya və yaşıl texnologiyalar Avropa İttifaqının apardığı siyasətdə mühim rola sahibdir. 2011-ci ilin dekabrında Avropa Komissiyası ekosahibkarlığı gücləndirmək məqsədi ilə Eko-innovasiya Fəaliyyət Planını (EcoAP) qəbul etmişdir. Avropa İttifaqının 7-ci Ətraf Mühitin Mühafizəsi üzrə Fəaliyyət Proqramı (7EAP) 2050-ci ilə qədər “Planetin həddləri daxilində yaxşı yaşamaq” vizyonunu, o cümlədən “Birliyi resursdan səmərəli istifadə edən, yaşıl və rəqabətə davamlı aşağı karbon iqtisadiyyatına çevirmək” zərurəti ortaya qoyur. Avropa İttifaqının inkişaf siyasəti təbii kapitalın davamlı idarə olunması yolu ilə artım, iş yerləri yaradan və yoxsulluğun azaldılmasına kömək edən inklüziv yaşıl iqtisadiyyata doğru transformasiyanı təşviq edir. Bu cür tədbirlər planının hazırlanması dünya dövlətlərinin davamlı inkişafa nail olmasında müsbət rol oynayır. Davamlı inkişafa nail olmaq üçün biznes subyektləri təkcə iqtisadi aspekt əsasında fəaliyyət göstərməməli, həm qısa, həm də uzunmüddətli perspektivdə sosial və ətraf mühitə təsirləri nəzərə almalıdır. Gələcəkdə yaşıl inkişaf yeni texnologiyaların istifadəsini, təşkilatlar və proseslərin harmoniyasını, ətraf mühitin mühafizəsi üçün effektiv hökumət siyasətinin aparılmasını və KOM-ların ardıcıl bu cür fəaliyyətlərə cəlb edilməsini tələb edir. Ətraf mühitə uyğun təşəbbüslər müasir dövrdə müsbət korporativ imic və ətraf mühitin mühafizəsini təmin edən normativ aktlar üçün model yaradır. Ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində çalışan insanlar üçün vergilərin azaldılmasına imkan verən qanunlar sayəsində daha az vergi xərcləri yaranır, o cümlədən ticarət tərəfdaşlarının əməkdaşlığının sayı artır. Bəzi hallarda isə ətraf mühitə həssas olan sahibkarların ekoloji problemlərdən xəbərdar, lakin ekoloji bazar barəsində

natamam biliyə sahib olduğunun şahidi oluruq. Adətən bu cür sahibkarlar ekoloji biznes mərkəzli imkanları həyata keçirməyə meyilidirlər və eko-səmərəliliyə doğru can atırlar. Bunlardan fərqli olaraq ekoloji bazarda həm ekoloji problemlərdən, həm də ekoloji bazardan xəbərdar olan yaşıl sahibkarlar var. Onlar yaxşı qazanc perspektivləri göstərən ekoloji mərkəzli imkanlar axtarırlar. Lakin ekoloji sahibkarların ümumi xüsusiyyətləri var. Onlar təbii inqrediyentlərdən istifadə edərək sağlam məhsullar inkişaf etdirməyə çalışır, resursların istehlakını minimuma endirərək və ekoloji yükləri azaltmaqla sağlam istehsal proseslərini həyata keçirir, sağlam dəyərləri gənc nəsillə aşılayır. Bu üstünlüklər təkcə yeni başlayan sahibkarlar üçün yeni imkanlar yaratmır, həm də daha davamlı biznes növü üçün innovativ keçid yaratmaq potensialına malikdir. Gələcəyimiz üçün yatırım olan bu sahibkarlıq növünün inkişafında müəyyən maneələrlə də qarşılaşmaq mümkündür. Şik, Marksən və Freimann (2002) bu maneələri belə təsnif edir:

- məlumat çatışmazlığı;
- biznes məsləhətçilərinin məhdud biliklərinin olması;
- yeni başlayan sahibkarların potensial bazar haqqında məlumatlı olmaması;
- ekoloji cəhətdən təmiz müəssisələrin fəaliyyət göstərməməsi;
- davamlı müəssisələrin inkişafı üçün məhdud dövlət maliyyəsinin ayrılması. [5]

Bu tədqiqatçılardan əlavə, Baxter (2004) həvəsləndirici faktorların və bacarıqların olmamasını və tədbirlərin həyata keçirilməsinə nəzarət və dəstəyin olmaması kimi digər maneələri də vurğulayır. Ekoloji bazanın inkişafında durğunluq olsa da dünyanı iflic halına salan COVID-19 pandemiyasından sonra təbiəti qoruyan məhsul və xidmətlərə maraq artıb. Çünki davamlı inkişafa əsaslanan layihə və ideyalar yaxın gələcəyin ən mühüm biznes sahələrini yaratmaq potensialına malikdir. Xüsusilə, son illərdə ekoloji sahibkarlar sosial şüurlu yaşıl investordan və populyar maliyyələşdirmə platformalarından fərqli təşviq və investisiyalar alırlar. Təbii resursları tükənməyə başlayan ölkələr yaşıl sahibkarlara yol açır. Onların biznesinə dəstək vermək məqsədi ilə bir çox yeni qaydalar tətbiq edirlər.

Ölkəmizdə də gündən-günə artan sahibkarlıq ekosisteminin inkişafı qarşıdakı dövrlərdə yaşıl sahibkarlığı inkişaf etdirir. Bu sahəyə dəstək olmaq üçün yaşıl innovasiya əsaslı startapları davamlı gələcək hədəflərinin bir hissəsi kimi nəzərdən keçirmək olduqca əhəmiyyətlidir. Həm cəmiyyətin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, həm də davamlı iqtisadiyyatın yaradılması ekoloji sahibkarların əsas hədəfidir. Təbiəti qoruyan və ekoloji cəhətdən təmiz sahibkarlıq ideyaları ilə seçilən ekoloji sahibkarlar gələcəyin ümid işığı, dünyanın və gələcək nəsillərin xilaskarıdır.

Ekoloji sahibkarlığın səmərəliliyini müxtəlif səviyyələrdə təyin etmək olar [6]:

- cəmiyyət səviyyəsində - məşğulluq (həm artım, həm azalma ola bilər);
- region səviyyəsində təkrar xammalın (tullantıların) işlənməsi;
- firmalar səviyyəsində əlavə gəlirin əldə olunması.

Ekoloji sahibkarlığın səmərəliliyi ekoloji iqtisadi, sosial və onlara nail olmaq üçün zəruri xərclərin müqayisə edilməsidir. Bu müqayisənin nəticəsi sahibkarlığın səmərəsi xidməti kimi istifadə edilə bilər [5].

Fikrimizcə, istehsalın ekolojiləşdirilməsi praktiki cəhətdən yaxşı nəticələr verə bilər. Bu, əsasən tullantılardan istifadə edildikdə özünü qabarıq göstərir. Nəticədə, xalq istehlakı mallarının istehsalı artır, tullantıların yerləşdirilməsinə görə ödəmələr azalır, ətraf mühitə dəyən ziyanın qarşısı alınır, ucuz xammaldan istifadə edilir və müəssisələr əlavə gəlir əldə edir. Bundan əlavə ilkin xammalın hasilatı üçün xərclər azalır. Ümumiyyətlə tullantılardan istifadənin ümumi səmərəsi müəssisənin və əhali istehlakının səmərəsindən istehsalatda və sahədə, sosial-ekoloji sferada yaranan səmərədən ibarət olur [4].

Xarici ölkələrdə yaşıl biznesin iş təcrübəsi göstərir ki, firmalar ətraf mühitin çirklənməsinin azaldılması hesabına yüksək gəlir əldə edirlər.

Ətraf mühitin formalaşması üzrə tədbirlər kapital qoyuluşunun etibarlı mənbəyinə çevrilir.

Ekoloji sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi firmanın ekoloji təmirini artırır və ekoloji təfəkkürün formalaşmasına təsir göstərir [3].

Ekoloji sahibkarlığın inkişafı ekoloji menecmentdən istifadəyə marağı xeyli artırır. Bu fəaliyyətin həyata keçirilməsi müəssisədə işin təşkilindən asılıdır. Firmaların fəaliyyətdə təbiətdən səmərəli istifadə məsələsi nəzərə alınarsa, müəyyən şərtlər daxilində fayda vermiş olar [6].

Sahibkarların ekoloji fəaliyyəti onların inteqrasiya məqsədlərinə nail olmaq bacarığından və imkanlarından asılıdır. Qeyd etdiklərimizin içərisində ekoloji bilik və təsərrüfatın elmi təşkili əsas yer tutur. Bunların həyata keçirilməsi isə firmanın uzunmüddətli inkişaf strategiyasını hazırlamaqla mümkün ola bilər. Ekoloji menecmentin müəssisələrin bu işə marağından asılı olaraq müəyyən edilə bilər. Ekoloji məqsədlər firma əməkdaşlarının müəyyən qrupunun şəxsi marağını ifadə edə bilər, burada əsas məqsəd yaşıl imici təmin etmək olacaqdır. Bununla bərabər xərcləri azaltmaq, risklərin təsirini zəiflətmək və s. məsələlərin həlli də öz yerini tutmalıdır. Ətraf mühiti mühafizə sahəsində fəal siyasət yeridilməsinin daxili stimulu həm iqtisadi, həm də qeyri-iqtisadi ola bilər [1].

Məqsədlərdən asılı olaraq ekoloji menecment fəal, həm də qeyri-fəal, yəni müdafiə mövqeli növlərə bölünür. Aktiv mövqe hücum xarakterli olmaqla, ekomenecmentin fəaliyyəti aydın məqsədlə qurulur, bazara istiqamətli və müəyyən dərəcədə yaradıcı olur. Əksinə, qeyri-fəal menecment ancaq qanunvericiliyin tələblərinə istiqamətli olur, təbiəti mühafizə ilə məcburiyyət qarşısında məşğul olur [6].

Ekoloji menecment ekoloji imic yaratmaq hesabına rəqabət üstünlüklərini təmin edir, firmanın mikroikliminə müsbət təsir göstərir, işçilərin əməyə təsiri artır və işdən məmnun olurlar [2; 6].

### **Nəticə**

Müasir dövrdə ekoloji sahibkarlıq sahibkarlıq fəaliyyətində yeni diqqət mərkəzinə çevrilməlidir. Məqalədə ekoloji cəhətdən təmiz ətraf mühitə, insan sağlamlığına təhlükə yaratmayan sahibkarlıq növündən, onun əhəmiyyətindən, dayanıqlı inkişafın rolundan bəhs edilir. Həmçinin ekoloji sahibkarlığın inkişafına mənfi təsir edən manelər göstərilir.

Bazar münasibətləri şəraitində ekoloji sahibkarlığın formalarının, yəni əsas və əlavə sahibkarlıq fəaliyyətinin daha da genişləndirilməsi vacib məsələdir. Ekoloji sahibkarlıq biznesdə öz yerini tutmalı və iqtisadi inkişafa təsir göstərməlidir. Bu da istehsalın ekolojiləşdirilməsinə yaxşı şərait yarada bilər.

Dünyanın davamlı inkişafına töhfə vermək təbiət, iqtisadiyyat və cəmiyyətin tarazlığı üçün vacibdir. Sahibkarlıq anlayışı ilə ekologiya anlayışının birləşməsi eko-sahibkarlığı, yəni yaşıl sahibkarlığı ortaya çıxarmışdır. Məqsəd ətraf mühiti və yaşıllığı qorumaqla yanaşı, iqtisadi cəhətdən davamlı mühit yaratmaqdır. Bir sözlə, yaşıl sahibkarlıq və ya ekoloji sahibkarlıq cəmiyyətin gələcək ehtiyacları üçün fayda və dəyər istehsal edən bir vasitədir. Lakin yaşıl sahibkarlar təkcə ətraf mühitin qorunması ilə maraqlanmır. Eyni zamanda, onlar iqtisadi cəhətdən dayanıqlı dünya yaratmağı qarşıya məqsəd qoyur. Onlar yaşadıkları cəmiyyətin həyat keyfiyyətini yüksəltmək üçün biznes planlar hazırlayır, ətraf mühitə olan mənfi təsiri minimuma endirirlər. Digər sahibkarlardan fərqli olaraq, ekoloji sahibkarlar bazardakı imkanlardan yararlanır və sahibkarlığı inkişaf etdirirlər. Fəaliyyətləri arasında ekoturizm, təkrar emal, enerji səmərəliliyi, davamlı mobillik, üzvi kənd təsərrüfatı, bərpa olunan enerji kimi fəaliyyətlər yer alır. Qısaca belə deyə bilərik ki, ekoloji sahibkarlar davamlı gələcəyin təbliğatçısı, təbiətin isə qoruyucusudur.

### **İstifadə edilmiş ədəbiyyat**

1. Ələkbərov, U.K. Davamlı inkişaf və ekoloji sivilizasiyanın idarə edilməsinin əsasları: dərslik / U.K.Ələkbərov; red. A.Əlizadə. - Bakı: Təhsil, 2017. - 176 s.

2. Eminov, F.B. Ekoloji fəaliyyətin idarə olunması: ekoloji menecment: dərs vəsaiti / F.B.Eminov, X.C.Məhərrəmov; elmi red. V.Z.Mehdiyeva; Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti. - Bakı: Elm və təhsil, 2021. - 312 s.

3. Hüseynov, A.G.. Neft və ekoloji təhlükəsizlik: reallıq və perspektivlər: monoqrafiya / A.G.Hüseynov; elmi red. Z.Ə.Səmədzadə. - Bakı: Afpoliqraf, 2022. - 340 s.
4. Hüseynov, B.B. Azərbaycan təbiəti: dünən, bu gün, sabah: [ekoloji təbliğat, tədqiqat və maarifləndirmə] / B.B.Hüseynov; elmi red.: İ.Cəfərov, Q.T.Mustafayev; Azərbaycan Respublikası Nəqliyyat Nazirliyi. - Bakı: Vətənoğlu NPŞ MMC, 2015. - 496 s.
5. İbrahimov, İ.H. Ətraf mühitin iqtisadiyyatı. Bakı: Bakı Biznes Universiteti nəşriyyatı, 2015, 357 s.
6. Sosial ekologiya (sosioekologiya): dərslik / Q.Ş.Məmmədov [et al.]; elmi red.: Ə.B.Məmmədov, F.Ə.Mustafayev. - Bakı: Radius, 2015. - 670 s.

## CHARACTERISTICS OF THE IMPACT OF ECONOMIC ENTREPRENEURSHIP ON ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE MODERN PERIOD

**T.Safarova, T.Aliyeva**  
Mingachevir State University

**Abstract:** *It is known that one of the main attributes of a market economy is entrepreneurial activity. Market relations are expanding in various environmental areas, the turnover of the sale of environmental equipment is increasing year by year, and the market for industrial waste is expanding. The market mechanism creates conditions for investing natural resources in profitable areas. Green technology production is becoming a broad weapon by capturing a large market share and wide application of clean technologies and environmental products. In this regard, entrepreneurs pay more attention to the implementation of environmental protection measures.*

**Keywords:** *ecological sphere, environmental technology, environmental product, environmental entrepreneurship, environmentally friendly technologies, investments, environmental protection measures*

## ХАРАКТЕРИСТИКА ВЛИЯНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ В СОВРЕМЕННЫЙ ПЕРИОД

**Т.А.Сафарова, Т.А.Алиева**  
Мингячевирский государственный университет

**Резюме:** *Известно, что одним из основных атрибутов рыночной экономики является предпринимательская деятельность. Расширяются рыночные отношения в различных экологических сферах, год за годом увеличивается оборот реализации экологического оборудования, расширяется рынок промышленных отходов. Рыночный механизм создает условия для инвестирования природных ресурсов в прибыльные направления. Производство экотехники становится широким оружием за счет захвата большой доли рынка и широкого применения чистых технологий и экологических продуктов. В связи с этим предприниматели уделяют больше внимания реализации природоохранных мероприятий.*

**Ключевые слова:** *экологическая сфера, экологическая техника, экологический продукт, экологическое предпринимательство, экологически чистые технологии, инвестиции, природоохранные мероприятия*

**Elmi redaktor: i.e.d., prof. V.Əyyubov**  
**Çara təqdim edən redaktor: i.f.d., dos. N.Qədimli**  
**Daxil olub: 29.08.2024**  
**Çara qəbul edilib: 10.09.2024**



UOT 330.341.1:62

## ÖLKƏ İQTİSADİYYATININ İNKİŞAFINDA SAHİBKARLIĞA İNNOVATİV YANAŞMA

**Nuranə Nazim qızı Abbasova-Zeynalova**

Mingəçevir Dövlət Universiteti

[nurane.abbasova@mdu.edu.az](mailto:nurane.abbasova@mdu.edu.az)

**Xülasə:** Tədqiqatda sahibkarlıq və innovasiya arasındakı əlaqə araşdırıldıqdan sonra tədqiqat və təkmilləşdirmənin əhəmiyyəti vurğulanır. Müasir dövrdə sahibkarlıq fəaliyyəti ümumi milli məhsulun strukturuna, iqtisadi artım tempinə və keyfiyyət dərəcəsinə təsir göstərir. Bu şəraitdə sahibkarlıq fəaliyyətinin dövlət tərəfindən dəstəklənib, ona kömək göstərilməsi zəruri hal alır. Sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olan istehsal müəssisələrinin əsasının qurulması və inkişafı iqtisadi sahələr üzrə innovativ texnologiyaların əsasının qoyulmasını sürətləndirir, uyğun olaraq əhalinin məşğulluq səviyyəsi artır, azad rəqabət şəraiti yaranır.

**Açar sözlər:** innovasiya, sahibkarlıq fəaliyyəti, texnologiya, dövlət dəstəyi, modernləşmə, innovativ sahibkarlıq, məşğulluq səviyyəsi, işsizlik

### Giriş

Dünyada yüksək texnologiyaların istehsalının və tətbiqinin təsiri ilə baş verən sürətli dəyişikliklər bütün sahələrdə yeni yanaşmaları ortaya çıxarır. Baş verən proseslər innovasiya, texnopark, sənaye parkları, elm parkları, ağıllı zonalar, azad iqtisadi zonalar, innovasiya sahibkarlığı, startap kimi anlayışların aktuallığının artmasına səbəb olur. Hadisələrin sürətlə dəyişməsi, həmçinin yeni yanaşmaların təsiri ilə tələb və təklifin müəyyənlişməsi yeni metodların tətbiqinin əhəmiyyətini ortaya qoyur [4].

Dünya təcrübəsində müəssisələrin dəstəklənməsi və maliyyələşdirilməsi dövlətin və cəmiyyətin mənafeyi nəticəsində formalaşır. Buna uyğun olaraq dövlətin əsas məqsədi bazar iqtisadiyyatında müəssisələrin mövcud olub, uğurlu fəaliyyət göstərməsi və global bazara çıxışı üçün iqtisadi-hüquqi imkanların yaradılmasından ibarətdir.

### Sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişafında innovasiya

Sahibkarlıq ən dar mənada, yaradıcı insan fəaliyyətidir, təşkilatın yaradılması və istifadəyə verilməsi prosesidir. Millərin fikrincə, sahibkarlığın əsas elementləri risk götürmək, fəal hərəkət etmək və yenilik etməkdir. Başqa bir tərifə görə, sahibkarlıq biznes imkanlarının tanınması, bu imkanlardan istifadə etmək üçün müvafiq risklərin idarə edilməsi və son nəticədə ünsiyyət və idarəetmə bacarıqlarından istifadə edərək dəyər yaratmaq prosesidir.

Xüsusilə sürətlə inkişaf edən müəssisələrin böyümə mərhələlərində bu müəssisələrin sahibkarları innovativdirlər və ideya səviyyəsində aktivləşdirici yeniliklər böyük rol oynayır. Sahibkarın gözlənilməz situasiyalarda yaranan problemləri həll etmək bacarığının innovativliklə bağlı olması innovasiyanı sahibkar və sahibkarlıq anlayışlarında kritik xüsusiyyətə çevirir. Çünki innovasiya təkcə sahibkarlığın deyil, həm də bütün biznes risklərinin uğurla başa çatmasında mühüm amildir. Texnologiya qısa zamanda inkişaf edir və dəyişir, bazar həm rəqiblərin sayı, onların payları, birləşmələri və bölünmələri, həm də müştərilərin tələbləri baxımından sürətlə dəyişir və məhsullar il bitməmiş köhnəlir. Dəyişiklik o qədər sürətlə baş verir ki, artıq biznes və onların sahibkarları üçün rəqabət güclərini əllərində saxlamaq kifayət deyil. Çünki rəqabət gücünü saxlamaq biznesin yalnız bir müddət sağ qalmasına imkan verir.

Innovasiya sahibkarlığı bütün sahibkarlıq fəaliyyəti sferasının əsas bazasını təşkil edir. İstehsal sahibkarlığı, əsasən, məhsul istehsalında, kommersiya sahibkarlığı onların mübadiləsində - paylaşdırılmasında və istehlakında, maliyyə sahibkarlığı isə tədaviyə dəyərlərin mübadilə edilməsində yayılmışdır. İnnovasiya sahibkarlığı – ictimai, texniki və iqtisadi proses olub, ideyaların və ixtiraların praktiki istifadə edilməsi ilə yeni məhsulların və texnologiyaların yaradılmasına xidmət edir.



### **Innovasiya sahibkarlığında xarici təcrübə**

Inkişaf etmiş qərb ölkələrində kiçik biznesin inzibati cəhətdən formalaşması, iqtisadi və hüquqi cəhətdən köməyin müxtəlif metod və növlərindən: kiçik biznes üçün maliyyə dəstək proqramları, yeni yaradılmış müəssisələrlə bağlı dövlət strukturlarının yaradılmasına dəstək, dövlət dəstəyi ilə kiçik firmalara sifarişlərin verilməsi, vergi güzəştlərinin kiçik müəssisələrə tətbiqi, biznesin antiinhisar tənzimlənməsi, idarəetmə və texniki dəstəyin göstərilməsi və s. istifadə edirlər.

Bir sıra inkişaf etmiş ölkələrdə məhz sahibkarlıq strukturlu müəssisələrin dəstəklənməsi və maliyyələşdirilməsi məqsədilə tətbiq olunan dövlət siyasətinin əsas vəzifələri aşağıdakılardır:

- vətəndaşların məşğulluq səviyyəsinin yüksəldilməsi;
- sosial xərclərin aşağı salınması;
- müasir “smart” texnologiyaların sahibkarlara verilməsi;
- investisiyaların cəlb edilməsi;
- startapların maliyyələşdirilməsi.

Sahibkarlığın dövlət maliyyələşdirilməsi və dəstəklənməsi inkişaf etmiş ölkələrdə gələcəkyönümlü planların əsas istiqamətlərinə aid edilir. Bu, dövlət büdcəsi hesabına maliyyələşdirilmə əsasında risklərin sığortalanması fondlarının və sığorta təşkilatlarının birbaşa subsidiyalaşdırılması, kreditlərin geri qaytarılması üçün zəmanətlərin verilməsi, kreditlərin aşağı faizlərlə verilməsi şəklində həyata keçirilə bilər.

Yaponiya müasir dövrdə digər ölkələrlə müqaisədə sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişafı və dəstəklənməsində daha yüksək səviyyədə fərqlənir. Bu ölkədə kiçik müəssisələrə maliyyə vəsaitlərinin nəzərdə tutulması baş idarə və bəzi nazirliklərin illik xərclərində adi hal almışdır. Onlar bunu “mələk investisiya” adlandırırlar. Yaponiyada sahibkarlığın maliyyələşdirilməsi sistemində dövlət təsisatları ilə yanaşı, özəl maliyyə təsisatları da daxildir. Özəl təsisatlarda sahibkarlığın maliyyələşdirilməsi əsasən dayanıqlı və yüksək gəlirli müəssisələrə şamil edilir. Problemlə müəssisələrə isə dövlət dəstək olur. Təbii ki, belə qayğı və diqqət nəticəsiz deyil: bu gün Yaponiya iqtisadiyyatının 98,9 %-i kiçik və orta müəssisələrin payına düşür.

Amerikada sahibkarlığın inkişafının dəstəklənməsi və genişlənməsi sistemi mövcuddur və Kiçik Biznes Administrasiyası tərəfindən idarə olunur. Kiçik Biznes Administrasiyasının nümayəndəliyi hər bir şəhər və regionda fəaliyyət göstərir. Kiçik Biznes Administrasiyasının nümayəndəliyi dövlət siyasətini reallaşdıraraq biznes fəaliyyətlərinin dəstəklənməsi üzrə həm bazar strukturlarını, həm də dövlət təşkilatları ilə birlikdə müxtəlif proqramlarının həyata keçirilməsini təmin edir. Müxtəlif proqramların yaradılması ilə biznesin kreditləşdirilməsi maliyyə-kredit təşkilatları və digər kommersiya bankları vasitəsilə reallaşdırılır. Nəticədə Kiçik Biznes Administrasiyasının kredit təşkilatları kiçik biznes borclarının 85 %-dən 90 %-ə qədərində tam təminat verir.

Cənubi Koreyada isə dövlət tənzimlənməsi sistemi və iqtisadiyyatın yüksək işgüzar fəallığı bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəlidir. İri korporasiyalara malik Cənubi Koreya hal-hazırda Yaponiya və Amerikadakı kimi iqtisadiyyatını ön mövqelərə məhz sahibkarlıq fəaliyyəti hesabına çıxarmış və Cənubi Koreya iqtisadiyyatının əsasına çevrilmişdir. Bu ölkənin Sənaye və Ticarət Nazirliyində sahibkarlıq fəaliyyəti bürosu fəaliyyət göstərir. Büronun fəaliyyəti yeni sahibkarlıq müəssisələrinin yaradılmasına və fəaliyyətinə köməklik edir, kurslar təşkil etməklə mütəxəssislərə müxtəlif təlimlər keçir, banklar qarşısında zəmanət formasında çıxış edir, bu prosesə dəstək olur, müxtəlif inzibati-idarəetmə məsələlərində yardım göstərir və subsidiyalar verir, qeydiyyatda alınmaqda yardım edir və s.

Təhlillərə əsasən deyə bilərik ki, sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişafını məhdudlaşdıran başlıca problemlərdən biri maliyyə vəsaitlərinə əlverişliliyin olmamasıdır. Maliyyə ölkələrin əksəriyyətinin iqtisadiyyatlarının uğurlu fəaliyyət göstərməsinə təsir edən əsas amillərdən biridir. Uyğun olaraq, Avropa Birliyi ölkələrini üç qrupa ayıra bilərik:

Birinci qrupa İsveç, İtaliya, Danimarka, Böyük Britaniya, İspaniya və Yunanıstan daxildir. Adı çəkilən ölkələrdə uğurlu inkişafın əsas amili maliyyə resursları əldə etməkdir.

İkinci qrupa daxil olan Finlandiya, Fransa, Portuqaliya və Almaniyada sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olacaq müəssisələr üçün ikinci yerdə maliyyələşmədir.

Üçüncü qrupa daxil edilmiş Niderland, Belçika, Lüksemburq və Avstriya kimi ölkələr qrupunda maliyyə resurslarının əldə olunması amili üçüncü yerdə, İrlandiyada isə dördüncü yerdə dayanır.

İnkişaf etmiş ölkələr sahibkar firmalara dəstək olmaq məqsədilə planlaşdırılmış güzəştli vergitutma sistemini möhkəmləndirərək aşağıdakı müddəaları özündə ehtiva edir:

- müəssisənin tikinti sahəsinə, yeni texnologiyaya kapital qoyuluşları zamanı yaranan xərclərin emal sənayesi müəssisələri üçün mənfəət vergi dərəcəsinə müəyyən faizə qədər güzəştlərin tətbiqi;
- azaldılmış mənfəət vergi faizlərindən sərbəst istifadə olunması;
- mənfəət vergisindən azad olunan xüsusi ehtiyat fondlarının yaradılması;
- vergi tətbiq olunmayan yeni ehtiyatın yaradılması;
- mənfəət və gəlirdən tutulan vergi dərəcəsinə differensial yanaşmanın tətbiqi.

Qeyd etmək lazımdır ki, verilən güzəştlər sahibkarlıqla məşğul olan müəssisələrin hamısına deyil, iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrinə aid olan və ya yalnız ölkənin səmərəsiz ərazilərində yerləşən qruplarına şamil edilir. Bir neçə inkişaf etmiş dünya ölkələri müxtəlif bizneslərə güzəştlər edərək vergi siyasəti tətbiq edirlər: məsələn, Böyük Britaniyada fəaliyyət göstərən müəssisələrin vergi dərəcəsi 45 % olmasına baxmayaraq, bu nəticələr kiçik firmalar üçün 30 %, Niderlandda isə 60 % əvəzində 30 %-dir; oxşar güzəştlər Fransada, həmçinin Almaniyada da vardır.

Sahibkarlıq müəssisələrinin əsas fondlarına vəsait qoyuluşu və risk kapitalının verilməsi təcrübəsi bir çox Avropa Birliyi üzvü olan dövlətlərdə xüsusən də Niderland, Fransa və Belçikada həyata keçirilir. Həmçinin adı çəkilən ölkələr zamanət verərək vençur fondlarının yarana biləcək itkilərini qarşılayırlar.

Qərb ölkələrində yeniliklərə vençur müəssisələrinə kömək məqsədilə işlənilib hazırlanmış proqramlar vasitəsilə maliyyələşdirmənin mənbələri, ölçü və istiqamətləri müəyyən edilir. İnkişaf etmiş ölkələrdə son onilliklərdə vençur kapitalı bazarı dinamik xarakter alaraq, bir neçə təşkilati formalarda: yeni yaradılan biznesə investisiya qoyan şirkətlər, nəhəng korporasiyaların vençur fondları və ixtisaslaşdırılmış müstəqil vençur kapitalı firmaları olan vençur fondları mövcuddur.

Vençur maliyyə əməliyyatları ilə məşğul olan vençur kapital firmaları məhz innovasiya biznesini maliyyələşdirir. Səciyyəvi xüsusiyyətləri və maliyyə-kredit təşkilatları ilə seçilən vençur kapital firmaları kapitalın yüksək əlaqələndirmə dərəcəsi ilə xarakterikdir: 80 milyon dollar həcmində olan fondları, orta statistik vençur kapitalı firmaları idarə edir.

Bizneslə məşğul olan müəssisələrin maliyyə dəstəklənməsi və tənzimlənməsini yaxşılaşdırmağa yönəlmiş tədbirlər planı aşağıdakılardır:

- banklarla sahibkarlıq fəaliyyəti müəssisələri arasında maliyyə əməliyyatlarının dəqiqliklə icra edilməsi;
- Avropa İnvestisiya Fondundan verilmiş zəmanətlərin alınması və Avropa İnvestisiya Bankının təmin etdiyi qlobal borclardan istifadədə rentabelliyyəni yüksəldilməsi;
- sahibkarlıq fəaliyyətinin maliyyələşdirilməsinin xüsusiyyətlərinə görə bank qulluqçularının daha yaxşı hazırlanması;
- verdiyi borclar üzrə Avropa İnvestisiya Bankının faiz dərəcələrindən daha çevik istifadə olunması.

Beləliklə, bu tədbirlər kiçik, yaxud orta bizneslə məşğul olan sahibkarlıq müəssisələrinin fəaliyyət spesifikasiyası və tələbləri nəzərə alınmaqla, onların maliyyələşdirilməsini böyük ara fərqlə asanlaşdıracaqdır.

Sahibkarlığın inkişafı ilə əlaqədar yuxarıda qeyd olunan və ya başqa maarifləndirici tədbirlərin həyata keçirilməsi üçün sahibkarlıq fəaliyyətinə dəqiq məlumatların təqdim olunmasında göstərilən kömək çox əhəmiyyətlidir. Sahibkarlığın texnoloji inkişafına kömək siyasətinin bir hissəsi də sahibkarlıq müəssisələrinin innovasiyalara, tədqiqatlara və təlim keçməyə əlçatanlığının yaxşılaşdırılmasıdır.

Dünya təcrübəsinə əsasən, ixrac məhsulları əlavə dəyər vergisindən, ixrac məhsullarının istifadəsi üçün idxal olunan mallar da ödənilməli olan idxal gömrük rüsumlarından azadolmalarla müşayiət olunur. Bu tədbirlər sistemi bütün bazar subyektlərinin ixrac fəaliyyətini nizamlayır, buna baxmayaraq kiçik biznesin bir sıra özünəməxsus xassələri vardır.

İlk öncə, bu növ biznes fəaliyyəti ilə məhsul ixrac edən sahibkarların lazımından daha artıq köməyə ehtiyacı vardır. Digər tərəfdən isə həvəsləndirmənin ünvanlılığını həyata keçirmək mütləq hesab edilir. Həmçinin ixrac sahəsində uğurlara nail olmuş kiçik və orta müəssisələrin təcrübəsindən istifadə olunur, xarici ticarətdə kiçik müəssisələrə məsləhətlər verilir, ixtisaslı kadr seçimi aparılır, kreditləşmə və sığortalama əməliyyatları tətbiq edilir, istehsal olunan məhsulların ixracı ilə bağlı konsaltinq xidmətlər göstərilir.

Dövlət kreditləşdirməsi əməliyyatları ixrac kreditlərinin dövlət sığortalanması kimi sahibkarlıq fəaliyyətinə böyük dəstək olur. Sığorta isə şəxsi sığorta şirkətləri, dövlət təşkilatları yaxud özəl və dövlət müəssisələri büdcə daxilolmaları hesabına təmin edilir, həmçinin ixrac zamanı itkilərin yaranma ehtimalı 80-90 %-i azalır.

İxrac zamanı göstərilən yardım tədbirləri nəticəsində, Avropa Birliyinin nümayəndəliyinə aid olan dövlətlərin ixrac əməliyyatlarında məhsulunun xüsusi çəkisi bütün ixracın 70 %-ni təşkil edir, o cümlədən İrlandiyada 60 %, Yunanıstanda 66 %, Niderlandda 38 %, Belçika 42 %, Almaniyada 30 %, Fransada 22 %, İtaliyada 28 %-dir. Sahibkarlıq müəssisələrinin ixrac məhsulların istehsalında xüsusi çəkisi İrlandiyada 28 %, Fransada 29 %, Belçikada 55 % təşkil edir.

Qeyd edə bilərik ki, podratçı olmayan təşkilatlar vasitəsilə sahibkarlıq müəssisələri özlərinin tam emal edilmiş məhsulları ilə başqa müəssisələrdə istehsal edilib ixrac olunan hazır məhsulun buraxılışında da iştirak edirlər, nəticədə bu əməliyyat ixrac məhsullarının payını, məsələn, Fransada isə 68 %-ə, İtaliyada 65 %-ə qaldırır. Beləliklə, Avropa Birliyi ölkələrində sahibkarlığın inkişafının dəstəklənməsi və tənzimlənməsi iqtisadiyyatın bu sahəsinin fəaliyyətinin inkişafında mövcud olan çətinliklərin aradan qaldırılmasına, onun yaxşılaşdırılmasına gətirib çıxarır.

#### **Azərbaycanda innovativ sahibkarlıq fəaliyyətinin mövcud durumu və gələcək perspektivlər**

Məlumdur ki, ölkədə sahibkarlığın inkişafı bir sıra amillərin mövcudluğu ilə şərtlənir: iqtisadi, hüquqi, texnoloji, innovasiya, sosial və s. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı ilə “Kiçik və orta sahibkarlığa dövlət köməyi Proqramı” təsdiq edilmiş və bu sahibkarlıq sahəsində dövlət siyasətinin həyata keçirilməsində dönüş nöqtəsinə çevrilmişdir. Bazar iqtisadiyyatı ictimai mülkiyyət münasibətlərinin dəyişməsi, xüsusi növ mülkiyyət formalarının əsaslı şəkildə yaradılması, dövlətsizləşdirmə və özəlləşdirmənin həyata keçirilməsi azad sahibkarlığın inkişafına nail olmağın mahiyyətini təşkil edir. Respublikamızda həyata keçirilən tədbirlərdən biri işçi qüvvəsini fəaliyyət dairəsinə cəlb etməkdən, sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olmaq istəyi olan hər bir iş adamı üçün, hər bir sahibkar üçün zəruri mühit yaratmaqdan ibarətdir. Qeyd edək ki, Azərbaycan Respublikasında kiçik və orta sahibkarlıq səviyyəsində istehlak mallarının istehsalına dair Strateji Yol Xəritəsi, respublikada qəbul olunmuş “Sahibkarlıq haqqında” Qanun, “Dövlət mülkiyyətinin özəlləşdirilməsi”, “Antiinhisar fəaliyyəti haqqında” Qanun, və s. kimi qanun və qərarlar Azərbaycanda sahibkarlığın yaranması və inkişafı üçün hüquqi zəmin yaratmışdır [1].

Sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişaf etdirilməsi Azərbaycan Respublikasında iqtisadiyyatın inkişaf konsepsiyalarında aparıcı mövqedə olub istər istehsal və istehlak, istərsə də bölgü əlaqələrinin təmin edilməsində iqtisadi-təşkilati mexanizm funksiyasını həyata keçirir.

Azərbaycanın innovasiya strategiyasının hazırlanması ölkəmizdə innovasiyaların əlaqəli və kompleks şəkildə inkişafı üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Rəqəmli texnologiyalar bütün sahələrə nüfuz etdiyi indiki şəraitdə internet və mobil texnologiyalar əsasında yeni biznes modellər yaranmaqdadır. İstehsalın təşkili, malların bazara çıxarılması, alqı-satışı, çatdırılması müasir texnologiyalar əsasında həyata keçirilir. Bütün bunlar müəssisələrin rəqabət qabiliyyətini artırır, bazarda yeni innovativ məhsul və xidmətləri meydana gətirir.

Azərbaycanda sahibkarlıq subyektləri üzrə innovasiya fəaliyyətinin əsas istiqamətlərinə aşağıdakılar aid edilir:

- innovasiyaların tətbiqi ilə əlaqəli əsas vəsaitlərin əldə edilməsi üzrə;
- istehsal və dizayn işi üzrə;
- yeni məhsulları istehsal üçün layihələndirmə üzrə.

Ölkəmizdə mühüm dəyişikliklərə məruz qalmış və ya yeni tətbiq olunmuş və təkmilləşdirilmiş məhsul olmaqla, yenilik səviyyəsinə və iqtisadi fəaliyyət növlərinə görə innovasiya məhsulunun həcmi ayırı-ayrı sahələr üzrə Cədvəl 1-də qeyd edilmişdir.

**Cədvəl 1**

**Yenilik səviyyəsinə və iqtisadi fəaliyyət növlərinə görə innovasiya məhsulunun həcmi (min manat)**

	Mühüm dəyişikliklərə məruz qalmış və ya yeni tətbiq olunmuş məhsul			Təkmilləşdirilmiş məhsul		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Bütün sənaye	14676,7	28952,2	21698,1	383,8	855,3	3905,9
Mədəncixarma sənayesi	-	215,3,0	2495,7	183,8	-	-
Emal sənayesi	14676,7	28736,9	19202,4	200,0	855,3	3905,9
ondan:	-	-	-	-	-	-
qida məhsullarının istehsalı	589,5	831,2	328,0	-	-	21,0
kimya sənayesi	1705,1	55,0	-	-	738,0	-
metallurgiya sənayesi	2176,0	7690,0	12560,0	-	-	3852,0
kompüter və digər elektron avadanlıqların istehsalı	9990,3	19937,9	6073,2	-	-	-
maşın və avadanlıqların istehsalı	215,8	222,8	241,2	167,1	82,8	-

Azərbaycanda innovativ inkişaf istiqamətində müasir sənaye parkları, sənaye məhəllələri, aqroparklar, innovasiya layihələri, elektron hökumət, fondlar yaradılır. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin Fərmanı ilə təsdiq olunmuş “Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyasında innovasiyalarla bağlı əsas hədəflər öz əksini tapıb [2].

Təkrar istehsal sahəsinə maraq göstərən sahibkarlara münbit işgüzar mühitin yaradılması məqsədilə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2011-ci il 28 dekabr tarixli Sərəncamı ilə ikinci sənaye parkı - Bakı şəhərində Balaxanı Sənaye Parkı yaradılmışdır. Parkının ərazisi 7 ha təşkil edir. Parkda işlənmiş mühərrik yağlarının, tullantı plastik butulka və materialların, kağız-karton məmulatların, süngər tullantılarının təkrar emalı və s. sahələri üzrə rezidentlər fəaliyyət göstərir. Balaxanı Sənaye Parkında 2018-2020-ci illər ərzində fəaliyyət göstərən rezidentlər üzrə satılmış məhsulların və göstərilmiş xidmətlərin ümumi dəyəri 43 mln manat təşkil etmişdir (Cədvəl 2).

**Cədvəl 2**

**Balaxanı Sənaye Parkında fəaliyyət göstərən rezidentlər üzrə satılmış məhsulların və xidmətlərin dəyəri (mln manat)**

Rezidentin adı	Satılmış məhsulların və xidmətin dəyəri (mln manat)			
	Ümumi	2018	2019	2020
“Ekokat” MMC	0,403	0,170	0,065	0,053
“Az Ekol” MMC	4,477	1,900	1,563	0,557
“MET-AK” MMC	1,612	0,33	0,429	0,578
“Foriella” MMC	33,647	4	12,16	16,840
<b>Cəmi</b>	<b>43,0</b>	<b>7,07</b>	<b>15,28</b>	<b>19,14</b>

Parkın yaradılması ölkəmizdə yüksək texnologiyalar əsasında rəqabətqabiliyyətli sənaye məhsullarının istehsalının genişləndirilməsi, qeyri-neft sektorunun və “yaşıl iqtisadiyyat”ın inkişafı, əhalinin istehsal sahəsində məşğulluğunun artırılması məqsədinə xidmət edir. Eyni zamanda parkda fəaliyyət göstərən rezidentlərin ixracda da payı vardır (Cədvəl 3).



Cədvəl 3

**Balaxanı Sənaye Parkında fəaliyyət göstərən rezidentlər üzrə ixracın dəyəri (mln manat)**

Rezidentin adı	İxracın dəyəri, mln manat			
	Ümumi (bu günədək)	2018	2019	2020
“Ekokat” MMC	0,019			0,019
“Az Ekol” MMC	4,441	1,900	1,540	1,001
“Fioriella” MMC	2,088	0,420	0,495	1,173
“Bioropean” MMC	0,539	0,044	0,224	0,271
<b>Cəmi</b>	<b>7,09</b>	<b>2,36</b>	<b>2,26</b>	<b>2,46</b>

Ümumiyyətlə, Azərbaycanda və keçid iqtisadiyyatını atlamış olan digər ölkələrdə iqtisadiyyatın inkişafı və bazar iqtisadiyyatına keçid üçün innovasiya sahibkarlığının rolu əvəzolunmazdır. Çünki bu ölkələrdə istehsal imkanları, məhsulun keyfiyyəti digər ölkələrlə müqayisədə çox aşağıdır. Həmin ölkələrin məhsulları dünya bazarında rəqabət edə bilmir və hətta bu məhsullar dünya bazarına uyğun olmur. Hazırda ölkəmizdə innovasiya sahibkarlığı özünün ilkin mərhələsindədir. Bu vəziyyət bir sıra səbəblərlə əlaqələndirilir ki, bunlara tədqiqat nəticələrinə ayrılan vəsaitin azlığı, innovasiya sahibkarlığına dövlət dəstəyinin təsirli mexanizmlərinin yetərli olmaması, beynəlxalq təşkilatlarla elmi sfera arasındakı tərəfdaşlığın zəifliyi aiddir.

İnnovasiyalar innovasiya sahibkarlığı konsepsiyasının mərkəzi kateqoriyasıdır, onlar proseslərin mahiyyətini, xüsusiyyətlərini, idarəetməsinin xarakteristikalarını müəyyənləşdirirlər. İnnovasiyaların mahiyyəti aşağıdakı müddəalara əsaslanır:

- sözün geniş mənasında yenilik – innovasiya yeni və ya təkmilləşdirilmiş texniki, texnoloji, idarəetmə həllərinin istifadəsi nəticəsində baş verə biləcək bir dəyişiklikdir;

- innovasiyaların təbiəti bazar (ticarət) yeniliklərinin elmi və texnoloji yeniliklərdən üstün olması ilə əlaqədardır;

- innovasiya sferasında ayrı-ayrı proseslər, ictimai istehsal bir vahiddə birləşdirilir. İnnovasiya bu zaman yalnız uyğun yenilikləri yaratmağı tələb etmir, həm də onların paylanması və istifadəsi şərtlərinin müəyyən edilməsini təmin edir.

“İnvestisiya fəaliyyəti haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununda qeyd edilir ki, innovasiya fəaliyyətinə aşağıdakılar daxildir:

- uzunmüddətli elmi-texniki proqramların həyata keçirilməsi;

- iqtisadiyyatın strukturunun təkmilləşdirilməsi məqsədi ilə məhsuldar qüvvələrin vəziyyətində keyfiyyət dəyişiklikləri etmək üçün fundamental tədqiqatların maliyyələşdirilməsi;

- texnika və texnologiyanın prinsipcə yeni, qənaətcil növlərinin işlənilib hazırlanması, buraxılması, yayılması və tətbiqi [3].

Azərbaycanda və keçid iqtisadiyyatlı ölkələrdə iqtisadiyyatın inkişaf etdirərək, bazar iqtisadiyyatına keçmək üçün innovasiya sahibkarlığının rolu əvəzənilməzdir. Buna səbəb isə keçid iqtisadiyyatlı ölkələrdə istehsal imkanları, məhsulun keyfiyyəti digər ölkələrlə müqayisədə çox aşağıdır. Bu ölkələrin istehsal etdikləri məhsullar dünya bazarında rəqabətə cavab vermir, hətta bu məhsullar dünya bazarı üçün yararlı deyil. Bu baxımdan İnsanların yaradıcılıq potensiallarından istifadə etmək məqsədilə innovasiya sahibkarlığının inkişafı və ona dövlət dəstəyi vacibdir [5].

**Nəticə**

Ümumiyyətlə, aparılmış təhlil onu göstərir ki, bu gün Azərbaycan Respublikasında iqtisadi sahələr üzrə innovativ inkişafın təmin edilməsi üçün ölkənin qeyri-neft sektoru üzrə fəaliyyət göstərən müəssisələrdə müasir innovasiyalı texnologiyaların tətbiqi, bu sahədə fəaliyyət göstərən sahibkarlıq subyektlərinin fəaliyyətinin stimullaşdırılması, onların istehsal etdikləri məhsulların xarici bazarlara ixracının dəstəklənməsi, investisiya qoyuluşlarının həcmində innovativ müəssisələr üzrə yüksəldilməsi, müasir innovasiya siyasətinin iqtisadi sahələr üzrə davam etdirilməsi və s. zəruridir.



Dünya təcrübəsinə əsasən müəyyən olunub ki, sahibkarlıq fəaliyyəti bazar iqtisadiyyatında əsas rol oynayır, iqtisadi artım tempini müəyyən edir, həmçinin kadr, maliyyə və maddi resursların daha effektiv bölgüsünü təmin edir. Sahibkarlığın inkişafı sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olan müəssisələrin həmçinin cəmiyyətin sosial problemlərinin həllinə köməklik edir və kiçik biznes, habelə regional iqtisadiyyatın inkişafına da müsbət təsirini göstərir, ölkədə rəqabət mühitinin yaradılmasına şərait yaradır, yeni iş yerləri yaradır. Sahibkarlıq fəaliyyəti cəmiyyətdə və iqtisadiyyatda özünəməxsus işə salma mexanizmi və struktur dəyişikliklərin bələdçisidir. Bu dəyişiklik iqtisadi artımın hərəkətverici qüvvəsi kimi, ölkənin ümumi buraxılışının artmasına təsir göstərir.

### **İstifadə edilmiş ədəbiyyat**

1. Azərbaycan Respublikasında kiçik və orta sahibkarlıq səviyyəsində istehlak mallarının istehsalına dair Strateji Yol Xəritəsi // Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 6 dekabr 2016-cı il, 1138 nömrəli Fərmanı
2. “Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyasının təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2011-ci il 29 noyabr tarixli 1862 nömrəli Sərəncamı
3. “İnvestisiya fəaliyyəti haqqında” Azərbaycan Respublikasının 2022-ci il 22 iyun tarixli 551-VIQ nömrəli Qanunu. URL: <https://e-qanun.az/framework/50048>
4. Cəbiyev F., Qasımov İ. İnnovasiya sahibkarlığı və texnoparklar. Bakı: BMM-in nəşriyyatı, 2017, 182 s.
5. Xəlilov A.İ. Firma iqtisadiyyatı və sahibkarlıq. Dərslük. Bakı: MBM, 2014, 312 s.

## **THE EXPERIENCE OF FOREIGN COUNTRIES ON THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ENTREPRENEURIAL ACTIVITY**

**N.Abbasova-Zeynalova**  
Mingachevir State University

**Abstract:** *In modern times, entrepreneurial activity affects the structure of the gross national product, the rate of economic growth and the level of quality. Under these circumstances, it becomes necessary to support and help the entrepreneurial activity by the state. The establishment and development of production enterprises engaged in entrepreneurial activity accelerates the establishment of innovative technologies in economic fields, the level of employment of the population increases accordingly, and free competition conditions are created.*

**Keywords:** *innovation, entrepreneurial activity, technology, state support, modernization, innovative entrepreneurship, employment level, unemployment*

## **ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН ПО РАЗВИТИЮ ИННОВАЦИОННОЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Н.Н.Аббасова-Зейналова**  
Мингячевирский государственный университет

**Резюме:** *В современное время предпринимательская деятельность влияет на структуру валового национального продукта, темпы экономического роста и уровень качества. В этих условиях возникает необходимость поддержки и помощи предпринимательской деятельности со стороны государства. Создание и развитие производственных предприятий, осуществляющих предпринимательскую деятельность, ускоряет внедрение инновационных технологий в области экономики, соответственно повышается уровень занятости населения, создаются условия для свободной конкуренции.*

**Ключевые слова:** *инновации, предпринимательская деятельность, технологии, государственная поддержка, модернизация, инновационное предпринимательство, уровень занятости, безработица*

**Elmi redaktor:** i.e.d., prof. E.Sadiqov

**Çara təqdim edən redaktor:** i.f.d., dos. N.Qədimli

**Daxil olub:** 01.09.2024

**Çara qəbul edilib:** 15.09.2024

UOT 657.1

## RABİTƏ MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ RƏQƏMSAL UÇOT SİSTEMİNİN İNKİŞAF İSTİQAMƏTLƏRİ

**Dilruba Adil qızı Paşayeva**

doktorant

Bakı Biznes Universiteti

[dilruba\\_pashayeva\\_1988@mail.ru](mailto:dilruba_pashayeva_1988@mail.ru)

**Xülasə:** Məqalə rabitə müəssisələri daxilində rəqəmsal uçot sistemlərinin inkişaf edən mənzərəsini araşdırır. Biz ənənəvi metodların məhdudiyyətlərini araşdırırıq və avtomatlaşdırma, məlumat integrasiyası və bulud əsaslı əməliyyatlarda irəliləyişlərə ehtiyacı vurğulayırıq. Diqqət rəqəmsal mühasibat sistemlərinin rabitə müəssisələrinin xüsusi maliyyə iş axınlarına, o cümlədən reklam gəlirləri və qrantların idarə edilməsi kimi sahələrə uyğunlaşdırıla bilməsidir. Məqalədə bu cür irəliləyişlərin potensial faydaları, o cümlədən təkmilləşdirilmiş səmərəlilik, təkmilləşdirilmiş məlumat təhlükəsizliyi və məlumatlı qərarların qəbulu üçün daha dərin maliyyə anlayışları müzakirə olunur. Nəhayət, biz avtomatlaşdırılmış tapşırıqlar və real vaxt rejimində maliyyə hesabatları üçün süni intellektlə integrasiyaya toxunaraq gələcək inkişaf istiqamətlərini araşdırırıq.

**Açar sözlər:** rəqəmsal mühasibat sistemi, rabitə müəssisələri, avtomatlaşdırma, məlumat integrasiyası, bulud hesablamaları, maliyyə idarəetmə

### Giriş

Bütün xidmət sahələrini əhatə edən rəqəmsal transformasiya rabitə müəssisələrinin mühasibat təcrübələrinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərmişdir. Ənənəvi kağız əsaslı sistemlər təkmilləşdirilmiş səmərəlilik, dəqiqlik və şəffaflıq təklif edən rəqəmsal uçot sistemləri (DAS) ilə əvəz olunur. Məqalədə Azərbaycan Respublikasındakı rabitə müəssisələrinə xüsusi diqqət yetirilməklə, rabitə müəssisələrində rəqəmsal uçot sistemlərinin hazırkı vəziyyəti və gələcək inkişaf istiqamətləri araşdırılır [1].

### Azərbaycanın rabitə sektoru

Azərbaycanın rabitə sektorunun transformasiyası 2021-ci il 2 fevral tarixli Azərbaycan Respublikası Prezidentinin "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair milli prioritetlər" Sərəncamının 3.2 maddəsində qeyd olunan "Yaradıcı və innovativ cəmiyyət" strategiyası ilə iç-içədir. Bu strategiya vasitəsilə gələcək dövrdə ən müasir texnoloji sahələri və innovasiyaları dəstəkləyən rəqəmsal cəmiyyət inkişafının əsas qüvvəsinə çevriləcəkdir. Bu məqsədlərlə mükəmməl şəkildə uyğunlaşmaqla rəqəmsal uçot sistemləri rabitə müəssisələrində şəffaflığı, səmərəliliyi və məlumatlara əsaslanan qərarların qəbulunu təşviq edir [2].

Azərbaycanda rabitə sektoru mobil telefonların nüfuzunun artması, internetin qəbulu və rəqəmsal xidmətlərin yayılması hesabına sürətlə inkişaf edir. Bu artım rəqəmsal uçot sistemlərinin mühüm rol oynaması ilə möhkəm maliyyə idarəetmə təcrübələrini tələb edir. Yaxşı qurulmuş rəqəmsal uçot sistemləri maliyyə proseslərini asanlaşdırır, təkrarlanan tapşırıqları avtomatlaşdırır və məlumatlı qərarların qəbulu üçün real vaxtda maliyyə məlumatlarını təmin edə bilər [3].

Azərbaycanda rabitə müəssisələrini rəqəmsal uçot sistemlərinin qəbuluna sövq edən bir neçə əsas amil var. Birincisi, normativlərə uyğunluq getdikcə mürəkkəbləşir. Rəqəmsal sistemlər vergi hesablamalarını və hesabatları avtomatlaşdırır, daim təkmilləşən qaydalara əməl olunmasını təmin edə bilər [4]. İkincisi, müxtəlif gəlir axınlarını idarə etmək ehtiyacı maliyyə məlumatlarının qeydə alınması və təhlili üçün mərkəzləşdirilmiş platforma tələb edir. Rəqəmsal uçot sistemləri maliyyə göstəricilərinin vahid görünüşünü təmin edərək hesablaşma, müştəri münasibətlərinin idarə edilməsi (CRM) və inventar idarəetmə funksiyalarını birləşdirir [5]. Nəhayət, rabitə müəssisələri daxilində verilənlərə əsaslanan qərarların qəbul edilməsinə artan diqqət maliyyə məlumatlarına real vaxt

rejimində çıxışı zəruri edir. Rəqəmsal uçot sistemləri məlumatlı strateji planlaşdırma və resurs bölgüsünə imkan verən dərin hesabatların və idarə panellərinin yaradılmasını asanlaşdırır [6].

**Cədvəl 1**

**Rabitə müəssisələrində ənənəvi və rəqəmsal uçot sistemlərinin müqayisəsi**

Xüsusiyyəti	Ənənəvi uçot sistemi	Rəqəmsal uçot sistemi
Data Format	Kağız əsaslı qeydlər	Elektron məlumatlar
Əlçatanlıq	Müəyyən yerlərdə məhdud giriş	İstənilən yerdən real vaxt rejimində giriş
İnteqrasiya	Digər sistemlərlə əl ilə inteqrasiya	Digər müəssisə proqramları ilə problemsiz inteqrasiya
Avtomatlaşdırma	Məhdud avtomatlaşdırma imkanları	Təkrarlanan tapşırıqların avtomatlaşdırılması (məsələn, məlumatların daxil edilməsi, hesablamalar)
Səhv riski	İnsan səhvinin yüksək riski	Məlumatların yoxlanılması və nəzarət vasitəsilə səhv riskinin azaldılması
Təhlükəsizlik	Fiziki itkiyə və ya zədələnməyə həssasdır	Təkmil təhlükəsizlik xüsusiyyətləri və məlumatların ehtiyat nüsxəsi
Hesabat	Manual hesabat yaratmaq	Real vaxt rejimində hesabatların və idarə panellərinin yaradılması
Ölçüləbilirlik	Biznes böyüdükcə məhdud miqyaslılıq	Böyüməyə uyğunlaşmaq üçün yüksək miqyaslı
Xərc	Yüksək əməliyyat xərcləri (məsələn, kağız, saxlama)	Azaldılmış əməliyyat xərcləri və təkmilləşdirilmiş səmərəlilik

**Mənbə:** Müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

Cədvəl 1 rabitə müəssisələrində ənənəvi və rəqəmsal uçot sistemləri arasında kəskin fərqləri vurğulayır. Ənənəvi sistemlər kağız əsaslı qeydlər, məhdud əlçatanlıq, əl ilə inteqrasiya və yüksək səhv riski ilə xarakterizə olunur. Rəqəmsal uçot sistemləri isə real vaxt rejimində məlumat əldə etmək, qüsursuz inteqrasiya, avtomatlaşdırma imkanları və təkmilləşdirilmiş təhlükəsizlik xüsusiyyətləri təklif edir. Bu irəliləyişlər Azərbaycanda rabitə müəssisələri üçün səmərəliliyin artmasına, xərclərin azalmasına və daha yaxşı qərarların qəbul edilməsinə gətirib çıxarır.

Rabitə müəssisələrində rəqəmsal uçot sistemlərinin inkişafının gələcəyi bir neçə əsas tendensiya ilə xarakterizə olunur. Birincisi, bulud əsaslı mühasibat əməliyyatlarının miqyaslılığı, əlverişliliyi və əlçatanlığı ilə diqqəti cəlb edir [7]. Bulud əsaslı rəqəmsal uçot sistemləri yerli infrastruktur ehtiyacını aradan qaldıraraq, rabitə müəssisələrinin maliyyə məlumatlarına istənilən vaxt, hər yerdə daxil olmasına imkan verir. İkincisi, süni intellektin (AI) və maşın öyrənməsinin (ML) rəqəmsal uçot sistemləri ilə inteqrasiyası rabitə müəssisələri üçün böyük potensiala malikdir. Süni intellektlə işləyən funksiyalar faktura emalı, fırıldaqılığın aşkarlanması və risklərin idarə edilməsi kimi vəzifələri avtomatlaşdıraraq maliyyə əməliyyatlarını daha da sadələşdirə bilər [8]. Bundan əlavə, ML alqoritmləri proaktiv maliyyə planlamasına imkan verən proqnozlaşdırıcı anlayışlar və proqnozlar yaratmaq üçün tarixi maliyyə məlumatlarını təhlil edə bilər [9]. Nəhayət, blokçeyn texnologiyasının yüksəlişi rabitə müəssisələrinin uçotunda şəffaflığın və təhlükəsizliyin artırılması üçün maraqlı imkanlar təqdim edir. Blokçeyn-əsaslı rəqəmsal uçot sistemləri təhlükəsiz və saxtakarlığa qarşı uçotun aparılmasını asanlaşdırır, audit qabiliyyətini və maliyyə məlumatlarına inamı artırır [10].

Azərbaycanda bir neçə rabitə müəssisəsi artıq rəqəmsal uçot sistemləri əməliyyatlarını qəbul etməyə başlasa da, gələcəkdə inkişaf və inteqrasiya üçün kifayət qədər imkanlar qalır. Məsələn, beynəlxalq təcrübədə rəqəmsal uçot əməliyyatları mövcud olsa da həmin əməliyyatlarda Azərbaycan dili dəstəyinin olmaması istifadəçinin qəbuluna mane ola bilər və əlçatanlılığı məhdudlaşdırır.

Digər əsas problem rabitə müəssisələri arasında rəqəmsal uçot sistemlərinin faydaları ilə bağlı məlumatlılığın artırılmasıdır. Dövlət qurumları, sənaye assosiasiyaları və texnologiya provayderləri arasında əməkdaşlıq Azərbaycanda rabitə müəssisələri arasında rəqəmsal uçot sistemlərinin tətbiqinin təşviqində mühüm rol oynaya bilər [11]. Bundan əlavə, Azərbaycanın rabitə sektorunun spesifik ehtiyaclarına uyğunlaşdırılmış lokallaşdırılmış mühasibat proqram təminatı həllərinin inkişafı mənimsənilməsinə daha da stimullaşdıracaq [12]. Həmçinin, qeyd etmək olar ki, rabitə müəssisələri daxilində maliyyə mütəxəssisləri arasında rəqəmsal mühasibat təcrübələrində bacarıqların inkişafı rəqəmsal uçot sistemlərinin uğurlu tətbiqi üçün vacibdir [13].

Azərbaycan Respublikası rəqəmsallaşmış iqtisadiyyata doğru öz kursunu təyin edərkən, universitetləri, media qurumlarını və telekommunikasiya nəhənglərini əhatə edən rabitə institutları rəqəmsal mühasibat sistemlərini tətbiq etməklə paradigma dəyişikliyi yaşayır. Kağız əsaslı mühasibat kitablarından və əl proseslərindən bulud əsaslı platformalara və inteqrasiya olunmuş proqram həllərinə doğru keçid şəffaflığı gücləndirən, əməliyyatları sadələşdirən və bu qurumları hökumətin baxışı ilə uyğunlaşdıran çoxlu üstünlüklər vəd edir.

Azərbaycanın rabitə müəssisələrində rəqəmsal uçot sistemlərinin ən cəlbedici üstünlüklərindən biri şəffaflıq sahəsindədir. Ənənəvi, kağıza əsaslanan metodlar mahiyyət etibarilə insan səhvində və manipulyasiyaya meyillidir, bu da audit yollarını qaranlıq edir və maliyyə hesabatlarında aydınlığın olmamasına səbəb olur. Rəqəmsal sistemlər, bununla belə, şəffaflığı artıran alətlər dəsti ilə rabitə müəssisələrini gücləndirir. Məlumatların avtomatlaşdırılmış daxil edilməsi əl ilə hesablamaları və səhvlər potensialını minimuma endirir, eyni zamanda maliyyə məlumatlarına real vaxt rejimində çıxış maraqlı tərəflərə qurumun maliyyə vəziyyəti haqqında aydın təsəvvür yaradır. Buraya qaydalara daha rahat şəkildə riayət olunmasına nəzarət edə bilən aşağıda qeyd olunan dövlət tənzimləyiciləri daxildir:

- Qərarların qəbulu üçün istifadə olunan maliyyə məlumatlarının düzgünlüyünə inam qazanan investorlar;
- Məlumatlı strateji qərarlar qəbul etmək üçün real vaxt anlayışlarından istifadə edə bilən daxili idarəetmə qrupları.

Bundan əlavə, rəqəmsal uçot sistemləri Azərbaycanda rabitə müəssisələri üçün yeni səmərəlilik səviyyəsini açır. Kreditor və debitor borclarının işlənməsi, əmək haqqının idarə edilməsi və maliyyə hesabatlarının hazırlanması kimi təkrarlanan tapşırıqlar avtomatlaşdırılaraq mühasibatlıq şöbələri üçün dəyərli vaxt və resursları azad edir. Bu, onlara diqqəti adi işlərdən maliyyə təhlili, risklərin idarə edilməsi və biznesin böyüməsini dəstəkləmək üçün dəyərli maliyyə anlayışlarının təmin edilməsi kimi daha strateji funksiyalara çevirməyə imkan verir. Bundan əlavə, rəqəmsal sistemlər uzaqdan giriş imkanları təklif edir ki, bu da səlahiyyətli işçilərə internet bağlantısı olan istənilən yerdən maliyyə məlumatlarına təhlükəsiz şəkildə daxil olmaq və idarə etmək imkanı verir. Bu, daha çox çeviklik və uyğunlaşma qabiliyyətini artırır, xüsusən də uzaqdan iş rejimlərinin getdikcə daha çox yayıldığı post-pandemiya dünyasında aktualdır.

Azərbaycanda rəqəmsal mühasibat uçotu sistemlərinin tətbiqi dövlətin milli inkişaf təşəbbüsləri ilə də üst-üstə düşür. 2016-cı il 30 dekabr tarixli Azərbaycan Respublikası Prezidentinin "Telekommunikasiya və informasiya texnologiyalarının inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi" Fərmanı da bütün sektorlarda, o cümlədən rabitədə rəqəmsallaşmanın vacibliyini vurğulayır. Rəqəmsal mühasibat uçotunu tətbiq etməklə, bu qurumlar hökumətin innovasiya və texnoloji irəliləyişlərlə idarə olunan biliyə əsaslanan iqtisadiyyat yaratmaq məqsədinə fəal şəkildə töhfə verir [14].

Bununla belə, rəqəmsallaşmaya gedən yol çətinliklərsiz deyil. Azərbaycanda rabitə müəssisələrini ən çox narahat edən məsələlərdən biri kibertəhlükəsizlikdir. Maliyyə məlumatları buluda köçdükcə, həssas məlumatları kiberhücumlardan qorumaq üçün güclü kibertəhlükəsizlik tədbirləri mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu problemi həll etmək üçün birgə səy tələb olunur. Dövlət xüsusi olaraq maliyyə texnologiyaları sektoruna uyğunlaşdırılmış kibertəhlükəsizlik qaydalarını işləyib hazırlamaq və tətbiq etməklə mühüm rol oynaya bilər. Bundan əlavə, rabitə qurumlarının özləri məlumatların şifrələnməsi, girişə nəzarət və kibertəhlükəsizlik üzrə ən yaxşı təcrübələr üzrə işçilərin təlimi daxil olmaqla, güclü kibertəhlükəsizlik həllərinə sərmayə qoymalıdırlar [7].



Digər maneə Azərbaycanda mühasibat işçi qüvvəsinin rəqəmsal savadlılığının təmin edilməsindədir. Yeni proqram təminatının və rəqəmsal platformaların tətbiqi mühasiblər üçün bacarıqların dəyişdirilməsini tələb edir. Bunu həll etmək üçün rabitə qurumları mühasibat uçotu mütəxəssislərini bu rəqəmsal platformalarda effektiv hərəkət etmək üçün lazımı bacarıqlarla təchiz edən təlim proqramlarına investisiya qoymalıdır. Təlim proqramları bulud uçotu proqramı, məlumat analitikası və kibertəhlükəsizlik protokolları kimi mövzuları əhatə etməlidir. İşçi qüvvəsinin təliminə sərmayə qoymaqla, rabitə müəssisələri mühasibat qruplarının rəqəmsal mühasibat sistemlərinin bütün potensialından istifadə edə bilməsini təmin edə bilərlər.

Azərbaycanda rabitə müəssisələrində rəqəmsal uçot sistemlərinin 3 əsas inkişaf istiqamətini qeyd etməklə təhlil və qiymətləndirmə apara bilirik:

### **1. Elektron Hökumət Sistemləri ilə İntegrasiya:**

**Təhlil:** Azərbaycan elektron hökumət təşəbbüslərini fəal şəkildə davam etdirir. Rabitə qurumlarının uçot sistemlərinin bu platformalarla (məsələn, vergi və gömrük xidməti) integrasiyası hesabatları sadələşdirəcək, məlumatların əllə daxil edilməsini azaldacaq və məlumatların dəqiqliyini artıracaq.

**Qiymətləndirmə:** Bu istiqamət səmərəlilik və uyğunluq baxımından əhəmiyyətli üstünlüklər təklif edir. Bununla belə, bu prosesi müvəffəqiyyətlə həyata keçirmək üçün möhkəm məlumat təhlükəsizliyi tədbirləri və qurumlar arasında məlumat formatlarının potensial standartlaşdırılması tələb olunur.

### **2. Bulud əsaslı uçot əməliyyatları:**

**Təhlil:** Bulud əsaslı mühasibat uçotu uzaqdan girişə, təkmilləşdirilmiş genişlənməyə və aparat infrastrukturunda potensial xərclərə qənaət etməyə imkan verir. Bu, xüsusilə coğrafi cəhətdən səpələnmiş rabitə müəssisələri üçün aktualdır.

**Qiymətləndirmə:** Bulud əməliyyatları çeviklik və əlçatanlıq təklif edir. Bununla belə, Azərbaycanda internet etibarlılığı və məlumat təhlükəsizliyi ilə bağlı narahatlıqlar aradan qaldırılmalıdır. Bundan əlavə, ölkə daxilində müvafiq giriş nəzarətinin və məlumat rezidentliyinin təmin edilməsi mühüm ola bilər.

### **3. Süni intellektin (AI) və Maşın Öyrənilməsinin (ML) qəbulu:**

**Təhlil:** AI və ML məlumatların daxil edilməsi, uzlaşma və saxtakarlığın aşkarlanması kimi vəzifələri avtomatlaşdırma bilər. Bu, mühasibat işçilərini daha strateji təhlil və qərar qəbul etmək üçün azad edə bilər.

**Qiymətləndirmə:** AI/ML səmərəliliyi və dəqiqliyi əhəmiyyətli dərəcədə artırma bilər. Bununla belə, ilkin tətbiq xərcləri və bu texnologiyalarda təcrübəyə ehtiyac potensial çatışmazlıqlardır. Bundan əlavə, AI/ML həlləri tərəfindən təklif olunan spesifik funksiyalar rabitə sektorunun ehtiyaclarına uyğunlaşdırılmalıdır.

Ümumilikdə, hər üç istiqamət Azərbaycanın rabitə müəssisələrində rəqəmsal uçot sistemlərinin səmərəliliyini, dəqiqliyini və təhlükəsizliyini artırmaq üçün vədlər verir. Ən uyğun yanaşma bütö, mövcud infrastruktur və hər bir qurumun xüsusi ehtiyacları kimi amillərdən asılı olacaq.

Yekun olaraq qeyd edək ki, uçot sistemlərinin rəqəmsallaşdırılması Azərbaycanın rabitə qurumları üçün şəffaflığı gücləndirmək, səmərəliliyi artırmaq və ölkənin rəqəmsal transformasiya məqsədlərinə töhfə vermək üçün "qızıl fürsət" təqdim edir. Kibertəhlükəsizlik problemlərini fəal şəkildə həll etməklə və işçi qüvvəsinin inkişafına sərmayə qoymaqla Azərbaycan rabitə sektorunun rəqəmsal mühasibat həllərinin gücü ilə çiçəkləndiyi gələcəyə yol açma bilər. Azərbaycanda rəqəmsal uçot sistemlərinin uğurla həyata keçirilməsini dəstəkləmək üçün birgə ekosistemə ehtiyac olduğunu vurğulamaq lazımdır. Bu ekosistemə dövlət qurumları, sənaye assosiasiyaları, texnologiya təminatçıları, universitetlər və rabitə müəssisələrinin özləri cəlb edilməlidir. Hər bir maraqlı tərəf məlumatlılığın təşviqində, əməliyyatların işlənilməsində və rəqəmsal mühasibat təcrübələri mədəniyyətinin təşviqində mühüm rol oynayırlar.

### **Nəticə**

Aparılmış araşdırılmalardan belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, Azərbaycanın rabitə müəssisələrində mühasibat təcrübələrinin rəqəmsal transformasiyası böyük potensiala malikdir. Rəqəmsal

uçot sistemləri qəbulu rabitə müəssisələri üçün təkmilləşdirilmiş səmərəlilik, dəqiqlik və maliyyə şəffaflığına yol açan transformativ addımdır. Bulud əsaslı əməliyyatları, süni intellekt, blokçeyn texnologiyası və maşın öyrənmə inteqrasiyasını mənimsəmək və əməkdaşlıq mühitini inkişaf etdirməklə rabitə müəssisələri rəqəmsal uçot sistemlərinin bütün potensialını açar bilər.

Dil maneələrinin, rəqəmsal savadlılıq boşluğunun aradan qaldırılması və kibertəhlükəsizliyin prioritetləşdirilməsi hamar keçid üçün mühüm mülahizələrdir. Dövlət, sənaye, akademik institutlar və texnologiya təminatçılarının birgə səyi ilə Azərbaycanın rabitə sektoru global bazarda daha səmərəli, şəffaf və rəqabətə davamlı olmaq üçün rəqəmsal uçotdan istifadə edə bilər. Bu dəyişiklik təkcə ayrı-ayrı rabitə müəssisələrinin uğuruna deyil, həm də Azərbaycan iqtisadiyyatının ümumi modernləşdirilməsinə və rəqəmsallaşmasına töhfə verəcək. Bundan əlavə, güclü rəqəmsal mühasibat uçotu sistemi rabitə qurumlarına xarici investisiyaların cəlb edilməsində daha böyük rol oynamağa imkan verə bilər.

Rəqəmsal mühasibat uçotu ilə asanlaşdırılan standartlaşdırılmış maliyyə hesabatı təcrübələri şəffaflığı və investorların sektora inamını artıracaq. Bu, yeni nəsil telekommunikasiya texnologiyaları və məzmunun yaradılması kimi sahələrdə innovasiyaları gücləndirərək kapital axınına səbəb ola bilər. Bundan əlavə, rəqəmsal mühasibat uçotu ilə əlaqəli təkmilləşdirilmiş səmərəlilik və xərclərə qənaət rabitə sektorunda innovasiya mədəniyyətini inkişaf etdirməklə tədqiqat və inkişafa yönəldilə bilər. Nəhayət, güclü maliyyə idarəetmə alətləri ilə silahlanmış rəqəmsal transformasiya edilmiş rabitə sektoru ölkə iqtisadiyyatı üçün daha dinamik və rəqabətli gələcəyin formalaşmasında hərəkətverici qüvvə ola bilər. Bu, təkcə Azərbaycanın ümumi iqtisadi artımına və rifahına töhfə verməyəcək, həm də rəqəmsal əsrdə regional lider kimi mövqeyini möhkəmləndirəcək.

### **İstifadə edilmiş ədəbiyyat**

1. Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı. 2 fevral 2021-ci il.
2. Azərbaycan Respublikasının Nəqliyyat, Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyi. (2023, 1 yanvar). Azərbaycanda İnformasiya və Kommunikasiya Texnologiyaları. <https://mincom.gov.az/az>
3. Bəhraman, A.R., Farahani, A.H. (2019). Rəqəmsal uçot sistemlərinin müəssisənin fəaliyyətinə rolu. *International Journal of Engineering, Business and Enterprise Management*, 11(1), 1-8.
4. Çavuşoğlu, H., Tan, K., Kılıç, M. (2019). İnkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatda KOM-larda bulud uçotunun tətbiqi ilə bağlı problemlərin araşdırılması. *Journal of Global Business Management*, 14(2), 223-243.
5. Chowdhury, N.I., Hoque, N.Z. (2020). Rəqəmsal uçot sisteminin firmanın maliyyə göstəricilərinə təsiri. *Mühasibat tədqiqatları Jurnalı*, 43(2), 213-234.
6. Dutta, S. və Roy, S.K. (2018). KOM-larda qərar qəbul etmə qabiliyyətinin artırılmasında rəqəmsal uçotun rolu. *Beynəlxalq Mühasibat Uçotu və Maliyyə İdarəetmə Jurnalı*, 8(2), 107-118.
7. Hacıyev, N.L., Ələsgərov, V.A. (2017). Azərbaycanda informasiya cəmiyyətinin inkişafında bulud texnologiyaları. *Beynəlxalq Qabaqcıl Kompüter Elmləri və Tətbiqləri Jurnalı*, 8(8), 323-328.
8. Hand, R.K., Demirkan, H. (2016). Mühasibat uçotu informasiya sistemlərində XBRL və süni intellektin inteqrasiyası. *Tətbiqləri olan Ekspert Sistemləri Jurnalı*, 55, 101-111.
9. İmran, A., Hassan, M.N., Shabir, L. (2020). KOM-larda maliyyə proqnozlaşdırılması üçün maşın öyrənmə potensialının araşdırılması. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(12).
10. İvanov, V., Zhelnina, O., Kurbatova, E. (2019). Blockchain texnologiyasının mühasibat uçotu və auditə təsiri. *International Journal of Engineering and Economics (IJEE)*, 14(3), 24-30.
11. Məmmədov, R.A. (2018). Azərbaycanda rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafı: problemlər və perspektivlər. *Elm və Təhsil Jurnalı*, 2018(4), 102-111.
12. Ramazanova, İ.T. (2015). Azərbaycanda milli mühasibat uçotu standartlarının işlənilməsi və tətbiqinin zəruriliyi. *Beynəlxalq Mühasibat və İqtisadiyyat Jurnalı*, 2(2), 112-118.

13. Səmədov, F., Hüseynov, R. (2020). Azərbaycan iqtisadiyyatının rəqəmsal transformasiyasında peşəkar mühasiblərin rolu. Azərbaycan Respublikası Nazirlər Cabinet yanında Dövlət İmtahan Mərkəzi, Dərs vəsaiti, Bakı, Azərbaycan.

14. “Telekommunikasiya və informasiya texnologiyalarının inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı. 2016-cı il 30 dekabr.

## DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITAL ACCOUNTING SYSTEMS IN COMMUNICATION ENTERPRISES

**D.Pashayeva**

PhD student

Baku Business University

**Abstract:** *The article explores the evolving landscape of digital accounting systems within communication enterprises. We examine the limitations of traditional methods and highlight the need for advancements in automation, data integration, and cloud-based solutions. The focus is on how digital accounting systems can be tailored to the specific financial workflows of communication enterprises, including areas like advertising revenue, and grant management. The article discusses the potential benefits of such advancements, including improved efficiency, enhanced data security, and deeper financial insights for informed decision-making. Finally, we explore future development directions, touching on integration with artificial intelligence for automated tasks and real-time financial reporting.*

**Keywords:** *digital accounting system, communication enterprises, automation, data integration, cloud computing, financial management*

## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА В ПРЕДПРИЯТИЯХ СВЯЗИ

**Д.А.Пашаева**

докторант

Бакинский университет бизнеса

**Резюме:** *В статье исследуется развивающаяся среда цифровых систем учета в предприятиях связи. Мы изучаем ограничения традиционных методов и подчеркиваем необходимость достижений в области автоматизации, интеграции данных и облачных решений. Основное внимание уделяется тому, как системы цифрового учета могут быть адаптированы к конкретным финансовым процессам предприятия связи, включая такие области, как доходы от рекламы и управление грантами. В статье обсуждаются потенциальные преимущества таких достижений, включая повышение эффективности, повышенную безопасность данных и более глубокое финансовое понимание для принятия обоснованных решений. Наконец, мы изучаем будущие направления развития, затрагивая интеграцию с искусственным интеллектом для автоматизированных задач и финансовой отчетности в режиме реального времени.*

**Ключевые слова:** *цифровая система учета, предприятия связи, автоматизация, интеграция данных, облачные вычисления, финансовый менеджмент*

**Elmi redaktor: i.e.d., prof. E.Sadıqov**

**Çara təqdim edən redaktor: i.f.d., dos. N.Qədimli**

**Daxil olub: 04.09.2024**

**Çara qəbul edilib: 19.09.2024**

UDC 81.271

**ANALYSIS OF PROFESSIONAL COMMUNICATION AND CONFLICT MANAGEMENT  
IN PRACTICAL ASPECT**<sup>1,2</sup>Gunel Karimli, <sup>1,3</sup>Svetlana Balakishiyeva<sup>1</sup>Mingachevir State University<sup>2</sup>[gunel.karimli@mdu.edu.az](mailto:gunel.karimli@mdu.edu.az)<sup>3</sup>[svetlana.nasibli@mdu.edu.az](mailto:svetlana.nasibli@mdu.edu.az)

**Abstract:** *In modern times, communication problems involve holders of different professions and specialties. Since professional communication is the field that creates the most professional connections within society, conflicts often arise in this area. Professional communication is a broad concept and reflects its hierarchical structure within itself. Every leader or employee of a company engaged in professional activities must take necessary steps to prevent conflicts when organizing official negotiations, meetings, consultations, or press conferences. To achieve this, parties can utilize several different conflict management strategies outlined in the article, which are considered purposeful practical methods to address communication problems that may arise in their professional activities.*

**Keywords:** *professional communication, conflict, management, communication, problem*

**Introduction**

The word of “communication” [latin. “communicare” – “to share, or to make common.”] is used in many ways. A more widely spread form of communication with a broader meaning is “information exchange, discussion of information.” Communication has several constituent parts: academic, professional, semantic, etc. Let's focus on professional communication within these. Although in scholarly literature, professional communication and communication terminologies are often used synonymously, each carries distinct conceptual nuances. Professional communication is specialized communication used among members of mass and social communities. In the modern era, conflicts can arise in any professional environment. Conflict, or disagreement, is not an uncommon occurrence in professional communication. However, to resolve such conflicts, fundamental strategies and professional methods should be chosen.

The subject of the article is covered in the form of research consisting of two subsections:

I. Concept of professional communication, its subject, and functions.

II. Concept of conflict management in professional communication and its aspect of analysis.

Now, let's look at these sections separately.

**I. Concept of professional communication, its subject, and functions**

While in scholarly literature, professional communication and communication terminologies are often treated as synonyms, each embodies distinct conceptual nuances. Professional communication is a specialized form of communication used among members of mass and social communities. In any sphere of society - economic, legal, cultural, political, diplomatic, commercial, there is an absolute need for the use of business communication, and it is impossible to do without it.

The primary objective of professional communication is to facilitate parties' engagement and foster the development of mutual relationships. This process can be likened to the collaborative activity of dialogue. It's no accident that individuals are the 'subject of speech' in dialogue. Dialogue not only articulates the ideas of participants but also encompasses a broader essence. Within this

essence, diverse perspectives, understandings, explanations, and information find their expression. Its subject matter, however, underscores the importance of establishing proper and professional communication in various domains of society - including political, social, economic, academic, and public realms. Irrespective of specialization, profession, or status, adhering to communication norms is a fundamental factor, a requisite, for all.

As professional communication is a multifaceted and complex process, it is classified into professional and non-professional types based on its meaning and purpose. Non-professional communication is related to personal and non-verbal communication and internal psychological issues. Discussing events in society, expressing opinions, participating in others' ideas, etc., serve to facilitate specific reciprocal influence in information exchange. Among these, professional communication is the most effective method for professional relationships as it relies on verbal expression in various forms and content of information. Drawing a strict line between speech and communication is not feasible. There are both similarities and differences between the two concepts. Professor Nadir Mammadli notes in his book that if mutual understanding exists among communication partners, it is possible to accept these terms as synonymous in the complete sense [4]. Speech communication is unique, reflecting specific characteristics, ethics, aesthetics, and communicative norms. In professional communication, the importance of tone, intonation, adherence to literary standards, and emphasis on the content of speech culture are highlighted and maintained.

People employ diverse forms of communication within the communication process. Each speech activity involves the information through natural (verbal) and artificial (non-verbal) means. Verbal communication has historically served as a pivotal medium in societal development. Initially, verbal communication was predominantly oral but subsequently transitioned to written forms of expression. Oral professional communication manifests in structured and unstructured formats, each distinguished by its content. In professional contexts, meetings, official gatherings, and consultations necessitate adherence to predetermined speech protocols. However, impromptu speech often includes undesired pauses and the use of "parasitic expressions" such as "um," "uh," and "hm," which contravene the principles of professional communication ethics. For instance, the utilization of such parasitic expressions by a manager or employee during formal meetings may undermine the reception of their opinions. Therefore, speakers, in their capacity as communicators, must possess a thorough understanding of language and speech norms, endeavoring to minimize oral speech errors during discourse. Notably, there exist several disparities between oral and written discourse: oral communication tends to comprise succinct, spontaneous, and independent sentences, whereas written communication involves lengthier, intricate sentences replete with specialized terminology. While oral communication may be perceived as more immediate depending on the context, written communication is extensively employed in professional communication for the preparation and dissemination of official documents, emails, etc.

In the communication process, we encounter two main types of oral speech: monologue and dialogue. Monologues can be stimulating, persuasive, or informative, depending on their purpose and content. Monologues commonly used in professional contexts include impassioned speeches, congratulatory addresses, appeals, etc. Both dialogue and monologue originate from Greek terms. Dialogue is a universal speech process that involves communication through a question-answer format. In professional settings, interview dialogues, professional dialogues, press conferences involving dialogue, etc., are commonly employed in contemporary times.

Non-verbal communication is divided into 5 main components:



1. Gesture (expression of hand movements);
2. Facial expressions (meaningful movement of facial muscles);
3. Upright body posture;
4. Tactic communication (handshake, caress, touch on the arm, etc.);
5. Proxemics (expectation of distance depending on age, gender, position, status).

In verbal professional communication, we can identify the five components we listed earlier. These elements serve to increase the impact of oral speech. For example, it is considered appropriate to use gestures, facial expressions, and other proxemic elements during the meeting-so that the manager's speech does not become dry and dull. If there are no non-verbal elements in the speech of the other participants, including the boss, then those persons are considered to have performed lifeless, boring, dull like a statue. In this case, the speaker's speech becomes irrelevant and low-quality content for the listeners. We should also note that the speaker should not use non-verbal means between each word or sentence because this situation can lead to tiring and ineffective business communication. In short, gestures and other elements directly serve business communication, as well as create expressiveness (emotion, emotion) during speech.

Professor Nadir Mammadli mentioned 4 main functions of professional communication:

1. Instrumental, i.e. joint practical activity (collective work);
2. Syndicate - a union of those who join in communication;
3. Self-expression - mutual understanding and communication;
4. Broadcasting - spreading activity opportunities, evaluation (sharing on the Internet) [4].

In the realm of professional communication, the primary functions predominantly include informativeness (the transmission of information) and interactivity (mutual engagement). Within this context, the dissemination of both genuine and false information, persuasion, manipulation, alteration of emotional states, and mechanisms influencing behavior serve as significant tools that steer the course of professional communication. For example, through the lens of the modern era, we can consider the communication between a manager and an employee. If an employee provides false information to their manager, thereby undermining trust, naturally, the manager's confidence in the employee's behavior and communication will be shaken. Depending on the circumstances, the emotional state and influence mechanism between the manager and the employee will be affected, ultimately rendering it difficult to establish "healthy" professional communication in such an environment.

Professional communication is a specialized form of communication applied in professional activities. It occurs among individuals with specific statuses, such as partners, leaders, subordinates, colleagues, etc., who either participate or wish to participate in collaborative endeavors. Professional communication is based on rational principles, aiming to deliver conscious, purposeful, and relevant information to communication partners who can act as individuals or groups. The participants or subjects of professional interaction may be individuals engaging in both individual and collective activities or preparing to engage in them. The quality and effectiveness of professional communication depend on how they understand each other and collaborate in joint projects, whether they will participate in collective projects, and, if they do, how they will interact with each other.

The subject of any professional communication is characterized by its content and purpose. This form of communication envisages a mutual interaction and communication of participants in any joint activity. The subject of professional communication determines its content, which involves an exchange of information, knowledge, and experience necessary to solve a specific problem, as well as establishing mutual relations. Professional communication is directed towards achieving various goals set by its participants, which may vary in nature: efficient exchange of information, scientific and practical collaboration, establishing professional and scientific relationships, entering into contracts, engaging in joint activities in a specific field, creating professional communication networks, and so forth.

Unlike communication in other areas of life, professional communication possesses several distinct characteristics, the most prominent being its business nature. While this may seem tautological, it accurately reflects the nature of the matter. Communication can be meaningless (when discussing trivial matters), but professional communication cannot be. This is because it involves a purposeful exchange of ideas centered around specific goals and content. Professional communication serves not only as simple communication for communication's sake but also as a crucial means of organizing and optimizing certain types of activities such as production, scientific endeavors, commerce, etc. In professional communication, the subject of communication is not personal issues, political situations, family problems, news, etc., but rather a common business activity. Here, communication partners act as individuals crucial to its successful implementation.

Professional communication ethics is inherently more complex in content. It encompasses service communication, which refers to the mutual activities carried out by individuals within an organization during working hours. Communication among coworkers in the same field differs from general communication in that specific tasks with defined purposes are assigned in this communication process. In professional communication, it is impossible to sever mutual relationships with the counterpart [3].

Professional communication carries a hierarchical nature. This kind of idea exchange reflects the necessity of maintaining subordination between management and employees. Subordination is essential in government service and law enforcement agencies and holds a serious character. In other fields of activity, it may not be as conspicuous. In many joint institutions, the Western communication style is predominantly adopted among employees, where they address each other by name and use the "you" form regardless of their position. In Russian culture, unlike Western culture, individuals of higher status or older individuals are addressed by their first name and patronymic.

For successful communication in professional activities, it is essential to familiarize oneself with the areas of rhetoric and incorporate the appropriate types into communication. Bayramov A., Meherramov Z. and Isgenderzade M. Classified the fields of rhetoric into groups in their resources, outlining the following types: [2]

1. Socio-political oratory

- a) Inaugural speech of the presidents;
- b) Lectures on political topics;
- c) A report at the meeting or speech at the discussion;
- d) A speech on a political topic (a speech by another president in any country);
- e) Summary speech - final word;
- f) Reassemble speeches;
- g) Speech of political propagandists. Slogans, legislative projects. Parliamentary debates.

2. Diplomatic oratory

- a) Speech of foreign ministers - press conference;
- b) Speeches of heads of state at the UN;
- c) Diplomatic debates.

3. Academic oratory

- a) Delivering lectures at colleges or universities;
- b) Lectures at the scientific meeting (conference);
- c) Public lectures on scientific topics ;
- d) Providing scientific information (scientific report);
- e) Scientific debates;
- f) Scientific review. Dissertation defense speech.

4. Judicial oratory

- a) Prosecutors' indictment speech;
- b) Speeches by a lawyer or defender;
- c) Defendant's own statement regarding the crime;

- d) Defendant's self-defense speech;
- e) Interrogation (speech) of witnesses;
- f) Judge's speech - verdict of indictment.
- 5. Household oratory
  - a) Congratulatory speech at the table;
  - b) Speeches (mournings) at a funeral gathering;
  - c) Cultural-household etiquettes;
  - d) Domestic debate..
- 6. Literary evenings oratory
  - a) Lecture or speech about a poet or writer;
  - b) Speeches of a poet or writer.
- 7. Stage oratory
  - a) Comedians' speeches;
  - b) Speeches of a tragic actor.
- 8. Religious oratory
  - a) Sermons;
  - b) Speeches of clerics in mosques and churches;
  - c) Reciting Surahs, reciting the Qur'an, supplications and almsgiving prayers;
  - d) Authoritative speeches of akhunds and mullahs about the calamity of imams, lamentation.
- 9. Military oratory
  - a) Speeches to inspire soldiers and recruits;
  - b) Hərbi and;
  - c) Interpretations of military regulations;
  - d) Speeches of commanders and commanders in various situations [2].

Additionally, it should be noted that business communication is regulated, meaning it is subject to established rules and limitations. The behavior of participants in business communication is governed by workplace etiquette. Ethical guidelines officially regulate the communication process, establishing behavior standards for all participants based on respect for each other's personalities. Business etiquette also imposes certain requirements on participants' appearance, attire, and speaking style. Business communication carries a functional character. Communication participants assume their roles, and necessary norms and behavior standards (meeting leader - meeting participants, manager-employee, seller-buyer, teacher-student, teacher-pupil, teacher-parent, etc.) are defined in official statuses. In business communication, the behavior should correspond to the role played. Each role is tailored to meet the specific expectations of other communication participants. It is essential to consider this and act in accordance with the requirements of the accepted role in any given situation.

## **II. Concept of conflict management in professional communication and its aspect of analysis**

In the modern era, conflicts can arise in any business environment. Conflict, or disagreement, is not a desired nuance in business communication. Therefore, conflicts can occur unexpectedly between employees, managers, customers, directors, teachers, students, apprentices, and so on regarding any issue. Of course, it would be preferable to avoid such situations, but one of the realities of today's events is the disputes we encounter during business communication.

A question may arise: what is a conflict? How can it be resolved? Conflict (from the Latin word "conflictus") means "confrontation or struggle." Conflictology is the scientific field that deals with research related to conflicts.

There is a famous saying: "If you remain under the influence of events, you won't be able to influence events." The same holds true for conflicts; if we succumb to their influence, finding a way out or finding a solution becomes increasingly difficult. Experience shows that in the professional environment, during conflicts, we are more likely to encounter the following two types of individuals:

1. A proactive individual (who anticipates the words they will say during a debate, expects to finish the other person's thoughts, and draws conclusions.). We find such information about this in the Turkish article: Individuals with a proactive personality trait excel in understanding the key points of a task, perceiving opportunities, taking responsibility by questioning, seeking starting points, and taking action. Additionally, they are more open to learning and become more knowledgeable by following feedback. They are also more successful in creating a network of social relationships within organizational cultures, interacting with people around them, and adapting to the organization compared to other individuals. Thus, they build their own "social capital." As a result of effective social relationships within work groups, they enjoy their work more and perform it better, leading to an increase in quality [5].

2. A reactive individual (who responds quickly during an argument, does not wait to finish the other person's idea, leads the situation to a level where it cannot be resolved properly).

As it is evident from the explanation of the types, these are individuals we encounter in our professional communication. Additionally, in scientific literature, they form antonyms to each other.

To avoid creating conflict or to find a way out of it, individuals should first assess themselves and then, if faced with negative attitudes from conflict-prone types, they should be able to manage the situation.

In the communication process, people are classified into three main types: Type X, Type Y, and mixed type individuals. For a better understanding of conflict management, let's review the different types of individuals grouped as follows:

Type X individuals possess the following behavioral characteristics in communication:

- races with time, in a hurry;
- quick to anger, prone to hostility;
- constantly tense, impatient, and restless;
- engaged in competition, striving to win;
- desires to control others and events in their surroundings.

Type Y individuals possess the following behavioral characteristics in communication:

- flexible individuals who avoid strict rules;
- relaxed and patient individuals who do not dwell on time as a problem;
- slow to anger and generally calm;
- capable of enjoying their work;
- calm and organized workers;
- less affected by competition in the work environment.

Mixed-type individuals, on the other hand, can exhibit characteristics of both X and Y types in a mixed manner. Mixed-type individuals can display the behaviors mentioned above depending on the situation. In practice, communicating with these individuals is often more challenging because their behavior can change unpredictably, making it difficult for the other party to determine how to respond at any given moment.

It should also be noted that individuals can transform from negative to positive types after getting to know themselves by praying, doing yoga, meditation, or spending time in nature, which is a kind of inner journey. The concept of human beings is always undergoing an evolutionary process. In this regard, the characteristics mentioned above can transition from one type to another over time through their efforts and willpower.

Who can be the parties of a conflict? It would be correct to respond to the question as follows: conflict within the individual, interpersonal conflict, intergroup conflict, and interorganizational conflict. Let's analyze them separately:

Conflict within the individual - this type of conflict is related to the individual's inability to evaluate their own personal activities properly. The person may encounter this situation when faced with choices that are not aligned with their own goals or when they desire to play a different role. For example, person X wants to become a manager but lacks the necessary plan, strategy, or

leadership skills to achieve this goal. Therefore, after reaching a certain point, they begin to have an internal conflict about this desire, which ultimately leads them to react aggressively toward others.

Interpersonal - conflict arises between two or more individuals in mutual communication due to differences in opinions, feelings, and worldviews. This conflict stems from differences in how individuals perceive events, their diverse interests, and differences in status. Interpersonal conflict manifests in various forms such as active, passive, latent, denial, excessive involvement, partial understanding, coercion through work, and so on. Conflict in interpersonal communication does not arise on its own; there are several factors that can contribute to it. These factors include individuals' perception style (dominance of the subject), attitude (positive, negative), emotions, needs, communication skills, personal issues, roles (status issue), social and physical environment, and the nature of the message delivered to the other party [1].

Inter-group - in scientific literature, inter-group communication is divided into three types: formal, informal, and family groups. Depending on these groups, their different conflict metrics are formed. Formal groups occur more often among groups prone to continuous competition.

Inter-organizational - this conflict can occur more often among competitive companies and business partners. For example, companies C and F may have a dispute due to their conflicting ideas on representing a project.

Any professional relationship can face conflict. When discussing conflict management strategies, considering the following can be helpful in creating a productive relationship:

- Problem resolution;
- Increasing resources;
- Setting high goals;
- Utilizing authority;
- Changing behavior;
- Making structural changes;
- Ignoring in some cases (not care);
- Adopting a conciliatory approach;
- Reaching agreement (mutually agreeing to compromise).

To develop effective communication skills in a modern businessman, it is important to have several communicative principles. Let's list those principles according to the following rules:

- Acquiring theoretical knowledge in the fields of business communication theory, psychology, social psychology, speech culture, etc.;
- Attempting to understand the opposite person in a conflict situation, trying to put oneself in their place;
- Adapting to business communication in a meaningful and secure manner;
- Avoiding being irritable and tense in business communication;
- Independently establishing and improving effective business relationships;
- Achieving high results in business mutual relations;
- Creating a professional and conducive atmosphere in the team, effectively managing business communication issues;
- Organizing mutual relations with partners in an effective manner.

For more successful business communication and achieving positive results, taking into account the signs mentioned is crucial. Business communication is the most important component of professional competence for specialists. It is necessary to combine professional activity with effective methods to conduct business conversations, negotiations, and discussions and prepare meetings and consultations. Properly selected behavior management in conflict situations and adherence to the rules of organizing any business events (consultations, briefings, negotiations, presentations, etc.) will contribute to the creation of a reliable communication atmosphere. The success of business negotiations heavily relies on proper strategic planning and tactical execution. First, it is important to determine the communication goal. Then, by using both verbal and nonverbal methods, successful business relationships can be established [1].



## Conclusion

It can be noted that the main purpose of business communication is to facilitate the involvement of parties in communication and to establish mutual relationships. Its subject ensures the formation of proper and professional communication in various fields of society - political, social, economic, academic, public, etc. Conflict can be managed in any business relationship. It is crucial to understand conflict management strategies and implement them effectively as needed. Although there are more than enough of these strategies, the choice of which one to use depends on the person's knowledge, skills, and level of behavior. Depending on the different business conflicts, it is possible to relatively eliminate the dispute or completely resolve the problem by choosing one or more of these strategies.

## References

1. Abdullayev, N.Ə. Nitq mədəniyyətinin əsasları (dərs vəsaiti) / – Bakı: 2013. - 277 s.
2. Bayramov, A. Azərbaycan dili və nitq mədəniyyəti (ali məktəb tələbələri üçün dərs vəsaiti) / Məhərrəmov, Z., İsgəndərzadə, M. – Bakı: ULU, 2015. - 236 s.
3. Cəfərov, V.B. Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya (dərs vəsaiti) / - Bakı: BDU, 2021. - 172 s.
4. Məmmədli, N. Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya (dərslük) / - Bakı: Elm və təhsil, 2021, - 512 s.
5. Sezai TUNCA, Meral ELÇİ, Gülay MURAT. Proaktif Kişilik Yapısının ve Yenilikçi Davranışın Görev Performansına Etkisi. Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:5, Sayı:1 (Sf. 325-335).  
URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/464515> // LAMBERT, T.A., EBY, L.T., & REEVES, M.P. (2006). Predictors of networking intensity and network quality among white-collar job seekers. Journal of career development, 32(4), 351-365. (esas kaynakça).

## İŞGÜZAR KOMMUNİKASİYA VƏ KONFLİKT MENECEMENTİNİN PRAKTİK ASPEKTDƏ TƏHLİLİ

**G.F.Kərimli, S.A.Balakişiyeva**  
Mingəçevir Dövlət Universiteti

**Xülasə:** *Müasir dövrdə ünsiyyət problemləri fərqli peşə və ixtisas sahiblərini əhatə edir. İşgüzar kommunikasiya cəmiyyətin ən çox peşəkar əlaqələr yaradan sahəsi olduğu üçün bu sahədə tez-tez konflikt yarana bilir. İşgüzar kommunikasiya geniş anlayışdır və iyerarxik strukturu özündə əks etdirir. Rəsmi danışıqları, iclasları, müşavirələri, mətbuat konfranslarını təşkil edərkən peşəkar fəaliyyətdə olan hər bir şirkət rəhbəri və ya işçisi olan şəxslər mütləq şəkildə konflikt yaranmasının qarşısını almalıdırlar. Bunun üçün tərəfdaşlar məqalədə yer alan bir neçə fərqli konflikt menecmenti strategiyasından istifadə edə bilərlər ki, bu da onların peşəkar fəaliyyətində yaranacaq ünsiyyət problemlərinin qarşısını almaqda məqsədyönlü praktik üsul sayılmaqdadır.*

**Açar sözlər:** *İşgüzar kommunikasiya, konflikt, menecment, ünsiyyət, problem*

## АНАЛИЗ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ И КОНФЛИКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ПРАКТИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

**Г.Ф.Керимли, С.А.Балакишиева**  
Мингячевирский государственный университет

**Резюме:** *В современное время проблемы общения затрагивают людей разных профессий и специальностей. Поскольку деловое общение является той областью общества, которая создает больше всего профессиональных отношений, в этой сфере*

---

*часто могут возникать конфликты. Деловое общение представляет собой широкое понятие и отражает иерархическую структуру. При организации официальных переговоров, встреч, консультаций, пресс-конференций каждый профессиональный руководитель или сотрудник компании должен избегать конфликтов. Для этого партнеры могут использовать несколько различных стратегий управления конфликтами, включенных в статью, которые считаются практическими методами предотвращения коммуникативных проблем, возникающих в их профессиональной деятельности.*

***Ключевые слова:** деловое общение, конфликт, управление, общение, проблема*

**Elmi redaktor: i.e.d., prof. V.Əyyubov**

**Çara təqdim edən redaktor: i.f.d., dos. N.Qədimli**

**Daxil olub: 06.09.2024**

**Çara qəbul edilib: 21.09.2024**

UOT 330.322.14

## KƏND TƏSƏRRÜFATI İSTEHSALININ KREDİTLƏŞDİRİLMƏSİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

<sup>1,3</sup>Rahil Cabbar oğlu Muradov, <sup>2,3</sup>Firuzə Aftandil qızı Məmmədova

<sup>1</sup>[rahil.muradov@adau.edu.az](mailto:rahil.muradov@adau.edu.az)

<sup>2</sup>doktorant

[firuz.mammadova@adau.edu.az](mailto:firuz.mammadova@adau.edu.az)

<sup>3</sup>Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

**Xülasə:** Aqrar sahənin inkişafı, maddi-texniki təminat sferası ilə maddi ehtiyatların istehlakı arasında əlaqələrdən əhəmiyyətli dərəcədə asılıdır. Bu baxımdan, kənd təsərrüfatı müəssisələrinin istehsal fəaliyyətinin təşkili, istehsalın iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsi zəruri maddi-texniki resurslarla sistemli və hərtərəfli təmin olunmanı tələb edir. Məqalədə bu məsələlər araşdırılmaqla aqrar sahənin inkişafında maddi-texniki resursların rolu, onların əldə edilməsi ilə bağlı güzəştlərin əhəmiyyəti vurğulanır, statistik məlumatlar əsasında istehsal və istehlak arasında tarazlığın təmin edilməsi imkanları müəyyənləşdirilir.

Bu tədqiqat göstərir ki, kənd yerlərində kənd təsərrüfatı müəssisələrinin maddi-texniki təchizatının təşkili müxtəlif mülkiyyət və idarəetmə strukturlarına malik istehsalçıların texnoloji tələbatlarının müəyyən edilməsinə, o cümlədən iqtisadiyyatı və kənd təsərrüfatını maddi-texniki resurslarla təmin etmək üçün kənd təsərrüfatı xidməti göstərən strukturların yaradılmasına yönəldilib.

Kənd təsərrüfatı müəssisələrinin maddi-texniki təchizat sistemi maddi-texniki ehtiyatlara olan tələbat əsasında səmərəli fəaliyyət göstərə bilər. İstehsal strukturlarının, ticarət və vasitəçi təşkilatların maddi-texniki təchizat sistemlərində bazar iqtisadiyyatı şəraitində maddi-texniki təchizatın əsas formaları aşağıdakılardır: tranzit - birbaşa əlaqələrə əsaslanan; tələb və təklif vasitəsilə kənd təsərrüfatı mübadiləsi - anbar obyektləri ilə pulsuz şərtlərlə; lizinq şərtləri ilə malların tedarükü; kənd təsərrüfatı mübadiləsi və s.

**Açar sözlər:** maddi-texniki təminat, intensiv texnologiya, aqroservis, tələb, lizinq

### Giriş

Kənd təsərrüfatı istehsalının mövsümliliyi, dövriyyə vəsaitlərinin qeyri-bərabər hərəkəti bir çox hallarda, bu sahədə fəaliyyət göstərən müəssisələrin dövriyyə vəsaitlərinin çatışmazlığına səbəb olur. Ona görə də kənd təsərrüfatı müəssisələri kredit resurslarına ehtiyac duyurlar. İqtisadiyyatın hər bir sahəsi kimi kənd təsərrüfatı istehsalının kreditləşdirilməsinin xüsusiyyətləri kredit şərtləri şəklində ifadə olunur. Kənd təsərrüfatı istehsalının sahədaxili xüsusiyyətləri ilə müəyyən edilən və kredit xidmətlərinin xüsusiyyətlərini müəyyən edən şərtlər olaraq aşağıdakıları qeyd etmək olar: yüksək kapital tutumu və nisbətən aşağı məhsuldarlıq, xərclər və gəlirlərin yaranması ilə bağlı dövrlər arasında vaxt uyğunsuzluğu, texnoloji dövrün müddəti və istehsalın mövsümliliyi, istehsal prosesinin fasiləsizliyi və kənd təsərrüfatına xas olan, özünü təkrar istehsal prosesi, istehsala qoyulan dövriyyə vəsaitlərinin uzunmüddətli hərəkəti, təbii-iqlim şəraiti, bitki və heyvanların bioloji xüsusiyyətləri, istehsalın təbii ehtiyatlarla sıx əlaqəsi və s. Bu xüsusiyyətlər iqtisadiyyatın digər sahələri ilə müqayisədə kənd təsərrüfatının kreditləşməsinin üçün daha az əlverişli mövqeyini müəyyən edir. Kənd təsərrüfatı müəssisələri arasında kredit münasibətlərinin inkişafına kreditdən istifadəyə görə yüksək faiz dərəcələri, torpaqlardan girov kimi istifadəsinə imkan verən qanunvericilik aktlarının kifayət səviyyədə olmaması, istehsalçılara kifayət qədər dövlət dəstəyinin göstərilməməsi kimi məsələlər mane olur. Bu baxımdan aqrar sahədə kredit münasibətlərinin təkmilləşdirilməsi aktuallığını qorumaqdadır.

### Kənd təsərrüfatının kreditləşdirilməsinə dövlət dəstəyi

Kənd təsərrüfatının kreditləşdirilməsi iqtisadiyyatın bu mühüm sahəsinin borc vəsaitlərinə tələbatını qarşılamayı nəzərdə tutur. Qeyd edildiyi kimi, kənd təsərrüfatı istehsalının təbii-iqlim

şəraitindən, mövsümlükdən və digər amillərdən asılılığını müəyyən edən obyektiv xüsusiyyətlərinin kreditləşmədə nəzərə alınması vacib məsələlərdən hesab edilir.

Kənd təsərrüfatı istehsalının yerləşməsi ilə əlaqədar olaraq iqtisadi differensiaslaşmanın şərtləri də kreditlərdən istifadədə nəzərə alınması vacib olan məqamlardandır. İstehsalın bu sferasında iqtisadi fəaliyyətlə məşğul olan subyektlərin təkrar istehsalı həyata keçirmək imkanlarının formalaşmasında kredit resursları xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Ümumiyyətlə, kənd təsərrüfatının kreditləşdirilməsi sistemi spesifik sahədir ki, onun fəaliyyət göstərməsi məhsul istehsalının, bölgüsünün, mübadiləsinin və istehlakının müxtəlif mərhələlərində pul vəsaitlərinin kənd təsərrüfatı istehsalçılarına ehtiyaclarına uyğun olaraq yenidən bölüşdürülməsini təmin edir. Bu baxımdan “kredit risklərinin operativ və dolğun qiymətləndirilməsini, eləcə də iqtisadi subyektlərin maliyyə intizamının gücləndirilməsini təşviq etmək” [1] zəruridir. Subyektlərin maliyyə intizamının təmin edilməsi və kreditlərin əldə olunması dövlət dəstəyi ilə əlaqəlidir.

Kənd təsərrüfatının kreditləşdirilməsinə dövlət dəstəyinin əsas istiqamətlərinə aşağıdakılar daxildir:

- aqrar sahənin dəstəklənməsi üzrə ixtisaslaşmış inkişaf institutlarının nizamnamə kapitalının artırılması;

- kənd təsərrüfatı kreditlərini faiz dərəcəsinin subsidiyalaşdırılması;

- kreditləşmədə davamlılığın təmin edilməsi və s.

Belə tədbirlərin həyata keçirilməsi çərçivəsində banklardan və kredit təşkilatlarından alınan qısamüddətli borc vəsaitlərinə çıxışın təmin edilməsi aşağıdakı istiqamətləri nəzərdə tutulur:

- kredit müqavilələri üzrə kreditləşmə;

- mövsümi işlərin aparılması üçün kredit resurslarından istifadə;

- təşkilati-hüquqi formasından asılı olmayaraq subyektlər üçün kənd təsərrüfatı xammalının alınmasına görə kreditlər;

- kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçıları üçün investisiya kreditləri və s. [Гатаулина, 2011].

Məlumdur ki, bankların və kredit təşkilatlarının fəaliyyətində ən mühüm istiqamətlərdən biri kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarına cari məqsədlər üçün kreditlərin verilməsidir. Bu baxımdan son illər kənd təsərrüfatına yönəldilən kreditlərin dinamikasında artım müşahidə edilir. Belə ki, son 5 ilin statistikasını göstərir ki, 2018-ci illə müqayisədə 2022-ci ildə bu sahəyə yönəldilən kreditlər 38,8 % artmışdır. Müqayisə olunan dövrdə ticarət və xidmət sahələrinin iqtisadiyyat kredit qoyuluşlarındakı xüsusi çəkisində isə azalma müşahidə edilir – 1,9 bənd. Kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılıq sektoru üzrə də oxşar vəziyyət baş vermişdir. Nəqliyyat və rabitə sahələrində isə 2018-ci illə müqayisədə 2022-ci ildə həm kredit qoyuluşlarının məbləği, həm də xüsusi çəkisi aşağı düşmüşdür. Sənaye və istehsal sektorunda müqayisənin aparıldığı dövrdə kredit qoyuluşlarının həcmi 49,9 % artmış, ümumi kredit qoyuluşlarında bu sahənin payı 0,1 bənd azalmışdır (cədvəl 1).

Cədvəl 1

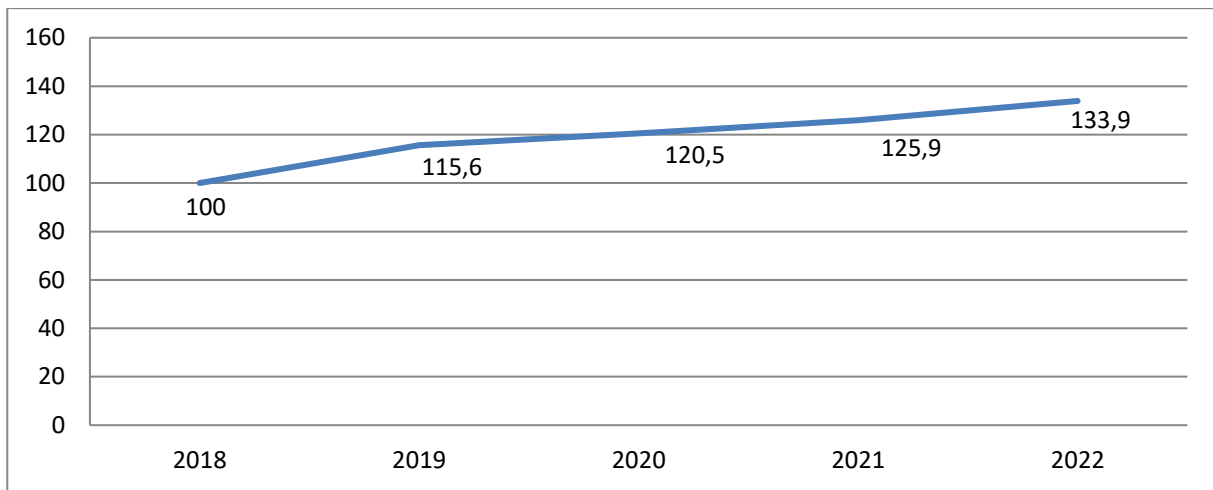
**Kredit qoyuluşlarının sahələr üzrə strukturu**

Sahələr	2018		2019		2020		2021		2022	
	Mln. man	%	Mln. man	%	Mln. man	%	mln. man	%	mln. man	%
Ticarət və xidmət sektoru	2379,5	18,3	2491,3	16,3	2606,8	17,9	2992,5	17,5	3303,0	16,4
Mədəncixarma və elektrik enerjisi, qaz, buxar və su təsərrüfatı sektoru	419,2	3,2	619,4	4	524,5	3,6	749	4,4	649,9	3,2
Kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılıq sektoru	470	3,6	543,4	3,6	566,2	3,9	591,7	3,5	629,1	3,1

İnşaat və tikinti sektoru	388,8	3	477,1	3,1	493	3,4	903,2	5,3	1097,4	5,4
Sənaye və istehsal sektoru	706,6	5,4	872,6	5,7	1250,1	8,6	971,7	5,7	1059,8	5,3
Nəqliyyat və rabitə sektoru	1370,7	10,5	1204,3	7,9	848,5	5,8	737,3	4,3	792,7	3,9
Ev təsərrüfatları	5319,6	40,9	6978,7	45,6	6709,3	46,2	8607,3	50,3	11273,1	3,9

*Cədvəl DSK-nın məlumatları əsasında tərtib edilmişdir [10]*

Kənd təsərrüfatında kredit qoyuluşlarının dinamikasına nəzər saldıqda məlum olur ki, 2018-ci illə müqayisədə növbəti illərdə əhəmiyyətli artım baş vermişdir. Belə ki, kredit qoyuluşlarında 2018-ci ilə nisbətən 2019-cu ildə 15,6 %, 2020-ci ildə 20,5 %, 2021-ci ildə 25,9 %, 2022-ci ildə 33,9 % artım qeydə alınmışdır (şək. 1).



**Şək. 1.** Kənd təsərrüfatında kredit qoyuluşlarının dinamikası, əvvəlki ilə nisbətən, % ilə  
(*Qrafik DSK-nın məlumatları əsasında hazırlanmışdır [10]*)

Araşdırmalar göstərir ki, kredit təşkilatları kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarının kredit qabiliyyətinin səviyyəsini və kreditin girovla təminat dərəcəsini qiymətləndirməkdə maraqlıdır. Bunlar əslində kənd təsərrüfatı müəssisələrinin kredit resurslarına əlçatanlığına müsbət təsir edən şərtlərdir. Kənd təsərrüfatı istehsalının kreditləşməyə bilavasitə təsir edən xüsusiyyətlərini iki böyük qrupa bölmək olar:

- kənd təsərrüfatının fəaliyyət göstərdiyi sosial-iqtisadi şəraitdən asılı olmayan sahəvi xüsusiyyətlər;

- bütövlükdə iqtisadiyyatın vəziyyətindən şərtlənən bazar şəraiti.

Məlumdur ki, kənd təsərrüfatı, digər sahələrdən fərqli olaraq, daha çox özünün təkrar istehsal prosesi ilə xarakterizə olunur. İstehsal edilən kənd təsərrüfatı məhsullarının hamısı satılmır və onların bir hissəsi müəssisələrdə saxlanılmaqla dövriyyə vəsaitlərini [məsələn, süd, toxum, yem] təmin etmək üçün istifadə olunur. Nəticədə məhsul satışından əldə edilən gəlirdə azalma baş verə bilər [Колыда, 2015]. Ona görə də bu amil kreditlərin həcminə təsir edir. Kənd təsərrüfatı istehsalçılarının sərəncamında olan girov [torpaq və əkin sahələri] da spesifikdir. Torpaq əsas istehsal vasitəsi kimi girov rolunda çıxış edərək istehsalçılara investisiya layihələrinin həyata keçirilməsi (uzunmüddətli kreditlərin verilməsi) üçün zəruri maliyyə resurslarını cəlb etməyə imkan verir. Banklar tərəfindən qısamüddətli kreditlər verilərkən aqrar sahədə fəaliyyət göstərən təşkilatların istehsal-təsərrüfat fəaliyyətinin əsas nəticəsi olan heyvandarlıq və bitkiçilik məhsullarından girov kimi istifadə edilməsi də məqsəduyğun hesab edilir.



### **Kənd təsərrüfatının kreditləşdirilməsində maliyyə riskləri**

Araşdırmalar göstərir ki, kənd təsərrüfatında müxtəlif risk ehtimalının yüksək olması təminat və faiz dərəcəsi baxımından kreditləşmə şərtlərinin sərtiləşməsinə gətirib çıxarır. Kənd təsərrüfatı istehsalı təbii-iqlim şəraiti, bitki və heyvanların bioloji xüsusiyyətləri, təbii ehtiyatlarla bağlıdır. Bu amillərin əlverişsiz istiqamətə dəyişməsi məhsuldarlığa, ümumi məhsulun həcminə mənfi təsir göstərir. Məhsulların aşağı rentabelliği, satışı ilə bağlı çətinliklər, bir çox kənd təsərrüfatı müəssisələrinin qeyri-sabit maliyyə vəziyyəti, elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətlərindən zəif istifadə kənd təsərrüfatını yüksək riskli sahə kimi səciyyələndirir. Kreditləşmə zamanı banklar bu amillər xüsusi diqqət yetirir. Xüsusilə bankların rəqəmsallaşması şəraitində qeyd edilənlər daha da aktualıq kəsb edir [Чайкина, 2018]. Kənd təsərrüfatına xas olan yüksək riskləri minimuma endirmək məqsədi ilə kredit təşkilatları istehsalçılara verilmiş kreditlərin qaytarılmasını təmin edən tədbir kimi girovun sığortasını həyata keçirməkdə də maraqlıdır. Kənd təsərrüfatı sığortası bu sahəni banklar üçün daha cəlbədicidir, çünki bu, kreditləşmə prosesi zamanı yaranan maliyyə risklərini azaltmağa imkan verir.

Bələliklə, istehsalçılara kredit verilməsinin xüsusiyyətləri kənd təsərrüfatının sahədaxili xüsusiyyətləri ilə müəyyən edilir və kredit xidmətlərinin təşkilinin xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirir. Kənd təsərrüfatı müəssisələrinin kreditləşdirilməsi digər sahələrinin kreditləşdirilməsi ilə eyni mərhələləri əhatə edir, lakin bu proses bir sıra xüsusiyyətləri ilə səciyyələnir: bank üçün yüksək risk xarakteri; aşağı faiz dərəcələri və müvafiq olaraq aşağı rentabellik; girovun təmin edilməsi öhdəliyi və onun sığortalanması zərurəti; faiz dərəcələrinin subsidiyalaşdırılması şəklində dövlət dəstəyinin göstərilməsi və s.

Araşdırmalar göstərir ki, kənd təsərrüfatı istehsalçılarının maliyyə dayanıqlığının əldə edilməsində kənd təsərrüfatı kredit kooperativləri xüsusi rol oynayır. Maliyyə dayanıqlığının təmin edilməsində maliyyə resurslarından istifadə səviyyəsinin qiymətləndirilməsinə ehtiyac var [Akdoğan, Tenker, 2003]. Məlumdur ki, kredit kooperasiyası kənd təsərrüfatının böhrandan çıxması, kənd təsərrüfatı istehsalının sabitləşməsi və artırılması, əhəlinin keyfiyyətli və ucuz ərzaq məhsulları ilə təminatının yaxşılaşdırılması üçün real ilkin şərtlər və şərait yaradır. Kənd təsərrüfatı istehsalçılarının kreditləşməsinin inkişaf perspektivləri kənd təsərrüfatı kooperativlərinin və kredit kooperasiyası prinsipləri əsasında fəaliyyət göstərən digər bankların yaradılması və fəaliyyəti ilə bağlıdır. Bu, kreditlərin dəyərini azaltmağa və məqsədli kredit resurslarının qeyri-kənd təsərrüfatı sektorlarına istiqamətlənməsinin qarşısını almağa, bank sektorunda rəqabət mühitinin yaradılmasına kömək edir.

Kənd təsərrüfatına xas olan yüksək kapital tutumu və aktivlərin nisbətən aşağı rentabelliği, xərclər və gəlirlərin yaranması dövrləri arasındakı vaxt uyğunsuzluğu kənd təsərrüfatı fəaliyyəti ilə məşğul olan subyektlər üçün banklar tərəfindən kredit dəstəyinin konkret formalarına ehtiyacı diktə edir. Beynəlxalq təcrübədə torpaq ipoteka kreditləşməsi sisteminin inkişafının prioriteti ondan ibarətdir ki, kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar kənd təsərrüfatında istehsalın əsas şərti və əsasıdır, ona görə torpaq kredit üçün girov kimi çıxış edə bilər. Kənd təsərrüfatı torpaqlarının girov qoyulması mexanizminin səmərəliliyi kənd təsərrüfatına uzunmüddətli investisiyaların cəlb edilməsinə və kənd təsərrüfatı subyektlərinin iqtisadi vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasına kömək edir.

Maliyyə bazarında kredit resurslarının investordan ipoteka kreditləşməsi üzrə ixtisaslaşmış borcalanlara ötürülməsini təmin edən bir-biri ilə əlaqəli maliyyə institutlarının yaradılması zəruri məsələlərdəndir [Климович, 2018]. Maliyyə institutlarının əsas vəzifəsi kredit-zəmanət əməliyyatlarını həyata keçirmək, kadastr dəyərini bazar dəyərinə qədər aşan kredit üçün müraciət edərkən əlavə təminatlar verməkdir. Kredit torpaq sistemlərinin formalaşmasında dövlətin rolu, onun torpaq ipoteka banklarının formalaşmasında, kredit resurslarının yaradılmasında, güzəştli kreditlərin verilməsində fəal iştirakı mühümdür. Mürəkkəb ipoteka əməliyyatları dövlət tərəfindən ciddi nəzarət və tənzimləmə tələb edir. Ona görə də torpaq ipoteka kreditləşməsinə şərait yaradılması kənd təsərrüfatının kreditləşdirilməsi sahəsində dövlət siyasətinin əsas məqamı hesab edilir.

İpoteka prosesinin bütün iştirakçılarının maraqlarını nəzərə alan və torpaq ipotekası funksiyasının tam şəkildə həyata keçirilməsinə imkan verən torpaq bazarının hüquqi tənzimlənməsi də əsas məsələlərdən biridir. Həmçinin kənd təsərrüfatı kredit kooperasiyasının inkişafı kiçik təsərrüfatların maliyyə dəstəyinin mühüm istiqamətlərindəndir. Ümumi şəkildə maliyyə dəstəyi büdcə siyasətinin tərkib hissəsi hesab edilir [Кудрин, Кнобель, 2017]. Kənd təsərrüfatı kredit kooperasiyası kommərsiya banklarına müqavimət göstərmək imkanı yaradır, kənd təsərrüfatı sahələrinin maliyyə vəziyyətini gücləndirir, kənd əhalisinin maliyyə xidmətlərinə daha geniş çıxışını təmin edir. Kənd kredit kooperasiyası sisteminin daha da inkişaf etdirilməsi zərurətini maliyyə resurslarına ehtiyacı olan müxtəlif kateqoriyalı təsərrüfatların sayı ilə izah etmək olar. Buna görə də kreditlərin ölçüsü, onların müddəti istehsalçının imkanları nəzərə alınmaqla və maraqlarını qorumaqla müxtəlif istiqamətlərdə formalaşır. Bu istiqamətlərin inkişafı üçün dövlət dəstəyinin göstərilməsi zərurəti də əsas şərtidir. Kredit kooperasiyası kənd təsərrüfatı istehsalçıların həyat səviyyəsini artırmaqla maliyyə resurslarına tələbatı ödəyə bilər.

Beləliklə, kredit əməkdaşlığının inkişafı aşağıdakı məsələlərin həllinə imkan verə bilər:

- kənd təsərrüfatı istehsalçıların sərbəst vəsaitlərinin istehsal-təsərrüfat fəaliyyətinə cəlb edilməsi;

- kredit resurslarına tələbatın bazardakından daha sərfəli şərtlərlə ödənilməsinin təmin edilməsi;

- maliyyə bazarında rəqabət mühitinin yaradılması;

- kənddə sosial-iqtisadi problemlərin həllində iştirak.

Kənd təsərrüfatının kreditləşməsinin inkişaf istiqamətlərindən biri də kənd təsərrüfatının dövlət zəmanətlərindən istifadə etməklə kommərsiya bankları tərəfindən kreditləşdirilməsinin mümkünlüyüdür. Bu yanaşmanın tətbiqi kənd təsərrüfatında maliyyə resurslarına daha geniş çıxışını təmin etməyə xidmət edir. Kreditlərə zəmanət verən dövlət, kommərsiya banklarının verdiyi kreditlərin həcmnin müəyyən nisbətində ixtisaslaşdırılmış fondla vəsait ehtiyatı saxlaya bilər [Bəşirov, 2016]. Avadanlıqların alınması və sonradan kənd təsərrüfatı təşkilatlarına verilməsi üçün tələb olunan kreditin bir hissəsinə dövlət zəmanəti verilə bilər. Zəmanət fondları lizinq şirkətlərinin kreditorlarına onlara lizinq ödənişlərinin qaytarılmasına təminat, habelə maliyyələşdirmə üçün verilmiş kreditlərin qaytarılmasına təminat verən sığortaçı kimi də çıxış edə bilər [Дворецкая, 2020]. Buna görə də büdcə vəsaitlərindən yalnız investisiya layihələrinin maliyyələşdirilməsi üçün deyil, həm də daha böyük həcmdə vəsaitlərin cəlb edilməsinə imkan verən zəmanət fondlarının formalaşdırılması üçün istifadə etmək zəruridir.

Kommərsiya bankları tərəfindən kənd təsərrüfatının kreditləşdirilməsinin təkmilləşdirilməsi məqsədilə aşağıdakı istiqamətləri məqsəduyğun hesab etmək olar:

- mövsümi istehsal ehtiyacları üçün kənd təsərrüfatının güzəştli kreditləşməsinin inkişafı;

- kənd təsərrüfatına birbaşa kreditlərin verilməsi üçün məqsədli fondların yaradılması və dəstəklənməsi;

- əmlak təminatı ilə güzəştli kreditləşmənin inkişafı;

- kredit kooperativlərinin inkişafı, torpaq banklarının yaradılması və dəstəklənməsi və s.

Kredit sisteminin təkmilləşdirilməsi subyektlərin maliyyə cəhətdən sağlamlaşdırılması, həmçinin istehsalın müasirləşdirilməsi proqramlarının işlənilib hazırlanması və həyata keçirilməsi yolu ilə dəstəklənə bilər. Bu, kənd təsərrüfatının kreditləşdirilməsi sisteminin tənzimlənməsində və dəstəklənməsində dövlətin rolunu gücləndirilməsinin vacibliyini təsdiq edir. Dövlətin iştirakı ilə banklarla kənd təsərrüfatı istehsalçıları arasında kredit münasibətlərinin inkişafını nəzərdə tutan kreditləşməsi sistemini yaradılması mümkündür.

### **Nəticə**

Qeyd olunanlardan belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçıların maddi-texniki bazası onların tələbatlarına uyğunlaşdırılmalıdır. Odur ki, maddi-texniki bazanın rəqabətqabiliyyətliliyi məsələsi də önə çəkiləlidir. Bu baxımdan kənd təsərrüfatı maşınları bazarının formalaşması və inkişafı prosesində dövlət tənzimləmə tədbirləri mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Tənzimləmə tədbirlərinə aşağıdakılar daxildir: maddi-texniki məhsulların

satışı ilə məşğul olan diler xidmətlərinə, avadanlıqlarının kommersiya lizinə, habelə lizinə şirkətlərinə güzəştlərin verilməsi; müxtəlif mal qrupları üçün gəlirlərin fərqləndirilməsi və xidmətlərin keyfiyyətinin qiymətlər vasitəsilə əks olunması; resursdan istifadənin səmərəliliyini və müvafiq resurslara qənaəti yüksəltməyə yönəlmiş fəaliyyətlərin stimullaşdırılması; kənd təsərrüfatı texnikasının təkrar emalı proqramının tətbiqi və xarici və ya yerli yeni texnikanın alınmasına güzəştlərin əldə edilməsi, maddi-texniki resurslara əlçatanlığın artırılması və köhnəlmiş avadanlıqların əhəmiyyətli bir hissəsinin yenilənməsi; kənd təsərrüfatı müəssisələri üçün dövlət subsidiyalarının genişləndirilməsi və məhsul istehsalçıları tərəfindən texnikanın alınmasına güzəştlərin verilməsi mexanizminə yenidən baxılması və s.

Beləliklə, göstərilənlərə əsasən qeyd etmək olar ki, texniki təminat sistemi kənd təsərrüfatı texnikasının təşkili və istismara verilməsi üzrə tədbirlər kompleksi olub, texniki qulluğun təşkili, aqrar sahənin infrastruktur elementlərinin inkişafı, avadanlıqların təmiri, texniki xidməti üzrə tədbirlərin təşkili və həyata keçirilməsi, kənd təsərrüfatı texnikası, əmlak və istehlak materialları ilə təchizatın reallaşdırılması, kənd təsərrüfatı texnikasının və avadanlıqlarının bərpasının təşkili, mütəxəssislərin hazırlanmasının təşkili və onların ixtisaslarının artırılması, iqtisadi cəhətdən məqsədəuyğun olmayan kənd təsərrüfatı texnikasının, aqrəqatların və avadanlıqların yeniləri ilə əvəzlənməsi, texniki dəstək sisteminin inkişaf etdirilməsi kimi mühüm tədbirləri əhatə edir. Bütün bunlar nəticə etibarilə, istehsalın səmərəliliyinin yüksəldilməsinə istiqamətlənməklə bütövlükdə aqrar sahənin inkişafına yönəlir.

### **İstifadə edilmiş ədəbiyyat**

1. Azərbaycan Respublikasında maliyyə xidmətlərinin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli Fərmanı.
2. Vəşirov, 2016 Bank işi [dərslik]. Bakı, “MBM”, 392 s.
3. Гатаулина, 2011. Кредитование сельского хозяйства: современные вызовы и пути их решения // Экономические науки. № 3. С. 315-318.
4. Дворецкая, 2020. Деньги, кредит, банки. М.: Юрайт. 473 с.
5. Климович, 2018. Финансы, денежное обращение и кредит: учеб. / В. П. Климович. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 456 с.
6. Коляда, 2015. Государственное финансирование сельского хозяйства как показатель социально ориентированной рыночной экономики // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. № 7 [129]. С. 186-190.
7. Кудрин, Кнобель, 2017. Бюджетная политика как источник экономического роста // Вопросы экономики. № 10. С. 5- 26.
8. Чайкина, 2018. Цифровая экономика: новые возможности для банков // Экономика и управление: теория и практика. Т. 4. № 4-1. С. 43–49.
9. Akdoğan, Tenker, 2003. Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri, Gazi Kitapevi, Ankara, s.606-656.
10. [www.stat.gov.az](http://www.stat.gov.az)

### **FEATURES OF AGRICULTURAL PRODUCTION LOAN**

<sup>1,2</sup>**R.Muradov, <sup>2</sup>F.Mammadova**

<sup>1</sup>PhD student

<sup>2</sup>Azerbaijan State Agrarian University

**Abstract:** *The development of the agricultural sector largely depends on the relationship between the sphere of material and technical support and the consumption of material resources. From this point of view, organizing the production activities of agricultural enterprises and increasing the economic efficiency of production requires a systematic and comprehensive provision of the necessary material and technical resources. Having considered these issues, the*

article emphasizes the role of material and technical resources in the development of the agricultural sector, the importance of concessions associated with their acquisition, and, based on statistical data, determines the possibilities of ensuring a balance between production and consumption.

This study shows that the organization of logistics for agricultural enterprises in rural areas is aimed at determining the technological needs of commodity producers with different ownership and management structures, including the creation of agricultural service structures to provide the economy and agriculture with material and technical resources.

The logistics system for agricultural enterprises can function effectively based on the need for material and technical resources. In the systems of material and technical supply of production structures, trade and intermediary organizations, the main forms of material and technical supply in a market economy are: transit - based on direct connections; exchange of agricultural products through supply and demand - on free terms with storage facilities; supply of goods on leasing terms; agricultural exchange, etc.

**Keywords:** logistics, intensive technology, agricultural service, demand, leasing

## ОСОБЕННОСТИ КРЕДИТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

<sup>1,2</sup>Р.Дж.Мурадов, <sup>2</sup>Ф.А.Мамедова

<sup>1</sup>докторант

<sup>2</sup>Азербайджанский государственный аграрный университет

**Резюме:** Развитие аграрного сектора в значительной степени зависит от соотношения сферы материально-технического обеспечения и потребления материальных ресурсов. С этой точки зрения организация производственной деятельности сельскохозяйственных предприятий, повышение экономической эффективности производства требует систематического и комплексного обеспечения необходимыми материально-техническими ресурсами. Рассмотрев эти вопросы, в статье подчеркивается роль материально-технических ресурсов в развитии аграрного сектора, значение концессий, связанных с их приобретением, а также на основе статистических данных определяются возможности обеспечения баланса между производством и потреблением.

В данном исследовании показано, что организация материально-технического снабжения сельскохозяйственных предприятий в сельской местности направлена на определение технологических потребностей товаропроизводителей с различной структурой собственности и управления, в том числе на создание структур сельскохозяйственного обслуживания для обеспечения экономики и сельского хозяйства материально-техническими ресурсами.

Система материально-технического снабжения сельскохозяйственных предприятий может функционировать эффективно исходя из потребности в материально-технических ресурсах. В системах материально-технического снабжения производственных структур, торгово-посреднических организаций основными формами материально-технического снабжения в условиях рыночной экономики являются: транзит - на основе прямых связей; обмен сельскохозяйственной продукцией через спрос и предложение - на свободных условиях с хранилищами; поставка товаров на условиях лизинга; сельскохозяйственная биржа и т.д.

**Ключевые слова:** логистика, интенсивная технология, агросервис, спрос, лизинг

Elmi redaktor: i.e.d., prof. V.Əyyubov

Çapa təqdim edən redaktor: i.f.d., dos. N.Qədimli

Daxil olub: 07.09.2024

Çapa qəbul edilib: 22.09.2024



UOT 502.3:338.45:336.1

## DAYANIQLI İSTEHSAL TƏCRÜBƏLƏRİ VƏ MALİYYƏLƏŞDİRMƏ

**Röya Məmmədəli qızı Əmirova**

Azərbaycan Respublikası Fövqəladə Hallar Nazirliyinin Akademiyası

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin doktorantı

[roya.amirova@fhn.gov.az](mailto:roya.amirova@fhn.gov.az)

**Xülasə:** *Dayanıqlı istehsal təcrübələri ekoloji problemləri həll etmək və uzunmüddətli iqtisadi artımı təşviq etmək üçün global səylərdə kritik komponentlər kimi ortaya çıxdı. Bu məqalə dayanıqlı istehsal üsulları ilə onların həyata keçirilməsini dəstəkləyən maliyyə mexanizmləri arasındakı kəşiməni araşdırır. Tədqiqat sənaye meyllərinin, nümunə araşdırmalarının və innovativ maliyyə alətlərinin təhlili vasitəsilə dayanıqlı istehsal təcrübələrinin ətraf mühitin qorunmasına necə töhfə verdiyini vurğulayır, eyni zamanda xüsusi maliyyələşdirmə modellərinin genişləndirilməsini tələb edir. Dayanıqlı istehsalın təşviqində həm dövlətlərin, həm də müəssisələrin üzlaşdığı çətinliklər və imkanlarla yanaşı yaşıl istiqrazların, dövlət-özəl tərəfdaşlıqların və dayanıqlılıqla əlaqəli kreditlərin rolu araşdırılır.*

**Açar sözlər:** *dayanıqlı istehsal, yaşıl maliyyə, istehsal, ekoloji dayanıqlılıq, yaşıl istiqrazlar*

### Giriş

Artan ekoloji narahatlıqlar, resursların tükənməsi və dairəvi iqtisadiyyata keçid fonunda istehsalda dayanıqlılıq getdikcə daha çox əhəmiyyət kəsb edir. İstehsalçılar tullantıları minimuma endirmək, emissiyaları azaltmaq və enerji səmərəliliyini artırmaq üçün ekoloji cəhətdən daha təmiz istehsal təcrübələrinə keçirlər. Bu dəyişiklik dayanıqlı inkişaf və ətraf mühitin qorunması üçün artan global tələblərə uyğun gəlir.

Bununla belə, dayanıqlı istehsal vədinə baxmayaraq, bu təcrübələrin qəbulu çox vaxt əhəmiyyətli maliyyə maneələri ilə üzleşir. Yaşıl texnologiyalara, proseslərin təkmilləşdirilməsinə və bərpa olunan enerji mənbələrinə ilkin investisiyalar əhəmiyyətli kapital tələb edir. Bu məqalə dayanıqlı istehsal təcrübələrini dəstəkləməkdə yaşıl istiqrazlar və dayanıqlılıqla əlaqəli kreditlər kimi innovativ maliyyə mexanizmlərinin rolunu araşdırır. O, həmçinin güclü yaşıl maliyyələşdirmə ekosistemi yaratmaq üçün sənayelər, maliyyə institutları və hökumətlər arasında əməkdaşlığı təşviq edən siyasət çərçivələrinin vacibliyini vurğulayır.

### Dayanıqlı istehsal təcrübələrinin əhəmiyyəti

Dayanıqlı istehsal resurslardan səmərəli istifadəyə üstünlük verən, ətraf mühitə dəyən zərəri minimuma endirən və xammalın çıxarılmasından utilizasiyaya qədər məhsulların bütün həyat dövrünü nəzərə alan istehsal proseslərinə aiddir. Bu təcrübələr tullantıların minimuma endirildiyi və resursların təkrar istifadə edildiyi dairəvi iqtisadiyyata nail olmaq üçün əsasdır.

Dayanıqlı istehsal prosesinin gözləntiləri aşağıdakı kimi xarakterizə olunur:

**Enerji Effektivliyi:** Enerjiyə qənaət edən maşınlar, bərpa olunan enerjinin qəbulu (məsələn, günəş, külək) və qabaqcıl monitoring sistemləri kimi enerji istehlakını azaldan texnologiyaların tətbiqi.

**Tullantıların Azaldılması:** İstehsal prosesində yaranan tullantıların azaldılması, təkrar istifadəsi və təkrar emalı.

**Dayanıqlı Materiallar:** Bioplastiklər və təkrar emal edilmiş metallar kimi ekoloji cəhətdən təmiz və bərpa olunan xammallardan istifadə.

**Dairəvi Dizayn:** Daha uzun ömür, asan təmir və təkrar emal üçün məhsulların dizaynı.



Bu təcrübələr təkcə ətraf mühitə təsirləri azaltmır, həm də istehsal xərclərini azaltmaqla və brendin nüfuzunu yüksəltməklə rəqabət qabiliyyətini artırır [1].

ABŞ-da hər il dörd milyard funt-sterlingdən çox xalça zibilliklərə atılır. İstehlakdan sonrakı xalçanın təxminən 14 %-i toplansa da (CARE-ə görə), bunun 5 %-dən azı təkrar emal olunur. Lakin dayanıqlı döşəmə sahəsində qlobal lider olan Interface Inc. qapalı dövrə təkrar emal sistemlərini tətbiq edib və bərpa olunan enerjini qəbul etməklə karbon emissiyalarını azaldıb. Şirkət karbonun atmosfərə buraxılmasının qarşısını alan xalça plitələri hazırlamaq üçün təkrar emal edilmiş məzmun və bio-əsaslı materiallarla işləyir. Bu söylər dayanıqlı istehsalın iqtisadi faydalarını vurğulayaraq, xərclərə qənaət və marka sədaqəti ilə nəticələndi. Belə ki, şirkətin istehsal etdiyi xalça plitələr GreenCircle Certified tərəfindən təkrar emal edilə bilən kimi 3-cü tərəf sertifikatına malikdir [2].

Eynilə, Siemens rəqəmsallaşma və enerjiyə qənaət edən istehsal texnologiyalarına əhəmiyyətli investisiyalar qoyub ki, bu da dayanıqlılığa əsaslanan innovasiyalar vasitəsilə istehsal xərclərinin azalmasına və gəlirliliyin artmasına səbəb olub. Gələcək artımı artırmaq, innovasiyaları gücləndirmək və davamlılığı artırmaq üçün Siemens əsasən yeni istehsal gücü, həmçinin innovasiya laboratoriyaları, təhsil mərkəzləri və digər şəxsi saytlar üçün 2 milyard avrodan ibarət investisiya strategiyasını təqdim etmişdir.

### **Dayanıqlı istehsalda maliyyələşdirmənin rolu**

Dayanıqlı istehsalın maliyyələşdirilməsi yaşıl sərmayələrlə bağlı unikal problemləri həll etmək üçün uyğunlaşdırılmış maliyyə alətlərini tələb edir. Yaşıl maliyyə dayanıqlı istehsal da daxil olmaqla ekoloji cəhətdən dayanıqlı fəaliyyətləri dəstəkləməyə yönəlmiş maliyyə məhsulları və xidmətləri kateqoriyasıdır. Ən görkəmli vasitələrdən bəziləri bunlardır:

- Yaşıl istiqrazlar: yaşıl istehsal texnologiyaları və ya bərpa olunan enerji zavodlarının inkişafı kimi ətraf mühitə müsbət təsir göstərən layihələri maliyyələşdirmək üçün buraxılmış borc qiymətli kağızlarıdır.

- Dayanıqlılıqla əlaqədar kreditlər: ətraf mühitə uyğun istehsalı təşviq edən, əvvəlcədən müəyyən edilmiş dayanıqlılıq performans hədəflərinə cavab verən şirkətlərə daha yaxşı şərtlər təklif edən kreditlərdir.

- Dövlət-Özəl Tərəfdaşlıqlar (PPPs): Bərpa olunan enerji və ya səmərəli resurs istehsalı kimi sənayelərdə dayanıqlılıq təşəbbüslərini birgə maliyyələşdirmək üçün hökumətlər və özəl firmalar arasında əməkdaşlıq nəzərdə tutulur.

Yaşıl maliyyə alətləri cəlb olunsa da, dayanıqlı istehsal hələ də problemlərlə üzləşir. Belə ki, yüksək ilkin xərclərə əsaslanan bərpa olunan enerji sistemləri və ya enerjiyə qənaət edən maşınlar kimi yeni texnologiyaların tətbiqi əhəmiyyətli ilkin investisiya tələb edir. O cümlədən, bir çox investor dayanıqlı istehsal layihələrini uzun geri ödəmə müddətləri və inkişaf etməkdə olan texnologiyalara etibar etdiyi üçün yüksək riskli kimi qəbul edir. Bununla yanaşı, bir çox kiçik və orta biznes (KOB) müəssisələri yaşıl maliyyələşdirmə metodlarının mövcudluğundan xəbərsizdirlər [3].

Bu maneələri aradan qaldırmaq üçün hökumətlər və maliyyə institutları kredit zəmanətləri, vergi güzəştləri və dayanıqlı layihələr üçün qrantlar kimi investisiyaları riskdən azad etmək üçün mexanizmlər hazırlayır. 2019-cu ildə Toyota Motor Corporation hibrid və elektrik avtomobillərinin inkişafını maliyyələşdirmək üçün 1,6 milyard dollarlıq yaşıl istiqraz buraxdı. Bu hərəkət dayanıqlılıq məqsədlərini dəstəkləyərkən yaşıl istiqrazların institusional investorları cəlb etmək potensialını nümayiş etdirdi. Toyota-nın yaşıl istiqraz buraxılışı onun dayanıqlı istehsal söylərini genişləndirməyə kömək etdi və maliyyə innovasiyalarının ekoloji tərəqqiyə necə təkan verə biləcəyini daha da nümayiş etdirdi.

### **Dayanıqlı istehsalın maliyyələşdirilməsində dövlətin rolu**

Dayanıqlı istehsalın maliyyələşdirilməsinin təşviqində dövlət siyasəti həlledici əhəmiyyətə malikdir. Əsas siyasət sahələrinə aşağıdakılar daxildir:

1. Karbon Qiymətləndirilməsi. Karbon vergilərini tətbiq edən hökumətlər emissiyaları azaltmaq üçün sənayelər üçün maliyyə stimulları yaradır.

2. Yaşıl Texnologiyalar üçün subsidiyalar. Bərpa olunan enerji texnologiyalarının və enerjiyə qənaət edən sistemlərin qəbulu üçün maliyyə dəstəyi dayanıqlı istehsala keçmək istəyən şirkətlər üçün xərc maneələrini azalda bilər.

3. Dayanıqlılıq hesabatının tələb olunması. Tənzimləyici müəssisələr getdikcə daha çox firmalardan dayanıqlılıq üzrə söyləri haqqında hesabat vermələrini tələb edir ki, bu da investorların ekoloji, sosial və korporativ idarəetmə (ESG) performansını qiymətləndirməsini və kapitalı ətraf mühitə cavabdeh şirkətlərə yönəltməsini asanlaşdırır [4].

Paris sazişi kimi beynəlxalq müqavilələr ölkələri dayanıqlı inkişafı təşviq edən siyasətlər qəbul etməyə təşviq edir. Bu siyasətlər Qlobal Hesabat Təşəbbüsü (GRI) və Dayanıqlı Mühəsibat Uçotu Standartları Şurası (SASB) çərçivələri kimi qlobal standartlarla birləşərək, dayanıqlılıq hesabatında şəffaflığı asanlaşdırır və yaşıl maliyyələşdirməni cəlb etməyə kömək edir [5]

Dayanıqlı istehsalı təşviq edən hökumət siyasətlərinin tədqiqi tənzimləyici çərçivələrin iqtisadi artımı təşviq edərkən ekoloji məqsədlərə necə təkan verə biləcəyinə dair dəyərli fikirlər təqdim edir. Aşağıda müxtəlif bölgələrdən və sektorlardan belə siyasətlərin bir neçə nümunəsi verilmişdir:

#### 1. Avropa Birliyi “Avropa Yaşıl Sövdələşməsi”

Avropa Yaşıl Sövdələşməsi 2050-ci ilə qədər Avropa İttifaqının (Aİ) iqlimə qarşı neytral olmasına yönəlmiş hərtərəfli siyasət çərçivəsidir. Onun əsas komponentləri aşağıdakılar vasitəsilə dayanıqlı istehsalın təşviqinə yönəlmişdir:

Dairəvi İqtisadiyyat Fəaliyyət Planı: Bu plan şirkətləri resurs səmərəliliyinə, məhsulun uzunömürlülyünə və tullantıların azaldılmasına diqqət yetirərək dayanıqlı istehsal proseslərini qəbul etməyə təşviq edir. Buraya materialların təkrar emalı, təkrar istifadəsi və təmiri üçün təşviqlər daxildir və məhsulların enerjiyə qənaətli və təkrar emal edilməsinin asan olmasını təmin etmək üçün daha sərt eko-dizayn standartlarını tələb edir.

Karbon Sərhədinin Tənzimlənməsi Mexanizmi (CBAM): Aİ karbon tutumlu idxala tariflər tətbiq etməyi planlaşdırır, yerli istehsalçıları karbon izlərini azaltmağa və daha dayanıqlı istehsal üsullarına keçməyə təşviq edir.

Dayanıqlı Məhsul Siyasəti Təşəbbüsü: Bu təşəbbüs daha yaşıl məhsulların dizaynını dəstəkləyir və sənayeləri daha dayanıqlı təcrübələri qəbul etməyə həvəsləndirərək, bərpa oluna bilən, təkrar istifadə oluna bilən və təkrar emal oluna bilənliyi təşviq edir.

Aİ-nin Eko-Dizayn Direktivi istehsalçıların istehsal etdikləri məhsulların CE nişanını alması üçün cavab verməli olduqları ekoloji dizayn tələblərini müəyyən edən çərçivə direktividir. Məişət texnikası, işıqlandırma və istilik sistemləri kimi məhsulların dizaynını təkmilləşdirməklə əhəmiyyətli enerji qənaətinə səbəb olmuşdur. İstehsalçılardan ciddi enerji səmərəliliyi standartlarına riayət etmələrini tələb etməklə, daha dayanıqlı istehsala doğru keçidi təşviq etdi

#### 2. Amerika Birləşmiş Ştatları: Təmiz Enerji İstehsalı Təşəbbüsü

Birləşmiş Ştatlarda Təmiz Enerji İstehsalı Təşəbbüsü sənayeləri daha təmiz texnologiyalar və prosesləri mənimsəməyə təşviq etməklə dayanıqlı istehsalı təşviq etmək məqsədi daşıyır. Bu təşəbbüs daha geniş ekoloji və iqtisadi strategiyaların bir hissəsi olmaqla aşağıdakı məsələləri əhatə edir:

Bərpa olunan Enerji İstehsalı üçün Vergi Kreditləri: Külək, günəş və ya geotermal enerji kimi bərpa olunan enerji texnologiyalarına sərmayə qoyan şirkətlər dayanıqlı istehsala keçid xərclərini azaldaraq vergi kreditləri ala bilərlər.

Yaşıl Kimya Proqramı: Bu təşəbbüs vasitəsilə ABŞ hökuməti istehsalda daha təhlükəsiz kimyəvi proseslərin qəbulunu təşviq edir. Proqram ekoloji təmiz kimyəvi maddələr və materiallar hazırlayan şirkətlərə qrantlar və texniki yardım təklif edir.

**Təmiz Enerji İstehsalında İnnovasiya İnstitutları:** Bu dövlət-özəl tərəfdaşlıqlar enerji səmərəliliyini artıraraq və karbon emissiyalarını azaldan qabaqcıl istehsal texnologiyalarının tətbiqatını və inkişafını təşviq edir.

ABŞ Energetika Departamentinin nəzdindəki Qabaqcıl İstehsalat Ofisi (AMO) enerjiyə qənaət edən texnologiyalar hazırlamaq üçün sənayelərlə işləyir. O, istehsalçılara enerji səmərəliliyini artıraraq və istixana qazı emissiyalarını azaldan kombine edilmiş istilik və enerji (CHP) sistemləri kimi texnologiyaların mənimsənilməsinə kömək edir.

### 3. Çin: Dairəvi İqtisadiyyatın Təşviqi Qanunu

Çin xətti iqtisadi modeldən (alın, düzəldin, sərəncam verin) dairəvi modelə keçid üçün Dairəvi İqtisadiyyatın Təşviqi Qanununu təqdim etdi. Bu siyasət dayanıqlı istehsalı aşağıdakı istiqamətlərdə təşviq edir:

**Məcburi təkrar emal:** Qanun şirkətlərə təkrar emal təcrübələrini qəbul etməyi və tullantıları minimuma endirmək üçün resurs istifadəsini optimallaşdırmağı tapşırır.

**Yaşıl Texnologiyalar üçün subsidiyalar:** Tullantıdan enerjiyə çevrilən sistemlər və ya suyun təkrar emalı zavodları kimi dayanıqlı istehsal texnologiyalarına sərmayə qoyan şirkətlər dövlət subsidiyaları və ya vergi güzəştləri alır.

**Yaşıl Sənaye Zonaları:** Çin dayanıqlı sənaye təcrübələrinə üstünlük verən xüsusi iqtisadi zonalar təyin etmişdir. Bu zonalarda fəaliyyət göstərən şirkətlər enerjiyə qənaət, çirklənmənin azaldılması və resurs səmərəliliyi də daxil olmaqla ciddi ekoloji qaydalara riayət etməlidirlər.

Çinin Quancjou şəhərində Eko-Sənaye Parkında fəaliyyət göstərən şirkətlər dairəvi iqtisadiyyat prinsiplərinə əməl edirlər. Firmalar tullantı materiallarını təkrar emal etməyə, əlavə məhsullardan istifadə etmək üçün digər şirkətlərlə əməkdaşlıq etməyə və emissiyaları azaltmağa həvəsləndirilir. Bu sənaye parkı modeli geniş miqyasda dayanıqlı istehsalı təşviq etmək üçün Çində təkrarlanır.

### 4. Yaponiya: Ən Yaxşı Qaçış Proqramı

Yaponiyanın Top Runner Proqramı müxtəlif sənayelər üçün ciddi enerji səmərəliliyi standartlarını müəyyən etməklə dayanıqlı istehsalı təşviq edir. Bu siyasətə əsasən aid edilir:

**Enerji Səmərəliliyi Hədəfləri:** İstehsalçılar elektronika, nəqliyyat vasitələri və sənaye maşınları kimi məhsullarının enerji səmərəliliyi standartlarına cavab verməsini və ya onlardan artıq olmasını təmin etməlidirlər. Bazarda enerjiyə ən çox qənaət edən məhsul bazaya çevrilir (və ya "Top Runner") və bütün digər istehsalçılar müəyyən edilmiş vaxt ərzində bu meyarlara cavab verməlidirlər.

**Tədqiqat və İnkişaf Təşviqi:** Proqram enerjiyə qənaət edən texnologiyalara və ya karbon emissiyalarını azaldan istehsal üsullarına sərmayə qoyan istehsalçılara qrantlar və vergi güzəştləri təqdim edir.

**Ekoloji Sertifikatlaşdırma:** Enerji səmərəliliyi hədəflərinə cavab verən və ya onları aşan məhsullar ekoloji cəhətdən təmiz kimi sertifikatlaşdırılır ki, bu da istehsalçılara dayanıqlı məhsullarını ekoloji cəhətdən şüurlu istehlakçılara satmağa kömək edir.

Top Runner Proqramı Yaponiyada bütün sənaye sahələrində enerji səmərəliliyində əhəmiyyətli irəliləyişlərə səbəb olmuşdur. Məsələn, kondisionerlər, soyuducular və avtomobillər ciddi uyğunluq tələblərinə görə daha çox enerjiyə qənaət ediblər ki, bu da ev təsərrüfatlarında və fabriklərdə enerji istehlakını azaldıb.

### 5. Almaniya: Energiewende (Enerji keçidi)

Almaniyanın Energiewende proqramı bərpa olunan enerji və enerji səmərəliliyini təşviq etməklə aşağı karbonlu iqtisadiyyata keçidi hədəfləyən milli siyasətdir. Siyasətə daxildir:

**Bərpa Olunan Enerji Mənbələri Aktı (EEG):** Bu akt, tarifləri vasitəsilə bərpa olunan enerji istehsalına maliyyə dəstəyi verir, sənayeləri istehsal prosesləri üçün külək, günəş və biokütlə kimi bərpa olunan enerji mənbələrini qəbul etməyə təşviq edir.

**Enerji Effektivliyi Proqramı (BAFA):** Proqram enerjiyə qənaət edən mexanizmlərin təkmilləşdirilməsi və tullantıların istilik bərpası sistemlərinin tətbiqi daxil olmaqla enerji səmərəliliyini artırmaq üçün şirkətlərə maliyyə stimulları və subsidiyalar təklif edir.

**Emissiyaların Ticarət Sistemi (ETS):** Almaniyanın Avropa Birliyinin ETS-də iştirakı sənayeləri buraxa biləcəkləri istixana qazlarının ümumi miqdarına hədd qoyaraq karbon emissiyalarını azaltmağa həvəsləndirir. Şirkətlər emissiya müavinətləri ilə ticarət edə bilər ki, bu da daha təmiz istehsalda doğru səyləri artırır.

Siemens və BMW kimi alman şirkətləri Almaniyanın siyasətləri ilə dəstəklənən istehsal proseslərində bərpa olunan enerji və enerjiyə qənaət edən təcrübələri mənimsəməkdə qabaqcıl olublar. BMW-nin Leypsiqdəki fabrikləri bərpa olunan enerji ilə işləyir və istehsal xətlərinin karbon izini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır.

#### 6. Cənubi Koreya: Yaşıl Yeni Sövdələşmə

Cənubi Koreyanın Yaşıl Yeni Sövdələşməsi aşağı karbonlu, ekoloji cəhətdən təmiz sənayelərə keçidlə dayanıqlı iqtisadi artımı təşviq etmək üçün hərtərəfli strategiyadır. Dayanıqlı istehsalla əlaqəli əsas komponentlərə aşağıdakılar daxildir:

**Karbon-Neytral İstehsal:** Cənubi Koreya karbon-neytral sənaye komplekslərini təşviq etmək məqsədi daşıyır, istehsalçıları bərpa olunan enerjiden istifadə və tullantı materiallarının təkrar emalı kimi dayanıqlı təcrübələri mənimsəməyə təşviq edir.

**Yaşıl Sənaye İnnovasiyası:** Hökumət yaşıl texnologiyalar, o cümlədən elektrik nəqliyyat vasitələri, bərpa olunan enerji sistemləri, resurslardan istifadəni optimallaşdıran ağıllı istehsal texnologiyaları sahəsində tədqiqat və inkişafı dəstəkləyir.

**Yaşıl kiçik və orta müəssisələrə maliyyə dəstəyi:** Yaşıl Yeni Sövdələşmə dayanıqlı istehsal proseslərini qəbul edən, aşağı faizli kreditlər və subsidiyalar verən kiçik və orta müəssisələrin maliyyələşdirilməsi üçün müddəaları əhatə edir.

Cənubi Koreyanın Hyundai Motor Qrupu sıfır emissiyalı avtomobil istehsalına diqqət yetirərək hökumətin Yaşıl Yeni Sövdələşməsinə uyğun olaraq hidrogen yanacaq hüceyrəsi texnologiyasına böyük sərmayə qoyur. Bu dəyişiklik hökumət siyasətinin məqsədyönlü maliyyə və texnoloji dəstək vasitəsilə dayanıqlı istehsalı necə təşviq edə biləcəyini nümayiş etdirir [6].

Bütün dünyada hökumətin siyasətləri maliyyə stimulları təmin etməklə, qaydalar tətbiq etməklə və texnoloji innovasiyaları təşviq etməklə dayanıqlı istehsal təcrübələrinin təşviqində mühüm rol oynayır. Avropa Yaşıl Müqavilə, Yaponiyanın Ən Yaxşı İşləyən Proqramı və ABŞ Təmiz İstehsalat Təşəbbüsü kimi siyasətlər göstərir ki, dayanıqlı istehsalın genişləndirilməsi üçün dövlət və özəl sektor əməkdaşlığı vacibdir. Ölkələr ekoloji problemlərlə üzləşməyə davam etdikcə, siyasətə əsaslanan həllər həm iqtisadi artımı, həm də ətraf mühitin dayanıqlılığını təmin etmək üçün ön planda qalacaq.

#### **Dayanıqlı istehsalın iqtisadi təsiri**

Dayanıqlı istehsal təcrübələri təkcə ətraf mühitin deqradasiyasını azaltmağa kömək etmir, həm də uzunmüddətli iqtisadi sabitliyə töhfə verir. Resursdan asılılığı azaltmaqla şirkətlər dəyişən xammal xərcləri ilə bağlı əməliyyat risklərini azalda bilərlər. Bundan əlavə, dayanıqlı təcrübələri qəbul edən firmalar tez-tez aşağıdakıları yaşayır:

**Xərclərə qənaət:** Təkmilləşdirilmiş enerji səmərəliliyi, tullantıların azaldılması və aşağı material xərcləri sayəsində.

**İnnovasiya və Rəqabət Qabiliyyəti:** Dayanıqlılıq qəbul edən şirkətlər daha innovativ olmağa, bazardakı mövqelərini gücləndirən yeni məhsul və prosesləri inkişaf etdirməyə meyillidirlər.

İş yerlərinin yaradılması: Dayanıqlı istehsala keçid xüsusilə yaşıl texnologiya və bərpa olunan enerji sektorlarında yeni iş imkanlarını stimullaşdırmağa bilər.

### **Dayanıqlı istehsalın maliyyələşdirilməsi üçün gələcək istiqamətlər**

Dayanıqlı istehsalın əhəmiyyəti artmaqda davam etdikcə, onun genişlənməsini dəstəkləmək üçün yeni maliyyələşdirmə modelləri ortaya çıxacaq. Potensial inkişafıya aşağıdakılar daxildir:

Yaşıl Maliyyə üçün Blockchain: Blockchain yaşıl maliyyədə şəffaflığı və izlənilmə qabiliyyətini artıraraq, dayanıqlı layihələrə ayrılan vəsaitlərin daha yaxşı izlənilməsinə imkan yarada bilər.

Karbon kreditləri: Karbon kreditlərinin qlobal təchizat zəncirlərinə inteqrasiyası şirkətlər üçün karbon izlərini azaltmaq üçün maliyyə stimulu verə bilər.

Kütləvi maliyyələşdirmə və Təsirli İnvestisiya: Bu innovativ maliyyələşdirmə modelləri xüsusilə kiçik və orta müəssisələr üçün dayanıqlı istehsal layihələrini maliyyələşdirmək üçün ekoloji cəhətdən şüurlu investordan kapital cəlb edə bilər [7].

### **Nəticə**

Dayanıqlı istehsal ekoloji problemlərin həlli və uzunmüddətli iqtisadi inkişafın təmin edilməsi üçün vacibdir. Bununla belə, dayanıqlı təcrübələrin geniş şəkildə tətbiqi əhəmiyyətli ilkin investisiya xərclərini aradan qaldırmaq üçün möhkəm maliyyə mexanizmlərini tələb edir. Yaşıl istiqrazlar və dayanıqlılıqla əlaqəli kreditlər kimi yaşıl maliyyə alətləri bu keçidi asanlaşdırmaq üçün vacibdir. Siyasətçilər, sənayelər və maliyyə institutları dayanıqlı istehsalı dəstəkləyən və lazımı maliyyəni cəlb edən hərtərəfli çərçivə yaratmaq üçün əməkdaşlıq etməlidirlər. Ekoloji və iqtisadi məqsədləri uyğunlaşdırmaqla dayanıqlı istehsal sənaye innovasiyalarının və iqtisadi rifahın növbəti dalğasını idarə edə bilər.

### **İstifadə edilmiş ədəbiyyat**

1. Hossam A. Kishawy, Hussein Hegab and Elsadig Saad, Design for Sustainable Manufacturing: Approach, Implementation, and Assessment *Sustainability* 2018, 10(10), 3604; <https://doi.org/10.3390/su10103604>
2. <https://www.interface.com/US/en-US/sustainability/recycling.html>
3. Sartal A, Bellas R, Mejías AM, García-Collado A. The sustainable manufacturing concept, evolution and opportunities within Industry 4.0: A literature review. *Advances in Mechanical Engineering*. 2020;12(5). doi:10.1177/1687814020925232.
4. <https://smb.gov.az/storage/ESGM%C9%99cmu%C9%992024.pdf>
5. Norsiah Hami, Mohd Razali Muhamad, Zuhriah Ebrahim. The Impact of Sustainable Manufacturing Practices and Innovation Performance on Economic Sustainability, 2015.
6. 19th Global Conference on Sustainable Manufacturing, “Sustainable Manufacturing as a Driver for Growth”, Conference book, Buenos Aires, Argentina, December 4 to 6, 2023. <https://gcsms.eu/Development/wordpress/wp-content/uploads/2023/12/Final-Final-Abstract-Book-GCSM-2023.pdf>
7. Hao Zhang, Anthony Veltri, Javier Calvo-Amodio, Karl R. Haapala, Making the business case for sustainable manufacturing in small and medium-sized manufacturing enterprises: A systems decision making approach, *Journal of Cleaner Production*, Volume 287, 10 March 2021. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652620350824>



## SUSTAINABLE PRODUCTION PRACTICES AND FINANCING

**R.Amirova**

Academy of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Azerbaijan

PhD student of Azerbaijan State Economic University

[roya.amirova@fhn.gov.az](mailto:roya.amirova@fhn.gov.az)

**Abstract:** Sustainable production practices have emerged as critical components of global efforts to address environmental challenges and promote long-term economic growth. This paper examines the intersection between sustainable production methods and the financial mechanisms that support their implementation. Through an analysis of industry trends, case studies and innovative financial instruments, the research highlights how sustainable production practices contribute to environmental protection while calling for the expansion of specific financing models. The role of green bonds, public-private partnerships and sustainability-related loans is explored, along with the challenges and opportunities that both governments and businesses face in promoting sustainable production.

**Keywords:** sustainable production, green finance, manufacturing, environmental sustainability, green bonds

## УСТОЙЧИВЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРАКТИКИ И ФИНАНСИРОВАНИЕ

**Р.М.Амирова**

Академия Министерства по чрезвычайным ситуациям Азербайджанской Республики

докторант Азербайджанского государственного экономического университета

[roya.amirova@fhn.gov.az](mailto:roya.amirova@fhn.gov.az)

**Резюме:** Практика устойчивого производства стала важнейшим компонентом глобальных усилий по решению экологических проблем и содействию долгосрочному экономическому росту. В данной статье рассматривается пересечение методов устойчивого производства и финансовых механизмов, поддерживающих их внедрение. На основе анализа отраслевых тенденций, тематических исследований и инновационных финансовых инструментов в исследовании подчеркивается, как практика устойчивого производства способствует защите окружающей среды, а также содержится призыв к расширению конкретных моделей финансирования. Рассматривается роль «зеленых» облигаций, государственно-частных партнерств и кредитов, связанных с устойчивым развитием, а также проблемы и возможности, с которыми сталкиваются как правительства, так и бизнес в продвижении устойчивого производства.

**Ключевые слова:** устойчивое производство, зеленое финансирование, производство, экологическая устойчивость, зеленые облигации

Elmi redaktor: i.e.d., prof. E.Sadiqov

Çapa təqdim edən redaktor: i.f.d., dos. N.Qədimli

Daxil olub: 08.09.2024

Çapa qəbul edilib: 23.09.2024

## TƏBİƏT VƏ TEXNİKA ELMLƏRİ BÖLMƏSİ

UOT 504.75. - 37.013

### EKOLOJİ MÜHİT, EKOLOJİ PROBLEMLƏR VƏ GƏNC NƏSLİN EKOLOJİ TƏRBIYƏSİ BİOLOJİ VARLIĞIN DAVAMLI İNKİŞAFI KONTEKSTİNDƏ

**Təranə Firqət qızı Yusibova**  
fizika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
Mingəçevir Dövlət Universiteti  
[tarana.yusibova@mdu.edu.az](mailto:tarana.yusibova@mdu.edu.az)

**Xülasə:** *Son bir neçə yüzillik ərzində insanın təbiətə dəyişdirici təsiri tarixdə misli görünməmiş intensiv xarakter almışdır. İctimai-iqtisadi münasibətlərin məzmunu və xarakteri dəyişdikcə, elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətlərindən bəhrələnərək xüsusi yaradıcı status qazanan, böyük coşqu və entuziazm hissi ilə ikinci (süni) təbiəti yaradan insan öz fəaliyyəti ilə varlığın milyon illər ərzində mövcud olmuş ənənəvi nizamını pozmuşdur. Elmi-texniki tərəqqinin ən yüksək texnologiyalarda ifadə olunduğu, Dördüncü sənaye inqilabının qətiyyətlə reallığa çevrildiyi müasir informasiya cəmiyyətində insanın yeni “süni aləm” yaratmaq cəhdləri davamlı inkişaf üçün ciddi problemə çevrilmişdir. Məsələnin ciddiliyini dərinlən dərk edən müasir bəşəriyyət mövcud vəziyyəti təbiətin xeyirinə dəyişmək üçün bütün real və potensial qüvvələrini səfərbər etmişdir. Təqdim olunan məqalədə bəşər cəmiyyətinin industrial inkişaf mərhələsinə qədəm qoymasından, insanın ətraf mühitə dağıdıcı təsiri ilə əlaqədar təbiətdə baş verən degenerativ proseslərdən və onların neqativ təzahürü olan ekoloji problemlərdən bəhs olunur. Məqalədə həmçinin ekoloji mühitin spesifik xüsusiyyətlərindən, insanın həyat sferasının – atmosferin, hidrosferin və litosferin ən mühüm komponentlərindən söhbət açılır, varlığın əbədi olması və insan həyatının davamlı və dayanıqlı inkişafı ilə bağlı bir sıra mühüm elementlər dərin təhlil edilir. Məqalədə ümumi evimiz olan planetin sağlam gələcəyinin qarantı sayılan gənc nəslin ekoloji təhsili və tərbiyəsi məsələsinə xüsusi yer və diqqət ayrılır.*

**Açar sözlər:** *ekologiya, ekoloji problemlər, ekoloji təhlükəsizlik, ekoloji mühit, ekoloji tərbiyə, davamlı inkişaf, sfera, müasir cəmiyyət*

### Giriş

Bu gün bəşəriyyətin üzləşdiyi taleyüklü məsələlər sırasında planetdə varlığın davamlı olması, ekoloji mühitin etibarlı şəkildə qorunması və ekosistemin tarazlığının bütün mövcud üsullardan və vasitələrdən istifadə etməklə təmin edilməsi təcili və təxirəsalınmaz məsələlər kateqoriyasına aiddir. Mühəribə və sülh problemləri ilə yanaşı ekoloji problemlər birbaşa Yer kürəsində həyatın davamlı olmasını təhdid altına alan olduqca təhlükəli situasiya yaratmışdır. Odur ki, qlobal tendensiyaların sürətli templərlə cərəyan etdiyi, elmi-texniki tərəqqinin misli görünməmiş yüksək həddə çatdığı, Dördüncü sənaye inqilabının möcüzəli şəkildə reallığa çevrildiyi, süni intellektin, gen mühəndisliyinin və nou-hauların xariqələr yaratdığı, nəhayət, smart texnologiyaların gündəlik həyatımıza və davranışlarımıza, bir növ, hakim kəsildiyi yeni informasiya cəmiyyətində ümumi evimizin qorunması fəvqəladə şəkildə aktuallaşmışdır. Belə məlum olur ki, çağdaş ictimai tərəqqi insanın həyat səviyyəsini ən yüksək yaşam standartları səviyyəsinə qaldırmaqla yanaşı onun orqanik tərkibi, biologiyası və ekologiyası üçün də çox ciddi problemlər yaradır. Bu isə ümumbəşəri missiyanın məzmununda və məqsədlərində müvafiq korrektivlərin edilməsini gündəmə gətirir. Beləliklə, postmodern insanın əsas təyinatı özünü və kainat miqyasında varlığı qorumaq kimi mühüm hədəfə köklənir. Bu zaman hər bir insanın şəxsi motivləri təkcə özünü və nəslini qorumaq instinktləri üzərində deyil, “dünyanın əşrəfi” kimi ilahi ideya üzərində qurulmalıdır. “Dünyanın əşrəfi” ideyası isə insanın davamlı inkişafı və kamilləşməsi yolu ilə ilahi məqama yetişməsinə və Kainatda şüurlu həyatın əbədi olmasını nəzərdə tutur. Sözügedən missiyanın uğurla

həyata keçirilməsi üçün varlığı böyük məhəbbətlə sevən, daim onun sağlamlığının, təmizliyinin və davamlı inkişafının qayğısına qalmağı, həyat zəncirində hər bir elementin qorunmasını vərdişə və həyat tərzinə çevirməyi bacaran insanın yetişdirilməsi əsas şərtidir. Həyati əhəmiyyət kəsb edən bu missiyanın gerçəkləşməsində təhsil sisteminin üzərinə böyük tarixi vəzifələr və çox ciddi məsuliyyət düşür: bütün mövcud üsul və vasitələrdən, qabaqcıl tədris texnologiyalarından və pedaqoji metodlardan istifadə etməklə hər bir gənc insanda təbiətə, üzvi aləmin hər bir komponentinə mühafizəkar münasibət aşılamaq, alternativ olmayan böyük evimizi - planeti sonsuz məhəbbətlə sevən şəxsiyyət və nümunəvi vətəndaş yetişdirmək.

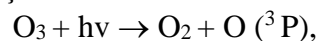
### **Ekologiya, təbiətdə baş verən proseslər və ekoloji tarazlığın qorunması ideyası**

İnsanın ətraf mühitə süni təsiri nəticəsində ekosistemdə baş verən proseslərin məzmun və mahiyyətini dərk etmək və qiymətləndirmək üçün, ilk növbədə, atmosferdə, hidrosferdə və litosferdə baş verən fiziki və kimyəvi proseslərin xarakterini başa düşmək materiyanın daxili quruluşuna nüfuz edərək bu proseslərin struktur komponentlərini dərinlən anlamaq lazımdır. Yuxarıda qeyd edildiyi kimi insanın təbii mühitə texnogen təsirləri onun orqanik keyfiyyətini deqradasiyaya məruz qoymuş, ekosistemdə çoxlu sayda ciddi problemlər yaratmışdır. Həmin problemlər içərisində atmosferin vəziyyətində olan neqativ dəyişikliklər bəşəriyyəti “həyəcan təbili çalmaq” məqamına çatdırmışdır. Qeyd edək ki, planetin digər sferalarından fərqli olaraq atmosfer yalnız ona məxsus olan əlamət və xüsusiyyətlərə malikdir: komponentlərin davamlı dəyişməsi və yüksək hərəkətilik, fiziki-kimyəvi proseslərin spesifik məzmunu. Əvvəlcə qeyd edək ki, atmosferin vəziyyətini Yer kürəsi səthinin istilik rejimi müəyyən edir. Onun ozon qatı isə planetdə canlı aləmi ultrabənövşəyi şüaların öldürücü parıltısından qoruyur. Şaquli düzüm üzrə atmosfer çoxqatlı quruluşa malikdir. Bu quruluşda əsas əlamət hündürlüyün dəyişməsilə bağlı temperaturun dəyişməsidir. Yer səthindən məsafə uzaqlaşdıqca temperatur əvvəlcə aşağı düşür (troposfera), daha sonra, praktiki olaraq, dəyişmir (tropopauza). Daha sonra temperatur yenidən aşağı düşür (mezosfera) və bir aralıqda dəyişməz qalır (mezopauza), bundan sonra isə temperatur yenidən yüksəlir (termosfera). Atmosferin ionlaşmış yuxarı qatları isə ionosfera adlanır. Normal şəraitdə atmosferə daxil olan qazlar öz davranışlarına görə ideal qazalardan az fərqlənir. Buna görə də real atmosfer üçün ideal qazın vəziyyəti ilə bağlı bərabərliyi ifadə edən düstur uyğun gəlir:

$$P = nkT,$$

burada  $P$  – qazın təzyiqi;  $n$  – hissəciklərin konsentrasiyası;  $k$  – Boltsman konstantı ( $1.380649 \times 10^{-23} \text{ M}^2 \text{ K}^{-1}$  – temperaturla enerji arasında əlaqəni müəyyən edən fiziki sabit),  $T$  – temperaturdur [5, s.4].

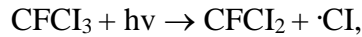
Stratosferdə baş verən ən mühüm fiziki-kimyəvi proseslər burada ozon tərkibinin (ozon qatı) artması ilə bağlıdır. Qeyd edək ki, ozon ( $\text{O}_3$ ) oksigenin allotrop (q.yun. *ἄλλος* – başqa, - *τρόπος* - xassə, - kimyəvi elementin iki və yaxud daha çox sadə maddəsinin mövcud olması) modifikasiyası və ya yüksək toksikliyi olan qazdır. Onun toksikliyi kükürd dioksidinin ( $\text{SO}_2$  – praktiki cəhətdən bütün maddələrlə reaksiyaya girə bilən güclü turşulaşdırıcı) toksikliyindən daha çoxdur. Ozonun ən mühüm elementlərindən biri də onun şüalanmanı uda bilməsidir:



burada  $\text{O} (^3\text{P})$  atomun əsas vəziyyətini bildirir.

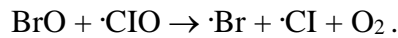
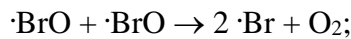
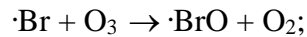
1130 nm (infraqırmızı şüalanma - ing. *infrared radiation*) uzunluğunda şüalanma dalğasını udarkən ozon qatı dağılmağa başlayır. 320 nm uzunluğundan (ultrabənövşəyi şüalanma - ing. *ultraviolet radiation*) qısa dalğaların olduğu zaman şüalanmaların ozon tərəfindən udulması maksimum həddə çatır. Beləliklə, ozon ultrabənövşəyi şüaları oksigendən minlərlə dəfə yaxşı udur. Stratosferdə Günəşin saçdığı və insan həyatı üçün təhlükəli olan ultrabənövşəyi şüaları bütünlüklə udmağa qadir olan kifayət qədər ozon maddəsi var. Bu və yaxud digər səbəblərdən onun azalması bəşəriyyət üçün “qiyamət” miqyasında global faciə ilə nəticələnə bilər. Qeyd edək ki, ozon atmosferdə qarşılıqlı əlaqədə olduğu elementlərlə bağlı müxtəlif tsikllərdən keçir: məsələn, hidrogen tsikli, azot tsikli, xlor tsikli, brom tsikli və s. Onların hər biri çox mürəkkəb fiziki və kimyəvi proseslərə əsaslanır. Göründüyü kimi Yer kürəsində həyat üçün ən mühüm şərtlərdən biri olan “atmosfer qalxanı” olduqca mürəkkəb, eyni zamanda mükəmməl struktura malikdir. Bu strukturun

pozulması isə qlobal miqyasda ekosistemin tarazlığının pozulmasına gətirib çıxara bilər. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, ozon qatı üçün ən böyük təhlükə törədən tsikllər xlor və brom tsiklləridir. Atomlu xlor stratosferdə xlor-ftor-karbohidrogen qarışığının fotokimyəvi parçalanması zamanı yaranır. Onlar kimyəvi aktivliyin zəif olması səbəbindən və uzun müddətli qalıcılığı ilə əlaqədar ozonun stratosferdəki maksimum sıx olduğu zonaya çata bilirlər. Ozon qalxanı üçün xlor-ftor-karbohidrogen qarışığından ibarət ən təhlükəli maddə isə freonlardır (doymuş alifatik, hallogen tərkibli karbohidrogenlər qrupunun texniki adı). Onlar stratosfere düşdükləri zaman 240 nm uzunluğundan az olan şüalanma dalğaları ilə qarşılıqlı əlaqəyə girə bilər və bu zaman atomlu xlorun yaranması prosesi baş verir. Aşağıda freon R-11 (CFCI<sub>3</sub>) nümunəsində bu prosesin düsturu verilmişdir:



məhz bu halda ozon qatının dağılması baş verir.

Brom tsiklində isə xlor atomu da brom atomu kimi ozonla qarşılıqlı əlaqədə brom oksidi və oksigen molekulu yarada bilər. Lakin xlor oksidindən fərqli olaraq brom oksidi (BrO) digər brom oksidinin molekulu ilə və ya xlor oksidinin molekulu ilə reaksiyaya girə bilər. Bu zaman uyğun halogenin və oksigen molekulu 2 atomu yaranır. Aşağıda bu prosesin düsturu qeyd edilmişdir:



Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, ozon qatının dağılması ilə müşayiət olunan bütün əvvəlki tsikllərdə (hidrogen, azot, xlor) atomlu oksigenin iştirakı ilə baş verən reaksiya zəif gedir. Bu zaman reaksiyaların sürəti müvafiq tsiklləri limitləyir. Brom tsiklində isə həmin proses xeyli sürətlənir. Beləliklə, brom potensial olaraq ozon qatı üçün ən böyük və ciddi təhlükə yaratmış olur. Qeyd edək ki, bromun əsas mənbəyi insanın məişətdə və istehsalatda istifadə etdiyi brom tərkibli üzvi birləşmələrdir. Məsələn, yanğınların söndürülməsi üçün istifadə edilən halonlar (brom tərkibli ozon dağıdıcı maddə) təbiiyyətə çox ciddi zərər vuran və ozon qalxanının sıradan çıxmasına səbəb olan ən təhlükəli maddə hesab olunur [5, s.13].

Planetdə bioloji həyatın davamlı olması üçün lazım olan digər bir mühüm komponent hidrosferdir. Hidrosferdə baş verən fiziki və kimyəvi proseslərin keyfiyyəti, bilavasitə sağlam ekosistemə zəmanət verən faktor sayılır. Əksər hallarda təbii sular özündə, müəyyən mənada tarazlıqsızlıq və termodinamika nöqtəyi-nəzərindən açıq sistemin spesifik əlamətlərini ifadə edir. Lakin təbiətdə mövcud olan sulara cərəyan edən proseslərin təsviri üçün, adətən tarazlı termodinamikanın əsas qanunlarından istifadə olunur. Məsələn, suyun tərkibindəki ideal qaz həlledici ilə tarzlıqda olanda, həll olmuş qazın həcmi, onun parsial təzyiqlə proporsional olur. Henri qanunu (Henri-Dalton qanunu) kimi tanınan bu hadisənin ədədi düsturu aşağıdakı kimi olur:

$$C_{i,p-p} = K_{hi} P_i$$

burada  $C_{i,p-p}$  –  $i$  qarışığının məhluldakı konsentrasiyasıdır, mol/l-lə ölçülür;  $K_{hi}$  – məhlulun temperaturunun Henri konstantıdır, mol/l · Pa və ya mol/l · atm-lə ölçülür;  $P_i$  isə –  $i$  qarışığının qaz fazasındakı Pa, yaxud atm-lə tarazlıqda olan parsial təzyiqidir.

Qarışıqların qızması zamanı onlarda qazaların əriməsi aşağı düşür. Temperaturun yüksəlməsi əriyən qazların qazşəkilli vəziyyətə keçməsinə gətirib çıxarır.

Təbii suların ən mühüm xassələri onların qələvliliyi və sərtliyi ilə bağlıdır. Ümumiyyətlə, suyun sərtliyi ilə bağlı rəqəmlər 3,25 - 9,8 mq-ekv/l arasında dəyişir. Yumşaq sular ümumi su ehtiyatının 7,1 %-ni, orta sərtliyi olan su ümumi su ehtiyatının 57,2 %-ni, şert sular isə 35,7 %-ni təşkil edir. Suyun qələvliliyi ilə bağlı rəqəm isə 0,8 - 5,7 mq-ekv/l arasında dəyişir. Suyun bu keyfiyyət göstəriciləri onun insanın istifadəsi üçün yararlı olmasını müəyyən edən amillərdir. Suyun sərtlik xassəsini onun tərkibində olan ionlar, kalsi və maqni kimi maddələr müəyyən edir. Sərtlik vahidi kimi isə mol (ing. *hardness* - sərtlik) qəbul olunmuşdur (hər m<sup>3</sup> suya düşən sərtlik əmsalındır). Suyun sərtliyinin m<sup>3</sup>/mol kimi müəyyən olunan rəqəmsal ifadəsi 1 litr suda olan və mq-ekv/l kimi ifadə olunan sərtliyə bərabərdir. 1 mq-ekv/l suyun tərkibində olan 20, 04 mq/l Ca<sup>2+</sup> ionuna, yaxud 12,16



mq/l  $Mg^{2+}$  ionuna bərabərdir. Beləliklə, suyun tərkibindəki sərtliyin səviyyəsini aşağıdakı düsturla müəyyən etmək mümkündür:

$$S = [Ca^{2+}] / (M_{Ca^{2+}} f_{Ca^{2+}}) + [Mg^{2+}] / (M_{Mg^{2+}} f_{Mg^{2+}}) = [Ca^{2+}] / 20,04 + [Mg^{2+}] / 12,16.$$

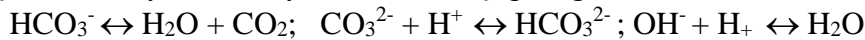
Burada  $S$  – suyun mol/l-lə ölçülən sərtliyi;  $[Ca^{2+}]$  və  $[Mg^{2+}]$  mq/l-lə ölçülən kalsi və maqni ionlarının konsentrasiyası;  $f_{Ca^{2+}}$  və  $f_{Mg^{2+}}$  kalsi və maqni ionlarının ekvivalentliyinin faktorları:

$$f_{Ca^{2+}} = f_{Mg^{2+}} = 1/2;$$

$M_{Ca^{2+}}$  və  $M_{Mg^{2+}}$  isə kalsi və maqni ionlarının molyar kütləsidir:

$$M_{Ca^{2+}} = 40,08 \text{ q/mol} \text{ və } M_{Mg^{2+}} = 24,32 \text{ q/mol}.$$

Qeyd edək ki, suyun bu düsturla müəyyən edilən sərtliyi, onun ümumi sərtliyini aşkara çıxarır. Belə ki, suyun sərtliyi, həm də çıxarıla bilən, çıxarılması mümkün olmayan, karbonatlı, qeyri-karbonatlı kimi tərkiblərlə də müəyyən olunur. Təbiətdə rast gəlinən suların ən mühüm xassələrindən biri, onun hidrogenin ionlarını neytrallaşdırmaq bacarığıdır. Bu təbii hadisə isə elmi leksikonda suyun qələviliyi adlanır. Demək olar ki, bütün təbii suların hidrogen ionlarının bir-biriləri ilə əlaqə yaratması prosesinə cavabdeh olan əsas komponentlər  $HCO_3^-$ ,  $CO_3^{2-}$  və  $OH^-$  ionlarıdır. Mənbəyi təbii turşular, fosfatlar, boratlar (bor turşusunun duzları) və s. olan digər ionlar hidrogen ionlarının neytrallaşdırılması prosesində o qədər də mühüm rol oynamır və yalnız hidrokarbonat-ionların birləşməsindən sonra müəyyən mənada prosesə təsir göstərir. Su hövzələrində baş verən kimyəvi reaksiyaları, əsasən aşağıda göstərilən düsturla müəyyən edirlər:



Beləliklə, suyun qələviliyinin ədədi qiymətini  $HCO_3^-$ ,  $OH^-$  ionlarının konsentrasiyasını cəmi və  $CO_3^{2-}$  ionlarının ikiqat konsentrasiyası kimi müəyyən olunur:

$$Q = [HCO_3^-] + 2 [CO_3^{2-}] + [OH^-] \text{ [5, s.33].}$$

Yer kürəsində insanın davamlı inkişafının təmin edilməsi üçün vacib olan daha bir sfera litosfer (yun. *λίθος* – daş, *σφαίρα* – şar – yerin bərk qatı) və ya yerin bərk qatıdır. Litosfer yer qabığından və mantiyanın (Yer kürəsinin nüvəsi ilə yer qabığı arasında olan qat – geosfera, 30 – 2900 km diapazonunda yerləşir, Yer kürəsi həcmnin 80%-ni təşkil edir) astenosferaya (q.yun. *ἀσθενής* – gücsüz, *σφαίρα* – şar, - Yer kürəsinin üst mantiyasında qat, digər qatlardan elastikliyi ilə fərqlənir və burada seysmik dalğaların sürəti xeyli zəif olur) qədər olan yuxarı hissəsindən ibarətdir. Litosferin quruluşunda hərəkətli sahələr və nisbətən sabit platformalar var.

Litosferin digər komponentləri sırasında torpaq və onun müxtəlif üzvi maddələri insan həyatı üçün müstəsna əhəmiyyət kəsb edir. Torpağın bərk fazasının ümumi kütləsində üzvi maddələrin payı 5 – 95 % təşkil edir. “Torpağın üzvi maddələri” adlanan təbii külliyyətə canlı orqanizmlərdən başqa bütün üzvi birləşmələr daxildir və onlar öz mənşəyinə, xarakterinə və funksiyalarına görə, 2 qrupa bölünür:

1) üzvi qalıqlar;

2) humus (lat. *humus* - torpaq, çürüntü - torpağın qidalandırıcı maddələrdən ibarət əsas üzvi tərkibidir, torpağın üzvi maddələrinin 85-90 %-ni təşkil edir və onun münbitliyinin qiymətləndirilməsində əsas meyar kimi çıxış edir).

Qeyri-spesifik humus birləşmələri canlı orqanizmlərdə sintez olunur, bitki və heyvan qalıqları qismində torpağa qarışır. Spesifik olan humus maddələri isə humuslaşma prosesi nəticəsində bilavasitə torpağın özündə yaranır. Bu maddələrə prohumus maddələri, humus turşularını və hidrolizə olunmayan qalıqları ayırmaq mümkündür [4, s.117]. Torpağa qarışan qeyri-spesifik humus birləşmələri sırasında isə əsasən karbohidratlar, lipidlər, liqnin və zülallar üstünlük təşkil edir. Humus turşusunun tərkibi aşağıdakı elementlərdən ibarətdir:

Karbohidrat – 59-60 %,

hidrogen – 2-6 %,

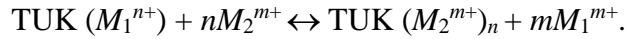
oksigen – 31-40 %,

azot – 2-6 %.

Torpağın başlıca xassələrindən biri də, onun qazları, mayeləri, duz qarışıqlarını və bərk hissəcikləri udmaq qabiliyyətidir. Demək olar ki, Yer kürəsinin bütün növ torpaqlarında mənfi yüklü mərkəzlərin sayı müsbət yüklü mərkəzlərdən çoxdur. Buna görə də torpaqlara həm də kation



mübadiləsi kimi qabiliyyət xasdır. Kation mübadiləsi kontaktda olan iki faza arasında ionların stexiometrik (q.yun. *στοιχείον* – element, *μετρέω* – ölçmək, - kimyəvi reaksiyalarda reagent qismində iştirak edən maddələrin kütlələri, qazların isə həcmələri arasındakı kəmiyyət münasibətləri) mübadiləsi kimi təzahür edən və geri dönüşü olan prosesdir. Bu proses, adətən, aşağıda qeyd edilən düsturla müəyyən olunur:



Burada  $M_1^{n+}$  və  $M_2^{m+}$  mübadilə kationları, TUK – torpağın uducu kompleksidir. Qeyd edək ki, mübadilə reaksiyasında  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{H}^+$ ,  $\text{Al}^+$  kationları iştirak edir. TUK-un əsas xassələrindən biri kation mübadiləsinin tutumudur (KMT). Hazırda KMT-lərin standart, real və differensial növlərini fərqləndirirlər. Standart KMT standart vəziyyətlərdə torpağın udduğu eynicinsli kationların ümumi sayıdır. Onlar torpaqla qarşılıqlı əlaqədə olan qarışıqın kationları ilə mübadilə yaratmaq qabiliyyətinə malikdir. Standart KMT-lərin müəyyən edilməsi zamanı torpağı bufer qarışığı olan  $\text{pH} = 6,5$  bari ionları ilə zənginləşdirirlər. Bundan sonra isə tutumu torpaq tərəfindən udulmuş bari ionlarının sayı ilə müəyyən edir və 1 kq torpaqda olan müsbət yüklü sm/molla təyin edirlər. Real, yaxud effektiv KMT-ni isə duzların bufer olmayan qarışığı ilə torpağın emalı zamanı müəyyən edilir. Nəhayət, differensial KMT-yə gəldikdə, o, taraz  $\text{pH}$  qarışığının böyüməsi ( $\Delta\text{KMT}/\Delta\text{pH}$ ) ilə kation mübadiləsinin artması kimi xarakterizə olunur. Differensial KMT-ni müəyyən etmək üçün torpağı müxtəlif  $\text{pH}$  ədədləri (məsələn, 6,5 və 8,2) olan bufer qarışıqlı bir növ kationlarla zənginləşdirirlər. Bundan sonra KMT-ni  $\text{pH}$  vahidinə münasibətdə hesablayırlar [5, s. 50].

Yuxarıda aparılan elmi təhlillərdən görüldüyü kimi üzvi aləm və onun nizamlı obrazı sayılan ekosistem özünü tənzimləyən mükəmməl mexanizmdir. Bu mexanizm daim avtomatik rejimdə qüsursuz fəaliyyət göstərir və qlobal nizamın pozulmasını tətikləyən hər hansı təbii faktorunu zərərsiz vəziyyətə gətirir. Onun hər bir elementi ideal şəkildə digərini tamamlayaraq, çox yüksək dəqiqliyi ilə seçilən bütövlüyün yaranmasına və bu bütövlüyün dayanıqlı şəkildə işləməsinə xidmət edir. Fəqət, bu ideal nizam və mükəmməl bütövlük insanın intensiv şəkildə süni təbiət yaratması nəticəsində pozulmuşdur və bu proses günü-gündən genişlənir və insan fəaliyyətinin ətraf mühitə neqativ təsiri ilə əlaqədar daha da dərinləşir. Məsələnin parametrləri artıq elə bir həddə çatmışdır ki, qlobal problemlər kateqoriyasına aid edilən məsələlər sırasında birinciliyi qazanmışdır. Belə problemləli situasiya isə bəşəriyyəti varlığın təhlükəsiz gələcəyini təmin etmək üçün bütün qüvvələrini, bacarıqlarını və imkanlarını səfərbər etməyə çağırır.

### **Ekoloji problemlərin məzmunu və onların həlli yolları**

Bu gün xalqların gündəlik leksikonunda ən çox işlənən terminlərdən biri ekologiya (q. yun. *οἶκος* – ev və ya yaşayış yeri və *λόγος* – elm, təlim) terminidir. Artıq təbiət elmlərindən (biologiya bölməsi) biri kimi xüsusi status almış ekologiya canlı orqanizmlərin öz aralarında və ətraf mühitlə qarşılıqlı əlaqələrindən və biosistemin ayrı-ayrı səviyyələrinin (populyasiya, birlik, ekosistem) təşkilindən və funksiyasından bəhs edir [6, s.267-268]. Gündəlik leksikonda insanlar “ekologiya” ifadəsindən ətraf mühitin cari vəziyyətini müəyyən etmək üçün istifadə edirlər. “Ekoloji problemlər” anlayışı altında isə antropogen faktorların təsiri ilə əlaqədar ətraf mühitdə yaranan və təbii sistemin tarazlığını pozan müvafiq məsələlər başa düşülür. Ekoloji problemlərin qlobal müstəviyə çıxması ilə əlaqədar son 50 ildə çoxlu sayda ictimai hərəkətlər, təşkilatlar və assosiasiyalar yaranmışdır. Ümumi ad altında “ekologizm” adlanan bu prosesin başlıca məqsədi ətraf mühitin daha effektiv üsullarla qorunmasını və ekosistemin dağılmasının qarşısının alınmasını təmin etməkdir. Ümumi mənada isə ekoloji problemin mahiyyəti insanla təbiət arasında yaranan münasibətlər sistemində təbii balansın pozulmasından ibarətdir.

Müasir qlobal ekoloji böhran – ekosistemdə və insan cəmiyyətinin təbiətlə əlaqəsində yaranan tarazlığın pozulmasında bütün bəşəriyyətin sağlamlığı və davamlı inkişafı üçün ciddi təhlükənin yaranması vəziyyətidir. Elmi cəhətdən sözügedən vəziyyət məhsuldar qüvvələrin istehsal münasibətləri ilə tam uyğunsuzluğunun nəticəsidir. Qlobal miqyasda ekoloji böhran yaradan müxtəlif elementlər mövcuddur: torpağın eroziyası, səhrələşmə, meşə massivlərinin yoxa çıxması, su hövzələrinin çirklənməsi, torpağın duzlaşması, müxtəlif həyat formalarının məhv olması və s. [1,

s.145-147]. Ekoloji böhranın geniş ifadə olunan formalarından biri təbii resursların nizamsız şəkildə və həddindən ziyadə istismar edilməsidir.

Qeyd edək ki, insanın təbii mühitə vurduğu ziyan təbiətin deqradasiyası ilə yanaşı bəşəriyyətin də deqradasiyasına gətirib çıxarır. Hazırda genetik xəstəliklərin sayının təhlükəli səviyyəyə çatması bunu bir daha sübuta yetirir. Ekoloji balansın pozulması çətin müalicə olunan və ya müalicəsi heç olmayan xəstəliklərin sayının sürətlə artması ilə yanaşı, insanların əqli və idraki yetkinliyinin ənənəvi normalara cavab verməməsi hallarının artmasına da səbəb olur. Alimlər müəyyən etmişlər ki, bu gün ekoloji balansın ənənəvi normalara cavab verməməsi səbəbindən bir çox xalqların və millətlərin təfəkküründə baş verən neqativ proseslərdə ifadə olunur, başqa sözlə yeni nəslin intellekt koeffisientində debilləşmə (lat. *debilis* – zəif, - gerizəkəlliliyin zəif ifadə olunan ilkin səviyyəsi, 1890-cı ildə fransız psixiateru Jak-Jozef Valent Maqnan tərəfindən elmi dövriyyəyə daxil edilmişdir) adalanan təhlükəli hadisə baş verir.

Aşağıda ardıcıl şəkildə müasir ekoloji böhranın əsas səbəbləri göstərilmişdir:

- ətraf mühitin effektiv mühafizəsi ilə bağlı dövlətin siyasi iradəsinin olmaması;
- ətraf mühitin mühafizəsi ilə bağlı qanunvericiliyin və hüquqi aktların zəif olması;
- ətraf mühitin mühafizəsi ilə bağlı dövlət idarəçiliyində mövcud olan defektlər və təbii sərvətlərdən istifadə olunması;
- iqtisadi inkişafa ayrılan diqqətin təbiətin mühafizəsinə ayrılan diqqətdən üstün olması;
- müəssisələrin və təşkilatların iqtisadi maraqlarının təmin edilməsi fonunda cəmiyyətin ekoloji maraqlarının iqnor edilməsi;
- ətraf mühitin mühafizəsi ilə bağlı proqramların və tədbirlərin maliyyələşdirilməsində defisitinin olması;
- ekologiya sahəsində müvafiq kompetensiyası olan mütəxəssislərin çatışmaması;
- ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində hüquqi şüurun, ekoloji biliklərin və ekoloji mədəniyyətin zəif olması.

Yuxarıda qeyd edilən məqamlar dövlətin ekoloji siyasətində aşağıdakı tələblərin mütləq şəkildə nəzərə alınmasını nəzərdə tutur:

- ekoloji nəzarət orqanlarının tam müstəqil olması;
- iqtisadi stimulun müasir inkişaf və texnoloji normativlərə cavab verməsi;
- ixrac olunan xammalın, həcmnin azaldılması, resurslara və enerji mənbələrinə qənaət edilməsi, qaçaqmalçılıqla mübarizənin gücləndirilməsi və s.
- müasir tələblərə cavab verən ekoloji qanunvericiliyin formalaşdırılması;
- hüquqi ekoloji tələblərin reallaşdırılmasını təmin edən bütün mexanizmlərin, həmçinin ekoloji risklərin sığortalanmasını təşkil edən mexanizmlərin yaradılması;
- dövlətin ekologiya sahəsində istifadə etdiyi ekoloji qanunvericiliyin beynəlxalq ekoloji qanunvericiliyin tələblərinə uyğunlaşdırılması.

Bu gün Azərbaycan Respublikasında təbiətin effektiv mühafizəsi məsələsi ekoloji hüquq konsepsiyasına (ideologiya) əsaslanır. Bu konsepsiya dövlət siyasəti ilə ekoloji-hüquqi norma və prinsiplərin bir sistem şəklində birləşdirilməsini nəzərdə tutur. Sözügedən bu konsepsiyayı konkret ideyalar, doktrinalar, nəzəriyyələr müəyyən edir və onlar insanların təbiətlə qarşılıqlı əlaqələri zamanı təhlükəsiz və dayanıqlı ekoloji inkişafın hüquqi konsepsiyasını əmələ gətirir. Qeyd edək ki, ölkəmizdə həyata keçirilən ekoloji konsepsiyanın əsaslarını 1992-ci ildə BMT-nin Rio-de-Janeyroda (Barziliya) keçirilən konfransında qəbul edilmiş “XXI əsrin gündəliyi” (isp. Agenda 21 - 13-14 junio 1992, Rio-de-Janeiro) adlı Fəaliyyət Proqramında qeyd edilmiş prinsiplər və müddəalar təşkil edir. Onlar, ilk növbədə, təbiətə istehlakçı münasibətdə imtina edilməsini və ekoloji tələblərin, iqtisadi inkişafı əsaslı şəkildə uzlaşdırılmasını nəzərdə tutur. Sözügedən prinsiplərə və müddəalara əsaslanan dövlət siyasətinin başlıca strateji məqsədi isə ekosistemin qorunub saxlanmasına, onun bütövlüyünün, planetdə bioloji həyatı və dayanıqlı inkişafı təmin edən funksiyalara dəstək verilməsinə, insanların həyat keyfiyyətinin və əhəlinin sağlamlığının, cəmiyyətdə demoqrafik vəziyyətin daim yaxşılaşdırılmasına, nəhayət, ölkənin ekoloji təhlükəsizliyinin təmin olunmasına xidmət edir. Beləliklə, ölkənin dayanıqlı inkişafı konsepsiyası,

ilk növbədə, ekoloji təhlükəsizliyin təminatı istiqamətində kompleks tədbirlər sistemini nəzərdə tutur. Ekoloji təhlükəsizlik dedikdə isə insan cəmiyyətinin və biosferin necə mühafizə olunmasının səviyyəsi başa düşülür. Dövlət səviyyəsində isə bu antropogen və təbii təsirlər nəticəsində ətraf mühitə dəyən ziyanın minimuma endirilməsi və hər hansı təhlükənin mütəşəkkil qaydada aradan qaldırılması istiqamətində hökumətin həyata keçirdiyi aktlardan ibarət tədbirlər sistemidir. Ekoloji təhlükəsizlik anlamına, həmçinin hər hansı real və potensial təhlükənin vaxtında proqnozlaşdırılması, fəvqəladə vəziyyətlərə yol verilməməsi və onların baş verdiyi zaman təhlükənin ləğv edilməsinə imkan yaradan çevik tənzimləmə və idarəçilik sistemi daxildir. Onu da qeyd edək ki, ekoloji təhlükəsizlik tədbirləri, qlobal, regional və lokal səviyyələrdə həyata keçirilir. Qlobal səviyyədə həyata keçirilən təhlükəsizlik tədbirləri daha effektiv akt hesab olunur və o, çoxlu sayda dünya ölkələrini öz orbitinə cəlb edir. Belə qlobal tədbirlər içərisində ən önəmlisi isə istixana qazlarının atmosferə atılmasını məhdudlaşdırmaq məqsədi ilə 1997-ci il dekabr ayının 11-də Yaponiyanın Kioto şəhərində imzalanmış “Kioto protokolu” (2005-ci il fevralın 16-da qüvvəyə minmişdir) hesab olunur. Sözügedən protokol 1992-ci ildə Rio-de-Janeyroda imzalanmış və 1994-cü il mart ayının 21-də qüvvəyə minmiş BMT-nin “İqlim Dəyişikliyi haqqında Çərçivə Konvensiyasının (ing. *Framework Convention on Climate Change*, UN FCCC – insanın təbii sistemə təhlükəli müdaxiləsinin nəticəsi olan qlobal iqlim dəyişməsinə qarşı birgə mübarizə haqqında beynəlxalq razılaşma) prinsiplərinə əsaslanır [8, s. 30]. Hazırda “Kioto protokoluna” 192 dünya dövləti qoşulmuşdur (AB və 191 dünya dövləti). ABŞ protokolu imzalasa da onun ratifikasiya etməmişdir. Kanada isə 2012-ci il dekabr ayının 16-da Kioto razılaşmasından çıxdığını rəsmi şəkildə elan etmişdi [3, s. 196]. 1992-ci il Kioto razılaşmasının davamı olaraq, 2015-ci il dekabrın 12-də Fransanın paytaxtı Paris şəhərində keçirilən İqlim haqqında Konfransda yeni razılaşma əldə edilmiş və 2016-cı il aprel ayının 22-də qüvvəyə minmişdir. Konfransa rəhbərlik edən Fransanın Xarici işlər naziri Loran Fabius (1946, Fransanın 1984-1986-cı illərdə Baş naziri, 2012-2016-cı illərdə Xarici işlər naziri) “Paris müqaviləsini” “balanslaşdırılmış və ambisiyalı plan” adlandırmış və qeyd etmişdi ki, o, “qlobal istiləşmə templərinin aşağı salınması yolunda tarixi dönüş nöqtəsidir”. Alimlər qeyd edirlər ki, insanların qida vərdişlərinin dəyişdirilməsi (bitki yağları ilə zəngin olan pəhriz qidalarından istifadə, qida rasionunun kaloriliyinin optimal səviyyəyə qədər aşağı salınması), qida tullantılarının 50 % aşağı salınması və kənd təsərrüfatı praktikasının ardıcıl şəkildə modernləşdirilməsi (50 % məhsul artımının təmin olunması və karbon izi olan qida məhsulları istehsalının 40 % aşağı salınması) imkan verəcək ki, 2100-cü ilə qədər temperatur artımının 2 °C-dən artıq yüksəlməyəcəyini 67 % ehtimalla təmin etmək mümkün olsun [7, s.705].

Qlobal səviyyədə həyata keçirilən ekoloji təhlükəsizlik tədbirləri içərisində “COP” kimi tanıdığımız “Tərəflərin konfransı” (ing. *Conference of Parties*) adlı beynəlxalq tədbiri də özəl olaraq qeyd etmək lazımdır. 1992-ci ildə Rio-de-Janeyroda keçirilən “Torpaq Sammitində” qəbul edilmiş çərçivə konvensiyası əsasında yaradılmışdır. COP iqlim dəyişiklikləri haqqında Rio-de-Janeyro çərçivə konsepsiyasının reallaşdırılmasına nəzarət edən ali qanunverici orqan sayılır. Hazırda konvensiyanı imzalamış 198 dövlət var. Hər il keçirilən COP-un ilk tədbiri 1995-ci ilin martında, o zaman Almaniya Demokratik Respublikasının paytaxtı olan Berlində keçirilmişdir. Hər il COP-a rəhbərlik (sədrlik) BMT-nin 5 regionundan (Afrika, Asiya, Latın Amerikas, Karib dənizi hövzəsi və Avropa) birinin ölkəsinə həvalə olunur. COP-un 29-cu sessiyası bu il 11-22 noyabr tarixlərində Azərbaycan Respublikasının paytaxtı Bakı şəhərində keçiriləcək. Sözügedən bu mühüm beynəlxalq tədbirin Azərbaycanda keçirilməsi ölkəmizin nüfuzunun daha da artırılmasına güclü impulslar verəcək [2, s.7].

### **Gənc nəslin ekoloji tərbiyəsi müasir milli təhsilin mühüm komponenti kimi**

Bu gün lokal, regional və qlobal miqyasda ekoloji təhlükəsizliyin uğurlu şəkildə təmin edilməsində ekoloji tərbiyənin və ekoloji təhsilin xüsusi rolu və əhəmiyyəti var. Qeyd edək ki, “ekoloji təhsil” ifadəsi XX əsrin 70-ci illərində ABŞ-ın Nevada ştatında Karson-Siti şəhərində keçirilən iqlim dəyişiklikləri haqqında ilk konfransda yaranmışdır. Həmin konfransda ekoloji mühitin qorunması ilə bağlı aşağıda qeyd edilmiş müvafiq düstur qəbul edilmişdi: “Ekoloji təhsil özündə insan tərəfindən ətraf mühit haqqında dəyərlərin dərk edilməsi prosesini, insanla onun

mədəniyyəti və biofiziki dairəsi arasındakı qarşılıqlı əlaqələrin başa düşülməsi və qəbul edilməsi üçün zəruri olan bilik və bacarıqların əldə olunması ilə əlaqədar müddəaları ifadə edir". Təqdim edilən düsturda, həmçinin ekoloji təhsilin prinsipləri, ekoloji tərbiyə və ekoloji maarifləndirmə elementləri ifadə olunur. Hətta minimal ekoloji təhsil alan bir insan özünün davranış və hərəkətlərini elə tərzdə qurmağa çalışır ki, ətraf mühitə vurulan zərəri minimuma endirmək mümkün olsun. Ətraf mühitə belə münasibət ekoloji qanunauyğunluğun bərqərar edilməsinə şərait yaradır. Ekoloji qanunauyğunluq aşağıda göstərilən ideyaları nəzərdə tutur:

- 1) bütün canlı orqanizmlər bir zəncirin həlqələri kimi bir-biri ilə bağlıdır;
- 2) biosfer bütün canlılar üçün yeganə həyat mühtidir;
- 3) biosferdə baş verən hər bir dəyişiklik insan həyatına dərhal təsir göstərir.

Müasir ekoloji təhsil və tərbiyə elmi və praktiki bilik və bacarıqlardan, həmçinin dəyər meyarlarından, fəaliyyət və davranışlardan ibarət sistemin formalaşdırılmasına istiqamətlənən və şəxsiyyətin davamlı və fasiləsiz inkişafını nəzərdə tutan təlim kimi təzahür edir. Bu sistem özündə humanizm, elmilik, inteqrasiya, fasiləsizlik, sistemlilik, nəhayət, ekologiyanın qlobal, regional və lokal aspektlərində qarşılıqlı əlaqələri birləşdirir.

Qeyd etmək lazımdır ki, ekoloji təhsil və tərbiyə orta və ali təhsil sistemində inteqrativ rol oynayır və aşağıdakı pedaqoji funksiyaları yerinə yetirir:

- təhsilalanların təfəkküründə dünyanın vahid təsvirinin yaradılmasını təmin edir;
- təhsilin humanistləşdirilməsi işində vacib komponent kimi çıxış edir;
- təhsilalanın özünün və başqalarının fəaliyyətinin proqnozlaşdırılması kimi ümumtəhsil və ümumbəşəri bacarıqların formalaşdırılmasında yardımçı olur;
- təhsilalanın əxlaqi tərbiyəsi işinin uğurlu təşkili ilə bağlı imkanları genişləndirir.

Dünya praktikasında ekoloji təhsilin və tərbiyənin 3 modelindən istifadə olunur:

1. Birpredmetli model - bu modelin tətbiqi zamanı inteqrasiya olunmuş ekoloji yönümlü təlim metodundan istifadə edilir.
2. Çoxpredmetli model - bu modeldən istifadə zamanı ənənəvi təlim kurslarına ekoloji məzmun kəsb edən materiallar daxil edilir.
3. Qarışıq model - bu modeldən istifadə zamanı isə pedaqoji prosesə ənənəvi təlimlərin məzmununa daxil edilən ekoloji elementlərlə yanaşı ekoloji yönümlü yeni kurs da əlavə edilir.

Gənc nəslin ekoloji tərbiyəsinin yüksək səviyyədə təşkil edilməsi və gözlənilən pedaqoji nəticələrin əldə olunması üçün elə adekvat metodlardan, metodiki üsullardan və vasitələrdən istifadə etmək lazımdır ki, onlar aşağıda qeyd edilən norma və prinsiplərə cavab versin:

- təhsilalanlarda ətraf mühitin öyrənilməsi istiqamətində güclü maraq və davamlı stimulyatma (işgüzar məzmunlu və süjet-rol oyunlarına əsaslanan dərslər, hesabatlar, məruzələr, konfrans dərslər, söhbətlər, seminarlar, disputlar, viktorinalar);
- təhsilalanlarda yaradıcı təfəkkürün inkişafına dəstək verəcək üsulları tədris prosesinə tətbiq etmək, onlarda insanın təbii neqativ-dəyişdirici təsirinin nəticələrini görmək bacarığı formalaşdırmaq (analiz, sintez, müqayisə və səbəb-nəticə əlaqələrinin müəyyən edilməsi kimi intellektual bacarıqlar formalaşdırıcı metodlar, həmçinin söhbətlər, müşahidə, təcrübə, evristik xarakterli laboratoriya işləri və s. kimi ənənəvi metodlar);
- tədqiqatçılıq vərdişlərini inkişaf etdirmək, ekoloji cəhətdən məqsədyönlü olan adekvat qərarlar qəbul etmək bacarığına yiyələnmək;
- təhsilalanları ətraf mühitin qorunması ilə əlaqədar məsələlərin praktiki həllini nəzərdə tutan yerli və regional miqyaslı fəaliyyət növlərinə cəlb etmək (təbiətdə nəslilən canlıları müəyyən etmək, təbii zonalara ziyan vuran risk faktorlarını aşkara çıxarmaq, insanlar arasında ekoloji təşviqat aparmaq və bununla bağlı mühazirələr söyləmək, söhbətlər aparmaq, ekoloji məzmun kəsb edən təşviqat vərəqləri, şəkillər, illüstrasiyalar, plakatlar və s. yaymaq).

### **Nəticə**

Aparılan elmi araşdırmalardan məlum olur ki, Yer kürəsində bioloji həyatın sağlam və dayanıqlı olmasında insanların, xüsusilə də gələcəyin qurucusu olan gənc nəslin keyfiyyətli ekoloji təhsilinin və tərbiyəsinin müstəsna rolu və əhəmiyyəti var. Bununla bağlı milli təhsil sisteminin



üzərinə çox böyük tarixi məsuliyyət düşür. Əslində gənc nəsilin təbiətə məhəbbət ruhunda tərbiyəsi kimi mütərəqqi missiyanın həyata keçirilməsi təkcə təhsil sisteminin deyil, bütün ictimai institutların müqəddəs vəzifəsi olmalıdır. Beləliklə, söhbət bəşəriyyətin davamlı və sağlam gələcəyindən gedəndə, kimin bu sahədə daha çox məsuliyyət daşması haqqında məsələ mübahisə obyektinə ola bilməz. Buna görə də insanlıqda payı və təbiət qarşısında borcu olan hər kəsin planetdə həyatın əbədi olması naminə öz bacarıqlarını, intellektual imkanlarını və səfərbər etməsi şərtidir. Bu gün dünyada baş verən qlobal iqtisadi, siyasi, texniki və mədəni tendensiyaların fonunda ətraf mühitin mühafizəsi və “yaşıl dünya” naminə mübarizə fəvqəladə aktuallıq kəsb edir. Min illərdir ki, Kainat miqyasında xilaskarlıq missiyasını uğurla icra edən mütərəqqi bəşəriyyət, bu gün intellektin ona bəxş etdiyi ən möhtəşəm dəyərlərlə bəhrələnmiş, maddənin daxili quruluşuna nüfuz edərək, dünyanın əsrlər ərzində gizli qalan sirlərinə sahib olmuş, bununla da ictimai tərəqqinin pik nöqtəsinə çatmışdır. İnsanın bu cür sarsılmaz qüdrət kəsb etməsi ondan xəbər verir ki, durmadan inkişaf edən insan zəkası Kainat miqyasında hər hansı problemi, o cümlədən ekoloji problemləri uğurla həll edəcək və varlığın əbədiliyinə tam etibarlı zəmanət verəcək.

### İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Biologiyanın inkişaf tarixi və metodologiyası. H.M.Nacıyeva, Ə.M.Məhərrəmov, Q.K.İsmayılov, İ.V.Qafarova. Bakı 2009, - S. 145–147 - (1. "Ekologiya nədir", 5. "Qlobal ekoloji problemlər", 6. "Ekologiyaya dair maraqlı faktlar" fəsilələrinin mənbəyi).
2. Xarici siyasət fəaliyyəti. COP29-un gələn il ölkəmizdə keçirilməsi ilə əlaqədar müşavirədə Prezident İlham Əliyevin çıxışı. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin İşlər İdarəsinin Prezident kitabxanası. Bakı, 15.12. 2023. - 306 s. - S. 7
3. Вирт Д.А. Парижское соглашение: новый компонент климатического режима ООН // Вестник международных организаций. - 2017. - Т. 12. - № 4. - С. 196
4. Дерновыи процесс. // Добежина С.В. Почвоведение. Курс лекций. Сочи, 2013. - 139 с. - С. 117
5. Морзак, Г.И. Физико-химические процессы в окружающей среде: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-57 01 02 «Экологический менеджмент и аудит в промышленности» / Г. И. Морзак, А.А. Хрипович. - Минск: БНТУ, 2017. - 67 с. - С. 4, 13, 16, 33, 49
6. Экология // Шервуд - Яя. - М.: Большая российская энциклопедия, 2017. - 798 с. - С. 267-268
7. Michael A. Clark, Nina G.G. Domingo, Kimberly Colgan, Sumil K. Thakrar, David Tilman. Global food system emissions could preclude achieving the 1,5<sup>o</sup> and 2<sup>o</sup>C climate change targets // Science. - 2020. - P. 705
8. Rosen, M. Amanda. The wrong Solution at the Right Time: The Failure of the Kyoto protocol on Climate Change // Politics & Policy. - Wiley Periodicals, 2015. - Т. 43, - P. 30

## ECOLOGICAL ENVIRONMENT, ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND ENVIRONMENTAL EDUCATION OF THE YOUNGER GENERATION IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF LIFE

**T.Yusibova**

Doctor of Philosophy in Physics, Associate Professor  
Mingachevir State University

**Abstract:** *Over the past centuries, the transformative influence of humans on the environment has acquired an intensity unprecedented in history. As the content and nature of socio-economic relations changed, man, saturated with the enormous achievements of scientific and technological progress and assigning a special creative status, with great delight and a feeling of great enthusiasm began to create a second (artificial) nature, while at the same time, with his poorly*



organized activities, he began to violate the natural order of the world and existence, existing for millions of years. In modern society, when scientific and technological progress is clearly manifested in advanced and high technologies, when the Fourth Industrial Revolution is faithfully and persistently becoming a reality, human attempts to create an even more powerful artificial world have turned into very serious problems on a global scale. Modern humanity, deeply aware of the seriousness of those problems, has set all existing real and potential mechanisms in motion in order to methodically and consistently change this situation in favor of nature and nature. In this regard, the presented scientific article talks about the entry of world society into the era of industrial development, about the degenerative processes occurring in the world and nature, as well as about the negative manifestations of all these processes, called “ecological problems”. The article also addresses questions about the specific features of the ecological environment, and especially about the most important components of human living space - the atmosphere, hydrosphere and lithosphere. Many important elements related to sustainable and long-lasting human life and the eternity of existence are subject to clear and consistent analysis. In addition, the article pays special attention to the issues of environmental education and upbringing of the younger generation, which is the guarantor of the healthy future of the planet as the common home of all humanity.

**Keywords:** sustainable development, ecology, environmental education, environmental problems, environment, environmental safety, sphere, modern society

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ БЫТИЯ

**Т.Ф.Юсубова**

доктор философии по физике, доцент  
Мингячевирский государственный университет

**Резюме:** За последние столетия преобразующее влияние человека на окружающую среду обрело невиданное в истории интенсивный характер. По мере изменения содержания и характера общественно-экономических отношений, человек, насыщенный огромными достижениями научно-технического прогресса и присваивающий особый творческий статус, с большим восторгом и чувством огромного энтузиазма начал создавать вторую (искусственную) природу, при этом, своей плохо организованной деятельностью стал нарушать естественный порядок мира и бытия, существующего в течение миллионов лет. В современном обществе, когда научно-технический прогресс четко проявляется в передовых и высоких технологиях, когда Четвертая промышленная революция верно и настойчиво превращается в реальность, попытки человека создать еще более могучий искусственный мир превратились в очень серьезные проблемы глобального масштаба. Современное человечество, глубоко осознающее серьёзность тех проблем, привело все существующие реальные и потенциальные механизмы в движение, чтобы методично и последовательно переменить данную ситуацию в пользу природы и естества. В связи с этим в представленной научной статье повествуется о вступлении мирового общества в эпоху индустриального развития, о дегенеративных процессах, происходящих в мире и природе, а также о негативных проявлениях всех этих процессов, получившие название «экологические проблемы». В статье, также затрагиваются вопросы о специфических признаках экологической среды, и особенно о самых важных компонентах жизненного пространства человека – атмосферы, гидросферы и литосферы. Подвергаются четкому и последовательному анализу множество важных элементов, связанные с устойчивой и продолжительной жизнью человека и о вечности бытия. Кроме этого, в статье особое место и внимание уделяется вопросам экологического образования и воспитания юного

*поколения, являющегося гарантом здорового будущего планеты, как общего дома всего человечества.*

**Ключевые слова:** *устойчивое развитие, экологические проблемы, экологическое образование, экология, сфера, экологическая безопасность, экологические проблемы, окружающая среда, современное общество*

**Elmi redaktor: tex.f.d., dos. V.Mustafayev**

**Çara təqdim edən redaktor: tex.f.d., dos. A.Əliyeva**

**Daxil olub: 22.08.2024**

**Çara qəbul edilib: 06.09.2024**

UOT 669.87.621

## VANADIUMUN QALLAM (Ga-Al) ELEKTRODUNDA REDUKSIYASININ TƏDQIQI

<sup>1,2,3</sup>Elman Qiyas oğlu Şirinov, <sup>1,2,4</sup>Pərvanə Siyahpər qızı Səfərova

<sup>1</sup>kimya üzrə fəlsəfə doktoru

<sup>2</sup>Mingəçevir Dövlət Universiteti

<sup>3</sup>[elman.sirinov@mdu.edu.az](mailto:elman.sirinov@mdu.edu.az)

<sup>3</sup>[tarana.safarova@mdu.edu.az](mailto:tarana.safarova@mdu.edu.az)

**Xülasə:** Məqalədə qələvi məhlullardan vanadiumun qallam (Ga-Al) elektrodunda reduksiyası öyrənilmişdir. Tədqiqat zamanı bu məhlullardan vanadiumun göstərilən elektrodada reduksiyasına temperaturun və elektroliz müddətinin təsiri araşdırılmışdır. Alınan nəticələr göstərir ki, elektrodlar içərisində vanadiumun ayrılması üçün nisbətən effektiv elektrod qallam elektrodu hesab edilə bilər. Çünki bu elektroddan istifadə etdikdə vanadiumun ayrılma dərəcəsi yüksək, alüminiumun sərfi isə nisbətən aşağı olur.

**Açar sözlər:** vanadium, qallium, alüminium, qallam elektrodu, reduksiya, sementləşmə dərəcəsi, elektroliz

### Mövzunun aktuallığı

Məlumdur ki, metallik vanadium, onun birləşmə və ərintiləri metallurgiya və kimya sənayesinin müxtəlif sahələrində geniş tətbiq olunur. Məsələn, polad və çuqun istehsalı zamanı onların tərkibinə vanadium aşqarı verməklə bərklik və davamlılıqlarını kifayət qədər yüksəltmək mümkündür. Tərkibində vanadium olan dəmir ferovanadatlar korroziyaya davamlı materiallar hesab olunurlar. Belə ki, bu materialların tərkibində 0.1-2.5 % intervalında metallik vanadium iştirakı onlardan korroziyaya davamlı konstruksiya materialları, dəzgah və alətlər, almazı əvəz edə bilən kəsici alətlər hazırlamağa imkan verir [2].

Yüksək təmizliyə malik vanadium ərintiləri strateji əhəmiyyətli sənaye sahələrində (atom reaktorlarında və ümumiyyətlə atom texnikasında, aviasiyada, cihazqayırmada və s.) geniş şəkildə istifadə olunmaqdadır. Vanadiumun əksər oksigenli birləşmələri yarımkeçirici xassəyə malikdir. Vanadium 5-oksidi isə, həmçinin kimya sənayesində katalizator kimi (sulfat turşusu istehsalında, üzvi maddələrin oksidləşdirilməsində, naftalinin və ksilolun ftalin anhidridinə çevrilməsində, antrasitin antraxinona, asetilenin sirkə turşusuna və s. çevrilmələrdə) geniş istifadə olunmaqdadır. Bütün bu geniş spektrli tətbiqlər fonunda son 20-30 ildə istehsal olunan vanadium sənayenin və texnikanın artan tələbatını ödəmir. Elə bu səbəbdən vanadiumun istehsalı üçün yeni mənbələrin axtarılması, öyrənilməsi və istehsal proseslərinin fiziki-kimyəvi əsaslarının işlənilib hazırlanması mühüm elmi və praktiki əhəmiyyət kəsb edir. Bu sahədə bir çox tədqiqatlar aparılır və yeni üsullar işlənilib hazırlanır

### İşin məqsədi

Sənaye alüminat məhlullarından vanadiumun reduksiya prosesinin optimal elektrokimyəvi şəraitinin seçilməsi, prosesinin kinetika və mexanizminin öyrənilməsi, reduksiya məhsullarının ayrılması və təmizlənməsi üçün prinsiplial texnoloji sxemin hazırlanmasından ibarətdir.

### Təcrübi hissə

Yaranan çoxkomponentli sənaye alüminat məhlullarının tərkibində vanadiumun qatılığı 0.35 - 0.50 q/l intervalında dəyişir [3]. Bu tipli məhlullarda, vanadium bir qayda olaraq qələvi məhlulların duzları (MexVO<sub>3</sub>)y şəklində mövcud ola bilərlər [4]. Bir sıra ədəbiyyat materiallarında vanadat anionlarının qələvi məhlullardan elektrokimyəvi üsulla reduksiya prosesinin elektrodarda mərhələli getdiyi ehtimal olunur:  $V_2O_5 \rightarrow V_2O_4 \rightarrow V_2O_3$

Qələvi məhlullardan vanadat anionlarının reduksiyası (xüsusilə reduksiyanın axırıncı mərhələsi) neytral və turş mühitə nisbətən daha mənfəi potensiallarda baş verir [5]. Vanadat anionları qələvi mühitədə reduksiya olunarkən vanadiumun hidrosidləri şəklində çöküntülər əmələ gətirirlər.

Buna görə də qələvi məhlullardan vanadiumun müxtəlif elektrolarda reduksiyası sistemli şəkildə tədqiq edilmişdir.

Elektroliz prosesini aparmaq üçün şüşədən hazırlanmış köynəkli (temperaturu sabit saxlamaq üçün) qarışdırıcısı olan elektrolizərdən istifadə edilmişdir. Bütün təcrübələrdə elektrolizərdə məhlulun həcmi 70 ml, qarışdırma sürəti 500 dövr/dəq olmuşdur.

Təcrübə üçün tərkibi 6M NaOH + 0,0034M NH<sub>4</sub>VO<sub>3</sub> ibarət olan qələvi məhlul və qallam elektrodu götürülmüşdür.

Vanadiumun qələvi məhlullardan qallam elektrodunda reduksiyasını öyrənmək üçün aşağıdakı təcrübələr aparılmışdır.

Qallamın hazırlanması [1; 3; 4] ədəbiyyata uyğun aparılmışdır. Qallamın tərkibində alüminiumun miqdarı ~ 1.0 % təşkil etmişdir (çəki faizinə görə hesablanmış). Təcrübələrdən alınan nəticələr cədvəldə və şəkildə verilmişdir.

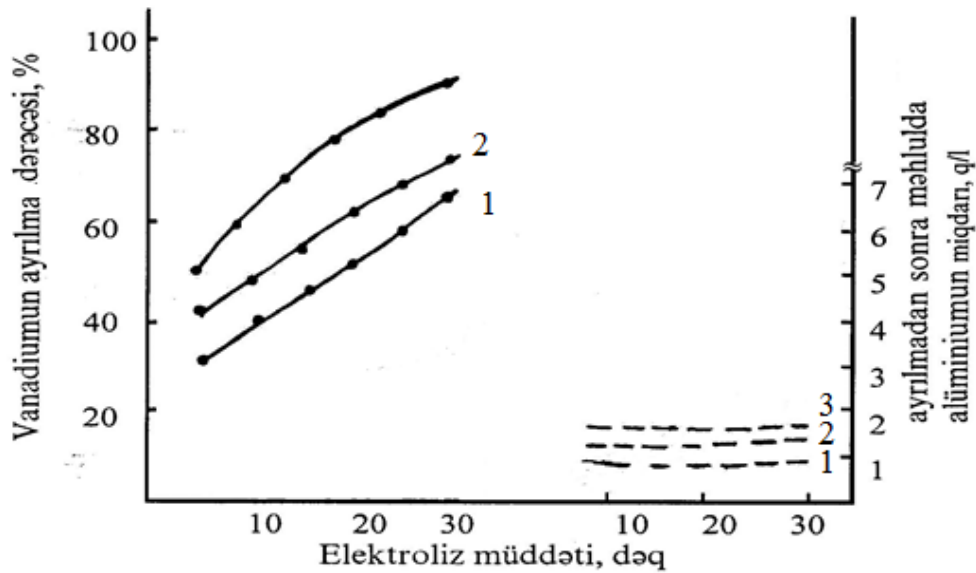
*Cədvəl*

**Vanadiumun qallamda (Ga-Al) reduksiyası**

Məhlulun temperaturu, °C	Təcrübə müddəti, dəqiqə	Semenyatsiyadan sonra məhlulda qatılıq, q/l			Vanadiumun sementləşmə dərəcəsi, %
		vanadium	qallium	alüminium	
30	5	0.30	0.025	0.90	30.3
30	10	0.24	0.027	1.15	41.4
30	20	0.16	0.016	1.15	58.0
40	5	0.30	0.025	1.0	41.4
40	10	0.20	0.025	1.5	58.8
40	20	0.14	0.025	1.5	64.2
70	5	0.30	0.049	1.9	46.0
70	10	0.22	0.120	2.10	58.4
70	20	0.18	0.190	2.20	68.6
70	30	0.16	0.220	3.10	91.4

Cədvəldən görünür ki, vanadiumun qələvi məhluldan qallamda reduksiyası çox böyük sürətlə gedir. Məhlulda temperaturu və sementləşmə müddətini artırıqda sementləşmə də sürətlə artır. Təcrübələrin nəticələrinə görə 30 dəq müddətində sementləşmə 80 %-ə çatır. Qallamın tərkibində alüminium həll olub qurtardıqda qallam elektrodundan məhlula qallium keçmir, yəni həll olmur. Bəzi təcrübələrdə məhlulda qalliumun qatılığının artmasını (40; 70 °C) qallamda alüminiumun cüzi qalması və tamamilə yox olması ilə izah etmək olar. Qallam elektrodunda vanadiumun reduksiya olunub sementləşməsi zamanı eyni vaxtda hidrogenin ayrılması da baş verir və məhlulun rəngi dəyişir. Alınan vanadium hidrosidəri mühitdə həll olmur, çöküntü açıq havaya çıxarıldıqda rəngi dəyişilir (tünd qəhvəyi rəngdən parlaq sarı rəngə keçir). Bu onunla izah edilir ki, çöküntüdə olan V<sup>+3</sup> hidrosidi açıq havada V<sup>+5</sup>-ə keçir.

Alınan çöküntünün tərkibində V<sup>+5</sup>, V<sup>+4</sup> və V<sup>+3</sup> hidrosidlərini öyrənmək üçün müvafiq analizlər aparılmışdır. Analizlərin nəticələri göstərir ki, təzə alınmış çöküntünün tərkibinin 45 %-ni üçvalentli vanadium, 33 %-ni isə dörd və beşvalentli vanadium, qalan 2.3 %-ni isə üçvalentli vanadium hidrosidləri təşkil edir.



Şəkil 1. Məhlullardan vanadiumun qallam elektrodunda reduksiyasına temperaturun təsiri

Qeyd etmək lazımdır ki, bütün təcrübələrdə alınan çöküntülərdə vanadium hidrokksidlərinin cəmi 100 %-dən az olur, ehtimal olunur ki, çöküntünün qalan hissəsini kristallaşmış su təşkil edir. Nəticələr göstərir ki, üçvalentli vanadium hidrokksidləri tez oksidləşir.

Qallam elektrodunda qələvi məhlullarda vanadiumun reduksiyasında əsas rolu qallamın tərkibindəki alüminium oynayır. Aldığımız nəticələr göstərir ki, qələvi məhlullardan vanadiumun ayrılması üçün ən effektiv elektrodlardan biri qallam elektrodu hesab oluna bilər. Qallam elektrodunda vanadiumun reduksiya sürəti müqayisə edilməz dərəcədə yüksəlir, alüminiumun prosesdə sərfi nisbətən aşağıdır.

#### Nəticə

Beləliklə, alınan nəticələr göstərir ki, qələvi məhlullardan vanadiumun reduksiyası üçün qallam elektrodu nisbətən daha effektiv hesab edilir. Buna səbəb alüminat məhlulu ilə qallam elektrodu arasında  $Ga^{3+} + 3e \leftrightarrow Al^0 - 3e$  tipli mübadilə reaksiyasının baş verməsidir.

Bu elektrodu sənaye alüminat məhlullardan vanadiumu ayırmaq üçün təkli etmək olar, çünki bu elektrodan istifadə etdikdə vanadiumun ayrılma dərəcəsi yüksək, alüminiumun sərfi isə aşağı olur. Müəyyən edilmişdir ki, bu proses zamanı vanadium hidrokksidləri şəklində ayrılır. Sistemdə temperaturun yüksəlməsi elektrod potensialını müsbətə doğru sürüşdürür, reduksiya prosesinin sürətini dəfələrlə artırır.

#### İstifadə edilmiş ədəbiyyat

- Şirinov E.Q., Həsənlı Z.Q., Qənbərov D.M. Vanadiumun qələvi məhlullardan oksidləşmə və reduksiya prosesinin tədqiqi. // AMEA, Kimya problemləri İnstitutu, 2009, № 1, s. 177-180
- Андреященко В.А., Байсанов А.С., Никурашина Е.В., Никурашина Е.В. Разработка технологии выплавки ванадиевой легатуры с использованием в качестве восстановителя комплексного кремнеалюминиевого ферросплава // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 11-1. – С. 7-10;
- Ахмадиева Н.К., Абдулвалиев Р.А., Акчил А., Гладышев С.В., Кульдеев Е.И. Красный шлам глиноземного производства как потенциальный источник для получения



редкоземельных элементов. Обзор. //Комплексное использование минерального сырья. – 2016. - №4. – С. 98-104

4. Гасанов З.Г. Влияние ванадия на извлечение галлия из алюминатных растворов на галламном электроде. Химия и химическая технология, Том 50 вып.1, 2017, с. 56-58

5. Ширинов Э.Г., Гасанлы З. Г., Ганбаров Д. М. Восстановление ванадия из щелочных растворов. // Ж. Прикладной Химии, 2009, Т.82, вып. 7, с.1134- 1137

## ANALYSIS OF THE REDUCTION OF VANADIUM AT THE GALLUM (Ga-Al) ELECTRODE

<sup>1,2</sup>**E.Shirinov, <sup>1,2</sup>P.Safarova**

<sup>1</sup>Doctor of Philosophy in Chemistry

<sup>2</sup>Mingachevir State University

**Abstract:** In the article, the reduction of vanadium from alkaline solutions at a gallium (Ga-Al) electrode is studied. During the study, the effect of temperature and electrolysis time on the reduction of vanadium from these solutions at the specified electrode was investigated. The obtained results show that the gallium electrode can be considered a relatively effective electrode for the separation of vanadium in the electrodes. Because when this electrode is used, the separation rate of vanadium is high, and the consumption of aluminum is relatively low.

**Keywords:** vanadium, gallium, aluminum, gallium electrode, reduction, degree of cementation, electrolysis

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВАНАДИЯ НА ГАЛЛАМНОМ (Ga-Al) ЭЛЕКТРОДЕ

<sup>1,2</sup>**Э.Г.Ширинов, <sup>1,2</sup>П.С.Сафарова**

<sup>1</sup>кандидат химических наук

<sup>2</sup>Мингячевирский государственный университет

**Резюме:** В статье исследовано восстановление ванадия из щелочных растворов на галламном (Ga-Al) электроде. Было исследовано влияние температуры и времени электролиза на восстановление ванадия из этих растворов на указанном электроде. Полученные результаты показывают, что галламный электрод можно считать относительно эффективным электродом для отделения ванадия. Потому что при использовании этого электрода скорость отделения ванадия высока, а расход алюминия относительно невелик.

**Ключевые слова:** ванадий, галлий, алюминий, электрод галлам, восстановление, степень цементации, электролиз

**Elmi redaktor: k.f.d., dos. A.Aslanov**

**Çara təqdim edən redaktor: tex.f.d., dos. A.Əliyeva**

**Daxil olub: 24.08.2024**

**Çara qəbul edilib: 07.09.2024**

## ÜMUMİLƏŞMİŞ İNTERPOLYASIYA MƏSƏLƏSİ

<sup>1,3</sup>Mehman Bulud oğlu Rəsulov, <sup>2,3</sup>Vüqar Sabir oğlu Mustafayev

<sup>1</sup>fizika-riyaziyyat üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

[mehman.rasulov@mdu.edu.az](mailto:mehman.rasulov@mdu.edu.az)

<sup>2</sup>texnika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

[vuqar.mustafayev@mdu.edu.az](mailto:vuqar.mustafayev@mdu.edu.az)

<sup>3</sup>Mingəçevir Dövlət Universiteti

**Xülasə:** Məqalədə ümumiləşmiş interpolyasiya məsələsinə baxılır. Əvvəlcə iki üsul ilə isbat edilir ki, Laqranj interpolyasiya çoxhədlisini və buna analoji olaraq, ümumiləşmiş interpolyasiya çoxhədlisini determinantlarla ifadə etmək olar. Sonra isbat edilir ki, interpolyasiya məsələsinin qoyuluşunda funksiyanın törəməsi üzərində bir şərt verilsə (arqument eyni və ya müxtəlif ola bilər), yenə də həmin məsələnin həllini determinantlarla yazmaq olar. Daha sonra məsələnin qoyuluşunda axtarılan funksiyanın müxtəlif tərtibli törəmələri üzərində bir neçə şərt qəbul edilir və buna uyğun çoxhədlinin ifadəsi nəticə kimi yazılır.

Interpolyasiya çoxhədlisinin dərəcəsini bilmək, eləcə də məsələnin qoyuluşundakı xətti asılı şərtləri tapmaq üçün üsullar təklif edilir.  $(n + 1)$  sayda şərt verilibsə, nəticədə  $k \leq n$  dərəcəli çoxhədli tapılır.  $k < n$  olarsa, deməli, məsələnin qoyuluşunda  $(n - k)$  sayda şərt xətti asılıdır (bu şərtləri çıxarmaq olar).

Ümumiləşmiş interpolyasiya məsələsinin həllini daha çox məsələnin həlli üçün analoji qayda ilə ümumiləşdirmək olar.

Məqalədə nümunə üçün praktik misalın həlli verilir.

**Açar sözlər:** ümumiləşmiş interpolyasiya funksiyası, Laqranj interpolyasiya çoxhədlisi, Teylor düsturu, diferensial, inteqral, determinant, EXCEL

### Giriş

İnterpolyasiya məsələsinin həlli üçün müxtəlif üsullar var (Laqranj, Nyuton, Qauss və s.). Məqalədə isbat olunur ki, ümumiləşmiş interpolyasiya çoxhədlisini (xüsusi halda Laqranj interpolyasiya çoxhədlisini, təkrar interpolyasiya çoxhədlisini, Teylor çoxhədlisini) determinantlarla ifadə etmək olar. İnterpolyasiya çoxhədlisinin dərəcəsini, habelə məsələnin qoyuluşundakı “artıq” (xətti asılı olan) şərtləri tapmaq olur, axtarılan çoxhədlinin standart şəklini (qüvvət sırası şəklinə ifadəsini) yazmaq mümkündür. Determinantlarla yazılmış ifadəni bir neçə məsələnin həlli üçün analoji qaydada ümumiləşdirmək olur. Ümumiləşmiş interpolyasiya məsələsinin qoyuluşunda funksiyanın özünün və törəmələrinin qiymətləri təkrarlanan və təkrarlanmayan nöqtələrdə verilə bilər. Bütün hallarda ümumi düstur yazmaq mümkündür (funksiyanın müxtəlif tərtibli törəmələri üzərində qoyulan şərtlərdəki düyün nöqtələri müxtəlif ola bilər).

### Teorem 1.

$$y(x_i) = y_i, i = \overline{0; n} (x_i \neq x_j, i \neq j) \quad (1)$$

şərtlərini ödəyən interpolyasiya çoxhədlisini

$$L_n(x) = -\frac{1}{A_{11}} \begin{vmatrix} 0 & 1 & x & x^2 & \dots & x^n \\ y_0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n \\ y_1 & 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_n & 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n \end{vmatrix} \quad (2)$$

şəklində yazmaq olar [2], burada

$$A_{11} = \begin{vmatrix} 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n \\ 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n \\ 1 & x_2 & x_2^2 & \dots & x_2^n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n \end{vmatrix} \quad (3)$$

Vandermonnt determinantıdır:  $A_{11} \neq 0$  [7].

**Teoremin isbatı: I üsul.** Bu üsulda aşağıdakı teoremdən istifadə edəcəyik:

**Teorem 2.**  $f(x)$  və  $g(x)$  çoxhədlilərinin dərəcələri  $n$ -i aşmırsa və  $n$ -dən çox sayda nöqtədə bu çoxhədlilər eyni qiymətlər alırsa, onda  $f(x)$  və  $g(x)$  çoxhədliləri üst-üstə düşür [7].

Bu teoremin şərtlərini yoxlayaq, məsələn,  $x = x_0$  olduqda

$$L_n(x_0) = -\frac{1}{A_{11}} \begin{vmatrix} 0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n \\ y_0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n \\ y_1 & 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_n & 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n \end{vmatrix} = -\frac{1}{A_{11}} \begin{vmatrix} 0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n \\ y_0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 \\ y_1 & 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_n & 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n \end{vmatrix}.$$

(Birinci sətirin elementlərini (-1)-ə vurub, ikinci sətirin uyğun elementlərinin üzərinə əlavə etdik.) Buradan

$$L_n(x_0) = \frac{1}{A_{11}} \cdot y_0 \cdot A_{11} = y_0$$

alırıq, yəni  $L_n(x_0) = y_0$ .

(1) şərtlərinin digərləri də analogi qaydada yoxlanıla bilər.

*II üsul.* Məlumdur ki, (1) şərtlərini ödəyən  $y = f(x)$  funksiyası aşağıdakı bərabərliyi ödəyir [1]:

$$\begin{vmatrix} f(x) & 1 & x & x^2 & \dots & x^n \\ y_0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n \\ y_1 & 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_n & 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n \end{vmatrix} = 0. \quad (4)$$

Buradan yazıla bilər:

$$\begin{vmatrix} f(x) & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 \\ y_0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n \\ y_1 & 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_n & 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} 0 & 1 & x & x^2 & \dots & x^n \\ y_0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n \\ y_1 & 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_n & 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n \end{vmatrix} = 0.$$

$$f(x) \cdot A_{11} = - \begin{vmatrix} 0 & 1 & x & x^2 & \dots & x^n \\ y_0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n \\ y_1 & 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_n & 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n \end{vmatrix} \Rightarrow f(x) = -\frac{1}{A_{11}} \begin{vmatrix} 0 & 1 & x & x^2 & \dots & x^n \\ y_0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n \\ y_1 & 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_n & 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n \end{vmatrix}.$$

Teorem 1 isbat edildi.

(2) düsturundan istifadə edərək, (1) sistemindən “artıq” olan şərtləri çıxara bilərik. Əgər (2) çoxhədlisində  $x^n$ -in cəbri tamamlayıcısı sıfırdırsa (bunu hesablamaq üçün (2) determinantının birinci sətirində  $x^n$ -in yerində 1, digər elementlərinin yerində isə sıfır yazıb, alınan yeni determinantı hesablamaq lazımdır), onda (1) şərtlərindən birini çıxara bilərik:

$$y(x_i) = y_i, \quad i = \overline{0; n-1} \quad (x_i \neq x_j, \quad i \neq j). \quad (1')$$

(1') şərtlərinə uyğun olan (2) funksiyasını yazıb, yenə də ən yüksək dərəcəli qüvvətin ( $x^{n-1}$ -in) cəbri tamamlayıcısını hesablayırıq və s.

*Qeyd 1.* Hesablama işlərində EXCEL-in riyaziyyat kateqoriyasındakı funksiyalardan istifadə etmək əlverişlidir (МОБР, МОПРЕД).

**Teorem 3.** Fərz edək ki, elə  $n$  dərəcəli  $L_n(x)$  çoxhədliyi var ki,

$$L_n(x_i) = y_i, i = \overline{0; n}, \quad (5)$$

$$L_n^{(k)}(x_p) \neq y_{pk}, 0 \leq k \leq n, x_p \in [a; b], \quad (6)$$

şərtlərini ödəyir, burada

$$a = \min\{x_0; x_1; \dots; x_n\}, b = \max\{x_0; x_1; \dots; x_n\}, \quad (7)$$

$y_{pk}$  isə əvvəlcədən verilmiş ədəddir. Onda elə yeganə  $(n + 1)$  dərəcəli  $L_{n+1}(x)$  çoxhədliyi var ki,

$$L_{n+1}(x_i) = y_i, i = \overline{0; n}; L_{n+1}^{(k)}(x_p) = y_{pk}, 0 \leq k \leq n. \quad (8)$$

**Teorem 3-ün isbatı:** Göstərək ki, axtarılan  $L_{n+1}(x)$  çoxhədliyi aşağıdakı bərabərliyi ödəyir:

$$-M_{11} \cdot L_{n+1}(x) = \begin{vmatrix} 0 & 1 & x & x^2 & \dots & x^n & x^{n+1} \\ y_0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n & x_0^{n+1} \\ y_1 & 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n & x_1^{n+1} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_n & 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n & x_n^{n+1} \\ y_{pk} & z_{p0}^{(k)} & z_{p1}^{(k)} & z_{p2}^{(k)} & \dots & z_{pn}^{(k)} & z_{p(n+1)}^{(k)} \end{vmatrix}, \quad (9)$$

burada  $z_i^{(k)}(x) = (x^i)^{(k)}$ ;  $z_{pi}^{(k)} = z_i^{(k)}(x_p)$ ,  $i = \overline{0; n+1}$ ;  $1 < k \leq n$ ;

$$M_{11} = \begin{vmatrix} 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n & x_0^{n+1} \\ 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n & x_1^{n+1} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n & x_n^{n+1} \\ z_{p0}^{(k)} & z_{p1}^{(k)} & z_{p2}^{(k)} & \dots & z_{pn}^{(k)} & z_{p(n+1)}^{(k)} \end{vmatrix}. \quad (10)$$

İsbatı. 2 hal ola bilər:

$$M_{11} \neq 0. \quad (11)$$

(11) şərti daxilində (8) şərtlərinin hər biri ayrılıqda toxlanıla bilər. Məsələn,  $x = x_0$  olduqda

$$\begin{aligned} -M_{11} \cdot L_{n+1}(x_0) &= \begin{vmatrix} 0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n & x_0^{n+1} \\ y_0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n & x_0^{n+1} \\ y_1 & 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n & x_1^{n+1} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_n & 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n & x_n^{n+1} \\ y_{pk} & z_{p0}^{(k)} & z_{p1}^{(k)} & z_{p2}^{(k)} & \dots & z_{pn}^{(k)} & z_{p(n+1)}^{(k)} \end{vmatrix} = \\ &= \begin{vmatrix} 0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n & x_0^{n+1} \\ y_0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 \\ y_1 & 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n & x_1^{n+1} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_n & 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n & x_n^{n+1} \\ y_{pk} & z_{p0}^{(k)} & z_{p1}^{(k)} & z_{p2}^{(k)} & \dots & z_{pn}^{(k)} & z_{p(n+1)}^{(k)} \end{vmatrix} = -y_0 \cdot M_{11} \Rightarrow L_{n+1}(x_0) = y_0. \end{aligned}$$

(Yuxarıda birinci sətirin elementlərini (-1)-ə vurub, ikinci sətirin uyğun elementlərinin üzərinə əlavə etmişik.)

(8) şərtlərinin digərləri də analoji qaydada yoxlanıla bilər. (9) bərabərliyinin sağ tərəfindəki determinantın  $(n + 1)$  dərəcəli çoxhədli olduğunu göstərək. Bu məqsədlə (2) və (6) şərtlərindən istifadə edək:

$$L_n^{(k)}(x_p) \neq y_{pk} \Rightarrow y_{pk} \neq \left[ L_n^{(k)}(x) \right]_{|x=x_p} \Rightarrow y_{pk} \neq -\frac{1}{A_{11}} \begin{vmatrix} 0 & 1 & x & x^2 & \dots & x^n \\ y_0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n \\ y_1 & 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_n & 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n \end{vmatrix}_{|x=x_p} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow A_{11} \cdot y_{pk} \neq - \begin{vmatrix} 0 & z_{p0}^{(k)} & z_{p1}^{(k)} & z_{p2}^{(k)} & \dots & z_{pn}^{(k)} \\ y_0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n \\ y_1 & 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_n & 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n \end{vmatrix} \Rightarrow \begin{vmatrix} y_{pk} & z_{p0}^{(k)} & z_{p1}^{(k)} & z_{p2}^{(k)} & \dots & z_{pn}^{(k)} \\ y_0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n \\ y_1 & 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_n & 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n \end{vmatrix} \neq 0.$$

Yəni (9) bərabərliyinin sağ tərəfindəki determinantda  $x^{n+1}$ -in cəbri tamamlayıcısı (uyğun çoxhədlinin ən yüksək dərəcəli həddinin əmsalı) sıfırdan fərqlidir, başqa sözlə, (9) bərabərliyinin sağ tərəfindəki çoxhədlinin dərəcəsi  $(n + 1)$ -dir. Deməli, (11) şərti daxilində teorem tam isbat edildi.

İndi də  $M_{11} = 0$  halına baxaq. Bu məqsədlə fərz edək ki, axtarılan  $L_{n+1}(x)$  çoxhədlisi aşağıdakı şəkildədir:

$$L_{n+1}(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n + a_{n+1}x^{n+1}.$$

Onda yazı bilərik:

$$\begin{cases} a_0 + a_1x_0 + a_2x_0^2 + \dots + a_nx_0^n + a_{n+1}x_0^{n+1} = y_0; \\ a_0 + a_1x_1 + a_2x_1^2 + \dots + a_nx_1^n + a_{n+1}x_1^{n+1} = y_1; \\ a_0 + a_1x_2 + a_2x_2^2 + \dots + a_nx_2^n + a_{n+1}x_2^{n+1} = y_2; \\ \dots \dots \dots \dots \dots \\ a_0 + a_1x_n + a_2x_n^2 + \dots + a_nx_n^n + a_{n+1}x_n^{n+1} = y_n; \\ a_0z_{p0}^{(k)} + a_1z_{p1}^{(k)} + a_2z_{p2}^{(k)} + \dots + a_nz_{pn}^{(k)} + a_{n+1}z_{p(n+1)}^{(k)} = y_{pk}. \end{cases} \quad (12)$$

(12) sisteminin baş determinantı  $M_{11}$ -ə bərabərdir.

Aşağıdakı 3 hal ola bilər:

*I hal.*  $M_{11} \neq 0$ , bu halda (12) sisteminin yeganə həlli var – bu hala baxdıq.

*II hal.*  $M_{11} = 0$  və (12) sisteminin bütün köməkçi determinantlarının hamısı sıfırdır. Bu halda (12) sisteminin sonsuz sayda həlli var.

*III hal.*  $M_{11} = 0$  və (12) sisteminin köməkçi determinantlarından heş olmasa biri sıfırdan fərqlidir. Bu halda (12) sisteminin həlli yoxdur.

Deməli,  $L_{n+1}(x)$  çoxhədlisinin varlığı və yeganəliyi üçün  $M_{11} \neq 0$  olmalıdır, bu da  $x_p$  nöqtəsinin seçilməsindən asılıdır. Əgər  $M_{11}$  determinantının son sətirində ((10)-un son sətirində)  $x = x_p$  qeyd edilməsə,  $M_{11}(x) = 0$  münasibəti  $(n + 1 - k)$  dərəcəli çoxhədlini ifadə edir, bu çoxhədlinin isə ən çoxu  $(n + 1 - k)$  sayda kökü ola bilər.

Alırıq ki, (8) şərtlərini ödəyən çoxhədlinin varlığı və yeganəliyi üçün zəruri və kafi şərt  $M_{11} \neq 0$  şərtidir, bu da  $x_p$  nöqtəsinin seçilməsindən asılıdır.

$M_{11} \neq 0$  şərti daxilində (9) bərabərliyindən  $L_{n+1}(x)$  çoxhədlisi birqiymətli tapılır:

$$L_{n+1}(x) = -\frac{1}{M_{11}} \begin{vmatrix} 0 & 1 & x & x^2 & \dots & x^n & x^{n+1} \\ y_0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^n & x_0^{n+1} \\ y_1 & 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^n & x_1^{n+1} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_n & 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^n & x_n^{n+1} \\ y_{pk} & z_{p0}^{(k)} & z_{p1}^{(k)} & z_{p2}^{(k)} & \dots & z_{pn}^{(k)} & z_{p(n+1)}^{(k)} \end{vmatrix}. \quad (13)$$



Teorem 3 tam isbat edildi.

*Qeyd 2.* (6) şərti  $k = 0$  halında həndəsi olaraq o deməkdir ki,  $(x_p; y_{p0})$  nöqtəsi (5) şərtlərini ödəyən  $n$  dərəcəli çoxhədlinin qrafiki üzərində deyil, başqa sözlə,  $(x_p; y_{p0})$  nöqtəsi  $(x_i; y_i)$  ( $i = \overline{0; n}$ ) nöqtələrindən keçən  $n$  dərəcəli çoxhədlinin qrafiki üzərində deyil.

(6) şərti  $k = 1$  halında həndəsi olaraq onu ifadə edir ki,  $(x_p; y_{p1})$  nöqtəsi  $(x_i; y_i)$  ( $i = \overline{0; n}$ ) nöqtələrindən keçən  $n$  dərəcəli çoxhədlinin törəməsinə uyğun olan qrafik üzərində deyil və s.

**Teorem 3-dən alınan nəticə.**

$$y(x_i) = y_i, i = \overline{0; n} \quad (x_i \neq x_j, i \neq j), \quad (14)$$

$$y^{(k_1)}(x_{p_1}) = y_{k_1 p_1}; y^{(k_2)}(x_{p_2}) = y_{k_2 p_2}; \dots; y^{(k_m)}(x_{p_m}) = y_{k_m p_m}; x_{p_q} \in [a; b], q = \overline{1; m};$$

$$k_1, k_2, \dots, k_m \in \{1, 2, \dots, n\}, \quad (15)$$

şərtlərini ödəyən və dərəcəsi  $(n + m)$  ədədini aşmayan  $f(x)$  ümumiləşmiş interpolyasiya çoxhədliyi üçün aşağıdakı bərabərlik doğrudur:

$$f(x) \cdot M_{11}^* = - \begin{vmatrix} 0 & 1 & x & x^2 & \dots & x^{n+m} \\ y_0 & 1 & x_0 & x_0^2 & \dots & x_0^{n+m} \\ y_1 & 1 & x_1 & x_1^2 & \dots & x_1^{n+m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_n & 1 & x_n & x_n^2 & \dots & x_n^{n+m} \\ y_{k_1 p_1} & z_{p_1 0}^{(k_1)} & z_{p_1 1}^{(k_1)} & z_{p_1 2}^{(k_1)} & \dots & z_{p_1 (n+m)}^{(k_1)} \\ y_{k_2 p_2} & z_{p_2 0}^{(k_2)} & z_{p_2 1}^{(k_2)} & z_{p_2 2}^{(k_2)} & \dots & z_{p_2 (n+m)}^{(k_2)} \\ y_{k_m p_m} & z_{p_m 0}^{(k_m)} & z_{p_m 1}^{(k_m)} & z_{p_m 2}^{(k_m)} & \dots & z_{p_m (n+m)}^{(k_m)} \end{vmatrix}, \quad (16)$$

burada  $M_{11}^*$  ilə sağ tərəfdəki determinantın birinci sətiri ilə birinci sütununun kəsişməsində yerləşən elementin (sıfırın) cəbri tamamlayıcısını işarə edirik.

*Qeyd 3.*  $M_{11}^* \neq 0$  şərti (15) sistemindəki  $x_{p_m}$  nöqtələrinin seçilməsindən asılıdır. Əgər  $M_{11}^* \neq 0$  olarsa, (16)-dan  $f(x)$ -i tapa bilərik.

$f(x)$ -in dərəcəsinə bilmək üçün 2 üsul var:

a) (16)-nın sağ tərəfindəki determinantın birinci sətirində bütün elementləri sıfıra bərabər edib, növbə ilə  $x^{n+m}; x^{n+m-1}; \dots$  yerinə 1 yazıb, alınan determinantı hesablayırıq.

b)  $f(x) \neq 0$  şərtini ödəyən  $x$ -in qiymətini (16)-nın sağ tərəfindəki determinantın birinci sətirində yazmalı, alınan determinanta uyğun olan matrisin tərsini tapmalı, tərs matrisin birinci sütun elementlərindən istifadə etməliyik.

*Qeyd 4.* (16) ilə müəyyən olunan  $f(x)$ -in diferensialı və inteqralı üçün də ifadə yazı bilərik [3; 4]. Sadəlik üçün (16)-nın sağ tərəfindəki determinantı

$$g(x) = \begin{vmatrix} 0 & 1 & x & x^2 & \dots & x^t \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{24} & \dots & a_{2(t+2)} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{(t+2)1} & a_{(t+2)2} & a_{(t+2)3} & a_{(t+2)4} & \dots & a_{(t+2)(t+2)} \end{vmatrix}, \quad (17)$$

ilə işarə edək:  $t = n + m$ . Onda:

$$g^{(d)}(x) = \begin{vmatrix} (0)^{(d)} & (1)^{(d)} & (x)^{(d)} & (x^2)^{(d)} & \dots & (x^t)^{(d)} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{24} & \dots & a_{2(t+2)} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{(t+2)1} & a_{(t+2)2} & a_{(t+2)3} & a_{(t+2)4} & \dots & a_{(t+2)(t+2)} \end{vmatrix}, \quad (18)$$

$$\int_a^b g(x) dx = \begin{vmatrix} c_1 & c_2 & c_3 & c_4 & \dots & c_{t+2} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{24} & \dots & a_{2(t+2)} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{(t+2)1} & a_{(t+2)2} & a_{(t+2)3} & a_{(t+2)4} & \dots & a_{(t+2)(t+2)} \end{vmatrix}, \quad (19)$$

yaza bilərik [4], burada  $c_1 = 0$ ,  $c_2 = x|_a^b$ ,  $c_3 = \frac{x^2}{2}|_a^b$ , ...,  $c_{t+2} = \frac{x^{t+1}}{t+1}|_a^b$ .

Xüsusi halda Ermit, (2) Laqranj, Teylor düsturlarını yaza bilərik.

Qeyd 5. (2) münasibətində  $\{1, x, x^2, \dots, x^n\}$  əvəzində  $[a; b]$  parçasında xətti asılı olmayan  $\{\varphi_0(x), \varphi_1(x), \dots, \varphi_n(x)\}$  funksiyalar sistemini də götürmək olar [6].

**Misal.**  $f(x) = x^5$  funksiyasını ümumiləşmiş interpolyasiya çoxhədlisi kimi determinantlarla ifadə etməli.

Həlli.  $y = x^5$  funksiyası üçün aşağıdakı cədvəli tərtib edirik:

$x_0 = 1$	$x_0 = 1$	$x_0 = 1$	$x_1 = 2$	$x_1 = 2$	$x_2 = 3$
$y_0 = f(1)$	$y'_0 = f'(1)$	$y''_0 = f''(1)$	$y'''_1 = f'''(2)$	$y''''_1 = f''''(2)$	$y''''''_2 = f''''''(3)$
$y_0 = 1$	$y'_0 = 5$	$y''_0 = 20$	$y'''_1 = 240$	$y''''_1 = 240$	$y''''''_2 = 120$

Bu cədvəl əsasında yaza bilərik:

$$f(x) = -\frac{1}{A_{11}} \begin{vmatrix} 0 & 1 & x & x^2 & x^3 & x^4 & x^5 \\ y_0 & 1 & x_0 & x_0^2 & x_0^3 & x_0^4 & x_0^5 \\ y'_0 & 0 & 1 & 2x_0 & 3x_0^2 & 4x_0^3 & 5x_0^4 \\ y''_0 & 0 & 0 & 2 & 6x_0 & 12x_0^2 & 20x_0^3 \\ y'''_1 & 0 & 0 & 0 & 6 & 24x_1 & 60x_1^2 \\ y_1^{iv} & 0 & 0 & 0 & 0 & 24 & 120x_1 \\ y_2^v & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 120 \end{vmatrix}.$$

Aşağıdakı cavablar alınmışdır (EXCEL-də):

$x_0 = 1$	$x_2 = 3$	$x_3 = 4$	$x_4 = -2$	$x_0 = 1$	$x_5 = -1$	$x_0 = 1$
$y(1) = 1$	$f(3) = 243$	$f(4) = 1024$	$f'(-2) = 80$	$f''(1) = 20$	$f'''(-1) = 60$	$f''''(1) = 120$

### Nəticə

Ümumiləşmiş interpolyasiya çoxhədlisi determinantlarla ifadə edilir. Hesablamada lazım gələn iki determinantdan biri digərinin bir elementinin cəbri tamamlayıcısıdır. Yəni məsələnin həlli üçün tək bir determinantı tərtib etmək kifayətdir. Məsələnin qoyuluşunda axtarılan funksiyanın özü və  $k$  tərtibli ( $k = \overline{0; n}$ ) törəmələri üzərində şərt qoyulur. Bu şərtlərdə arqumentin həm eyin, həm də müxtəlif qiymətlərindən istifadə olunur. Xüsusi halda Laqranj interpolyasiya çoxhədlisi, təkrar interpolyasiya çoxhədlisi, Teylor düsturu determinantlarla ifadə olunur. Bu düsturlardan istifadə edərək axtarılan funksiyanın diferensialı və inteqralı üçün ifadə yazmaq olur.

Ümumiləşmiş interpolyasiya çoxhədlisinin determinantlarla ifadəsinə analogi olaraq, Bul funksiyalarının Jeqalkin çoxhədlisini [5], çoxdəyişənli funksiyaların ümumiləşmiş interpolyasiya çoxhədlisini (məsələnin qoyuluşunda xüsusi törəmələr iştirak edir),  $k$  moduluna görə məntiq funksiyalarının ifadəsini də yazmaq olar. Bu düsturlar üç nöqtədən keçən müstəvi tənliyi, fundamental həllər sistemi verilmiş adi diferensial tənliyin düsturu ilə analogiya əmələ gətirir. Ümumiləşmiş interpolyasiya məsələsinin həlli olan çoxhədlinin dərəcəsinə müəyyən etmək, çoxhədlini diferensiallamaq və inteqrallamaq [3; 4], habelə onu standart şəkildə ifadə etmək asanlaşır, müxtəlif ekstropolyasiya məsələsini də həll etmək olur.

### İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Əkbərov M. Ali cəbr. Bakı: Maarif, 1976, 387 s.
2. Rəsulov M.B., Əhmədov V.U., Məmmədova M.S. Laqranj interpolyasiya çoxhədlisinin determinantlarla ifadə olunması. ADAU-nun Elmi əsərləri. Gəncə, 2017, № 1, s. 145-148
3. Rəsulov M.B. Laqranj interpolyasiya çoxhədlisinin yüksək tərtibli törəmələrinin determinantlarla ifadə olunması // “Qlobal tendensiyalar və müasir Azərbaycan” Respublika elmi konfransının materialları, 7-8 may 2018-ci il, Mingəçevir Dövlət Universiteti, Mingəçevir, s. 145-148, URL: [https://mdu.edu.az/wp-content/uploads/2022/04/Konfrans\\_2018.pdf](https://mdu.edu.az/wp-content/uploads/2022/04/Konfrans_2018.pdf)
4. Rəsulov M.B., Mustafayev S.M. İnterpolyasiya çoxhədlisinin ədədi diferensiallanması və inteqrallanması // Proceedings book of MAS 19th International European Conference On Mathematics, Engineering, Natural & Medical Sciences, April 17-18, 2024, Mingachevir State University, Mingachevir, Azerbaijan, pp. 319-325. URL: <https://mdu.edu.az/wp-content/uploads/2024/05/19.-MAS-BOOK.pdf>
5. Rəsulov M.B., Əhmədov M.İ. Tərs matris və determinantların Jeqalkin çoxhədlisinə tətbiqi // Dahi Azərbaycan alimi və mütəfəkkiri Nəsirəddin Tusinin xatirəsinə həsr olunmuş “Riyaziyyat və Mexanikanın Müasir Problemləri” XI Beynəlxalq elmi konfransının materialları, Bakı, 03-06 iyul 2024-ci il, s. 71-73
6. Məmmədov Y.C. Təqribi hesablama üsulları. Bakı: “Bakı Universiteti” nəşriyyatı, 2008, 288 s.
7. Курош А.Г. Курс высшей алгебры: учебник для вузов. 25-е изд. СПб.: Лань, 2024, 432с.

### GENERALIZED INTERPOLATION PROBLEM

<sup>1,2</sup>M.Rasulov, <sup>2,3</sup>V.Mustafayev

<sup>1</sup>Doctor of Philosophy in Physics and Mathematics, Associate Professor

<sup>2</sup>Doctor of Philosophy in Technics, Associate Professor

<sup>3</sup>Mingachevir State University

**Abstract:** *The article is devoted to the generalized interpolation problem. It is proved that the Lagrange interpolation polynomial and, similarly, the generalized interpolation polynomial are expressed through determinants. Then it is proved that if in the formulation of the interpolation problem a condition is set for the derivative function (the argument can be the same or different), then the solution of this problem can still be written with determinants. Then, several conditions are accepted for different derivative functions, which is sought in the task statement, and as a result, the expression of the corresponding polynomial is written out.*

*Methods are proposed that allow one to find out the degree of the interpolation polynomial, as well as to find linearly dependent terms in the problem statement. If  $(n+1)$  number of conditions is given, the result is a polynomial of degree  $k \leq n$ . If  $k < n$ , then  $(n-k)$  number of conditions are linearly dependent in the problem statement (these conditions can be derived).*

*The solution to the generalized interpolation problem can be generalized using a similar rule to solve a larger number of problems.*

*The article provides an example of a solution to a practical problem.*

**Keywords:** *generalized interpolation function, Lagrange interpolation polynomial, Taylor formula, differential, integral, determinant, EXCEL*

## ОБОБЩЕННАЯ ЗАДАЧА ИНТЕРПОЛЯЦИИ

<sup>1,2</sup>М.Б.Расулов, <sup>2,3</sup>В.С.Мустафаев

<sup>1</sup>доктор философии по физике и математике, доцент

<sup>2</sup>доктор философии по технике, доцент

<sup>3</sup>Мингячевирский государственный университет

**Резюме:** Статья посвящена обобщенной задаче интерполяции. Доказано, что интерполяционный полином Лагранжа и, аналогично, обобщенный интерполяционный полином выражаются через определители. Затем доказывается, что если в постановке интерполяционной задачи задано условие на производную функции (аргумент может быть одинаковым или различным), то решение этой задачи все равно можно записать с определителями. Затем принимается несколько условий на разные производные функции, искомой в постановке задачи, и в результате выписывается выражение соответствующего полинома.

Предлагаются методы, позволяющие узнать степень интерполяционного полинома, а также найти линейно зависимые члены в постановке задачи. Если задано  $(n+1)$  количество условий, результатом является многочлен степени  $k \leq n$ . Если  $k < n$ , то  $(n-k)$  количество условий линейно зависят в формулировке задачи (эти условия можно вывести).

Решение обобщенной задачи интерполяции можно обобщить с помощью аналогичного правила для решения большего числа задач.

В статье на примере дано решение практической задачи.

**Ключевые слова:** обобщенная интерполяционная функция, интерполяционный полином Лагранжа, формула Тейлора, дифференциал, интеграл, определитель (детерминант), EXCEL

**Elmi redaktor:** r.-f.f.d., dos. S.Mustafayev

**Çara təqdim edən redaktor:** tex.f.d., dos. A.Əliyeva

**Daxil olub:** 25.08.2024

**Çara qəbul edilib:** 08.09.2024

UDC 621.65

**INNOVATIVE PUMP WITH VACUUM-PULSE SYSTEM FOR PUMPING VISIBLE OIL.****Vyacheslav Alekseevich Kuznetsov**PhD (Eng.), Associate Professor  
Azerbaijan State University of Oil and Industry  
[viateslav@mail.ru](mailto:viateslav@mail.ru)

**Abstract:** *The article presents the concept of an innovative pump with a vacuum-pulse system designed for efficient pumping of viscous liquids such as oil and other complex liquids. The pump consists of a vacuum-pulse chamber in which alternating zones of high and low pressure are created, which allows sucking and moving liquids with high viscosity. The design uses electromagnetic pistons that create pulses that push the liquid to the outlet. The turbine mechanism with adjustable blades stabilizes the flow and adapts to various operating conditions. A recirculation system is also provided to maintain constant pressure and minimize losses. This development allows to significantly increase the efficiency of transporting viscous liquids in the oil and chemical industries, as well as to improve the reliability and performance characteristics of pumping systems.*

**Keywords:** *vacuum-pulse system, pump, viscous liquids, oil, turbine mechanism, recirculation, pumping, efficiency*

**Introduction**

Pumping viscous liquids such as oil is one of the most challenging tasks in the petroleum and chemical industries. Conventional pumping systems often face problems such as high flow resistance, cavitation and reduced performance. To solve these problems, new approaches are needed to improve the efficiency and reliability of pumping systems. In recent years, more and more attention has been paid to the development of pumps using vacuum technologies and pulse mechanisms. The innovative pump with a vacuum pulse system presented in this paper offers a new approach to solving the problems of pumping highly viscous liquids. It combines the advantages of vacuum suction and pulse pressure, providing a stable and efficient flow. The purpose of this paper is to present the concept of this pump, its features, potential benefits and applications in industry.

**Statement of the Problem**

The objective of this work is to develop an innovative pump with a vacuum-pulse system for pumping viscous oils. The main objectives include:

Research modern pumping systems to identify their shortcomings when pumping viscous oils. Evaluate the efficiency of the new pump compared to traditional systems with an emphasis on productivity and energy costs. Consider industries where the pump can be effectively used, including the oil and chemical industries. Evaluate operating parameters such as pressure and flow rate, as well as the response to viscosity changes.

The work is aimed at creating an effective solution for transporting viscous oils, which is important for modern industry.

**Research Methods**

The work will use several research methods to develop an innovative pump with a vacuum-pulse system. The first stage will be the analysis of existing literature and technical documentation on modern pumping systems for pumping viscous oils. This will identify their shortcomings and determine areas for improvement. Next, the pump design will be modeled using CAD programs to visualize and optimize design solutions. It is also planned to conduct experimental tests of the pump prototype in laboratory conditions to evaluate its performance, stability and efficiency. The test results will be analyzed for further improvement of the design.

**Scientific novelty**



The scientific novelty of this pump lies in the combination of vacuum and pulse technologies, which ensures high efficiency of pumping viscous oils. The intelligent control system adapts to changing operating conditions, which optimizes pump operation and reduces energy costs, ensuring the reliability and durability of the system.

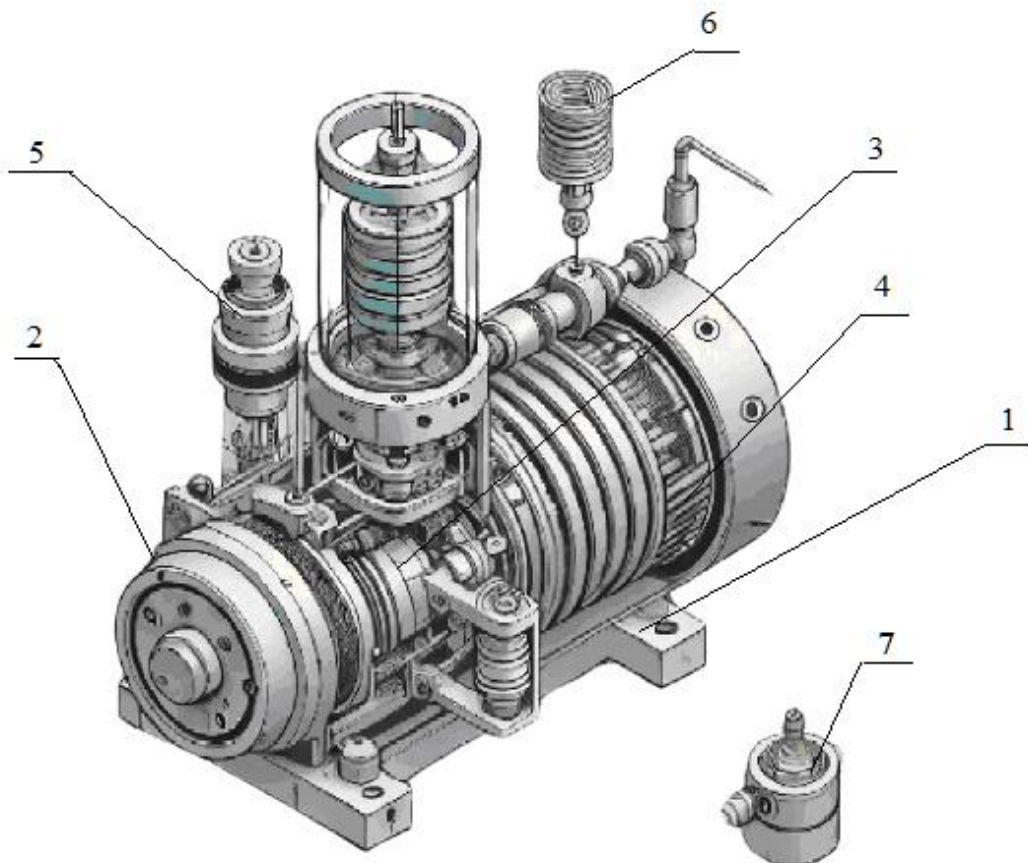
### **Research and discussion**

The innovative pump with a vacuum-pulse system is designed to solve problems associated with the transportation of viscous oils.

Traditional pumping systems have difficulties pumping viscous liquids, which reduces productivity. The new pump uses vacuum technology and pulse mechanisms to significantly improve productivity. Existing pumps often break down and require frequent maintenance. The new pump with a simplified design and fewer moving parts increases reliability and reduces operating costs.

The innovative pump with an intelligent control system adapts to changing conditions and liquid characteristics, ensuring stable operation. Efficient pumping solutions help reduce energy costs and minimize resource losses, which is important for the environment. In the conditions of increasing competition in the oil and chemical industries, the pump is a step forward, meeting the requirements of the modern market.

Fig. 1 shows the design of the pump.



**Fig. 1.** The pump design consists of: 1 - body, 2 - vacuum-pulse chamber, 3 - pistons, 4 - turbine mechanism, 5 - control system, 6, 7 - connections and seals

The design of the innovative vacuum-pulse pump includes several key components, each of which plays an important role in its functionality and efficiency.

The pump body is made of high-strength steel or composite materials that are highly resistant to corrosion and mechanical damage. These materials ensure durability and reliability when working with aggressive and viscous liquids.

The vacuum-pulse chamber consists of several sections, each of which is equipped with pistons and valves. It is designed to create alternating zones of high and low pressure, which allows for efficient pumping of viscous liquids.

The turbine mechanism is installed behind the vacuum-pulse chamber and includes adjustable blades. This mechanism stabilizes the liquid flow and allows adaptation to various operating conditions.

The control system includes sensors for monitoring pump operating parameters (pressure, temperature, viscosity) and an intelligent controller that automatically adjusts the operating mode depending on the characteristics of the pumped liquid. All connections are made using high-quality seals that prevent leaks and ensure the tightness of the system, which is especially important when working with aggressive and toxic substances. Thus, the pump design is optimized for working with viscous oils, ensuring efficiency, reliability and stability in various operating conditions.

### **Research results**

The following basic formulas and equations were used for the mathematical justification of the pump vacuum chamber:

1. Ideal gas equation of state:

$$PV=nRT,$$

where: P - is the pressure, V - is the volume, n - is the amount of substance, R is the universal gas constant, T - is the temperature. This equation is used to estimate the change in pressure in the vacuum chamber when the volume changes.

2. Navier-Stokes equation (for analyzing fluid flow):

$$\rho (\mathbf{u} \cdot \nabla \mathbf{u}) = -\nabla P + \mu \nabla^2 \mathbf{u} + \mathbf{f},$$

where:  $\rho$  - is the fluid density,  $\mathbf{u}$  - is the flow velocity, P - is the pressure,  $\mu$  is the dynamic viscosity,  $\mathbf{f}$  is the vector of external forces. This equation describes the movement of a viscous fluid in a vacuum chamber.

3. Bernoulli equation for steady flow:

$$P + 0.5 \rho v^2 + \rho gh = \text{const},$$

where: P - is the static pressure,  $\rho$  - is the density of the fluid, v - is the flow velocity, g - is the acceleration due to gravity, h - is the height. This equation is used to estimate the changes in pressure and flow velocity in different sections of the chamber.

4. Formula for calculating the pump performance:

$$Q=A \cdot v,$$

where: Q - is the pump performance, A - is the cross-sectional area of the pipeline, v - is the average flow velocity. This formula helps to estimate the overall efficiency of the vacuum chamber.

5. Equation for calculating the impulse:

$$I = \Delta P \cdot V,$$

where: I - is the impulse,  $\Delta P$  - is the change in pressure in the chamber, V - is the volume of liquid. This equation allows us to estimate the effect of the impulse action on the movement of liquid in the system.

These mathematical models and formulas formed the basis for analyzing the operation of the vacuum chamber, which confirmed its effectiveness and justified the use of vacuum-pulse technology in the design of the pump.

Main pump indicators. The tables below present the values of the main indicators of the pump with a vacuum-pulse system:

**Table 1**

<b>Pump characteristics</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Value</b>
Maximum pressure (bar)	10
Performance (m <sup>3</sup> /h)	100
Viscosity of pumped liquid (mPa•s)	100-500
Operating temperature (°C)	0 до 80
Efficiency (%)	85

**Table 2**

<b>Performance characteristics</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Value</b>
Noise level (dB)	70
Durability (hours)	5000
Weight (kg)	150
Dimensions (mm)	1000 x 600 x 800
Power consumption (kW)	15

**Table 3**

<b>Operating conditions</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Value</b>
Density of pumped liquid (kg/m <sup>3</sup> )	850-900
Maximum ambient temperature (°C)	50
Minimum inlet pressure (bar)	1.0
Maximum flow rate (m/s)	3.0

These data show the main characteristics and operating parameters of the pump, confirming its efficiency and reliability in working with viscous oils.

The innovative pump with a vacuum-pulse system operates on the following principle: The vacuum chamber of the pump creates a low-pressure area, which allows liquid to enter the chamber from a source (for example, a tank with viscous oil), due to the following processes:

Special pistons located in the vacuum chamber create cyclic movements. When the piston moves down, the volume of the chamber increases, which leads to a decrease in pressure inside it. When a vacuum is created, the upper valves close, which prevents backflow of liquid and maintains low pressure in the chamber. During pump operation, the system can be additionally equipped with air pumps, which contributes to a deeper vacuum and the removal of residual gases from the chamber. The use of pulse mechanisms creates alternating low and high pressure zones, which enhances the vacuum effect and helps suck in liquid from an external source.

The pulse motion in an electromagnetic pump is a process in which a piston located in the vacuum chamber of the pump is moved by a magnetic pulse created by an electromagnetic coil. An electromagnetic coil is installed at the top of the vacuum chamber, which generates a magnetic field when an electric current passes through it. Inside the coil is a core made of magnetic material, connected to the piston. Under the influence of the magnetic field, the core is attracted, moving the piston. When the electromagnet is activated, the piston moves quickly, which creates an area of low pressure in the chamber behind it. The low pressure allows liquid to be drawn into the chamber through the inlet valve, ensuring the flow of viscous oil into the pump. When the magnetic pulse is complete, the current is switched off, and the core returns to its original position due to the spring. This cycle is repeated many times, creating alternating high and low pressures inside the vacuum chamber. Each pulse causes an influx of liquid, and the return of the piston causes it to be expelled. When the piston moves back to its original position, the inlet valve closes and the outlet valve

opens, allowing oil to be pumped from the pump into the pipe. The valves coordinate opening and closing synchronously with the movement of the piston, preventing backflow. At the inlet there is a check valve that opens only when a vacuum is created, and at the outlet there is a check valve that opens when the pressure increases.

The magnetic pulse that creates the movement does not require complex mechanical transmissions, which reduces energy losses. The electromagnetic mechanism provides precise and instantaneous movement, which improves control over the flow of liquid. The magnetic pulse avoids strong vibrations that occur in pumps with mechanical crankshafts. The pistons can be synchronized to create successive pulses, which enhances the pumping effect. When one piston creates a low-pressure area, the other can push the liquid out at the same time, creating a high-pressure area. When the pressure in the vacuum chamber changes, forces are exerted on the liquid. The viscosity of the liquid and its inertial properties cause it to move towards the low-pressure area, which facilitates efficient pumping. Special one-way valves installed in the system ensure the correct direction of the liquid flow. They open and close in response to pressure changes, which maintains the cyclicity of the pulses and prevents backflow. The intelligent control system monitors the pump's operating parameters and can adjust the frequency and amplitude of piston oscillations to optimize the pumping process depending on the viscosity of the liquid and other conditions.

These mechanisms together create pulsed oscillations that promote efficient movement of liquid through the pump.

### **Conclusion**

The developed pump with a vacuum-pulse system demonstrates high efficiency and reliability for pumping viscous oils. The innovative use of an electromagnetic mechanism to create a pulsed piston movement ensures a stable flow and minimizes losses during transportation of high-viscosity liquids. During the study, design features and parameters that contribute to improved performance, reduced energy costs and increased durability of the device were analyzed.

The proposed pump design is capable of adapting to changes in the characteristics of the pumped liquids, which makes it a universal solution for the oil and chemical industries. The electromagnetic mechanism, reducing the need for mechanical transmissions, and the minimum number of moving parts also increase its environmental and economic efficiency.

Thus, the development of a pump with a vacuum-pulse system meets the current needs of the industry and is a promising solution for pumping complex liquids in modern industrial conditions.

### **References**

1. Volk, M. (2013). *Pump Characteristics and Applications* (3rd ed.). CRC Press.
2. Karassik, I. J., Messina, J. P., Cooper, P., & Heald, C. C. (2008). *Pump Handbook* (4th ed.). McGraw-Hill Education.
3. Brennen, C. E. (1994). *Hydrodynamics of Pumps*. Oxford University Press.
4. Wylie, E. B., & Streeter, V. L. (1993). *Fluid Transients in Systems*. Prentice Hall.
5. American Petroleum Institute. (2017). *API Standard 676: Positive Displacement Pumps – Rotary*. API Publishing.
6. Parr, A. (2011). *Hydraulics and Pneumatics: A Technician's and Engineer's Guide* (3rd ed.). Butterworth-Heinemann.
7. Kakaç, S., & Pramuanjaroenkij, A. (2012). *Single-Phase, Two-Phase and Supercritical Natural Circulation Systems*. Springer.

## ÖZLÜKLÜ YAĞIN VURULMASI ÜÇÜN VAKUUM-PULSE SİSTEMLİ İNOVATİV NASOS

**V.A.Kuznetsov**

texnika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

**Xülasə:** Bu məqalə neft və digər mürəkkəb mayelər kimi özlü mayələrin səmərəli şəkildə vurulması üçün nəzərdə tutulmuş innovativ vakuum impuls nasosunun konsepsiyasını təqdim edir. Nasos yüksək özlülüklü mayələrin sorulmasına və hərəkətinə imkan verən yüksək və aşağı təzyiqlin alternativ zonalarını yaradan vakuum-puls kamerasından ibarətdir. Dizayn, mayeni çıxışa itələyən impuls yaradan elektromaqnit pistonlardan istifadə edir. Tənzimlənən bıçaqları olan turbin mexanizmi axını sabitləşdirir və müxtəlif iş şəraitinə uyğunlaşır. Sabit təzyiqlə saxlamaq və itkiləri minimuma endirmək üçün resirkulyasiya sistemi də təmin edilir. Bu inkişaf neft və kimya sənayesində özlü mayələrin daşınmasının səmərəliliyini əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırır, həmçinin nasos sistemlərinin etibarlılığını və işini yaxşılaşdırır.

**Açar sözlər:** vakuum-puls sistemi, nasos, özlü mayelər, yağ, turbin mexanizmi, resirkulyasiya, nasos, səmərəlilik

## ИННОВАЦИОННЫЙ НАСОС С ВАКУУМНО-ИМПУЛЬСНОЙ СИСТЕМОЙ ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ ВЯЗКОЙ НЕФТИ

**В.А.Кузнецов**

доктор философии по технике, доцент  
Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности

**Резюме:** В данной статье представлена концепция инновационного насоса с вакуумно-импульсной системой, разработанного для эффективной перекачки вязких жидкостей, таких как нефть и другие сложные жидкости. Насос состоит из вакуумно-импульсной камеры, где создаются чередующиеся зоны высокого и низкого давления, что позволяет всасывать и перемещать жидкости с высокой вязкостью. В конструкции использованы электромагнитные поршни, которые создают импульсы, подталкивающие жидкость к выходу. Турбинный механизм с регулируемыми лопастями стабилизирует поток и адаптируется под различные условия работы. Также предусмотрена система рециркуляции для поддержания постоянного давления и минимизации потерь. Эта разработка может значительно повысить эффективность транспортировки вязких жидкостей в нефтяной и химической промышленности, а также улучшить надежность и эксплуатационные характеристики насосных систем.

**Ключевые слова:** вакуумно-импульсная система, насос, вязкие жидкости, нефть, турбинный механизм, рециркуляция, перекачка, эффективность

**Elmi redaktor:** tex.f.d., dos. Ü.Aşurova

**Çapa təqdim edən redaktor:** tex.f.d., dos. A.Əliyeva

**Daxil olub:** 25.08.2024

**Çapa qəbul edilib:** 09.09.2024



UOT 633.1

## ELEKTRİK QAZBOŞALMASMIN TƏSİRLƏRİNƏ MƏRUZ QALAN DİELEKTRİKLƏRİN SƏTHLƏRİNDƏN DESTRUKTİV EMİSSİYA

<sup>1,3</sup>Liliya Çingiz qızı Süleymanova, <sup>2,3</sup>Sveta Xalid qızı Bəkirova

<sup>1</sup>texnika üzrə fəlsəfə doktoru

[liliya.suleymanova@mdu.edu.az](mailto:liliya.suleymanova@mdu.edu.az)

<sup>2</sup>[sveta.bakirova@mdu.edu.az](mailto:sveta.bakirova@mdu.edu.az)

<sup>3</sup>Mingəçevir Dövlət Universiteti

**Xülasə:** Müxtəlif qaz mühitində elektrik qazboşalmalarının təsirlərinə məruz qalan, müxtəlif struktura malik, polimer-dielektrik materialların səthindən destruktiv emissiya və elektrik yüklü vəziyyətlərin əmələ gəlməsi proseslərinin təcrübi tədqiqindən alınmış nəticələr şərh edilmişdir. Qeyd olunur ki, tədqiqatlar oksigen və eleqaz mühitində yerinə yetirilərkən, qazboşalmalarının təsiri nəticəsində emissiya prosesinin intensivliyi əhəmiyyətli dərəcədə artır və materiallarda daha kəskin destruksiya prosesləri müşahidə edilir.

**Açar sözlər:** emissiya prosesi, eleqaz, elektrik qazboşalmaları, kütlə-spektrometri, elektron-ion prosesləri

### Giriş

Müasir zamanda müxtəlif metallar və digər klassik materiallarla, tətbiq olunma sahəsində, rəqabətdə olan polimer materiallar, öz inkişaf yolunda bu materialların bir sırasını, əksər hallarda əvəzləyərək, onların istehsal-istehlak sahələrinə ciddi təsirlər göstərirlər.

Çoxsaylı tədqiqatların nəticələrinin araşdırılmasından məlumdur ki, polimer materialların təcrübələrdə təsadüf edilən xüsusiyyət göstəricilərinin ədədi qiymətləri onların nəzəri mümkün olan göstəricilərinin ədədi qiymətlərindən xeyli aşağıdır. Göstərilən fakt və polimer materialların yüksək dərəcədə texnoloji tətbiqyönlü olması, onların bir sıra elektrofiziki, mexaniki və sairə üstün xüsusiyyətlərinin olması bu materiallara olan marağı artırır [1-3].

Qeyd etmək lazımdır ki, polimerlərin kimyəvi tərkibindən, makromolekulanın strukturundan və xüsusən də materialların hazırlanma texnologiyasından və digər amillərin təsirlərindən asılı olaraq, materiallarda müxtəlif ölçüdə, müxtəlif struktur elementləri əmələ gəlir ki, bu da kimyəvi cəhətdən eyni olan materiallarda, strukturdan asılı olaraq, fərqli xüsusiyyətlərin formalaşmasına səbəb olur. Təqdim olunan işdə, müxtəlif qaz mühitində elektrik qazboşalmalarının bərk cisim halında olan polimer-dielektrik materiallara təsiri zamanı qaz mühitinin ion tərkibinin dəyişməsi və yeni yaranan qaz mühiti tədqiq edilmişdir.

Məqalədə, həlli tələb olunan məsələlərin təcrübi tədqiqi, təcrübələrin sistemləşdirilməsini tələb etdiyindən, polimer nümunələrinə və qazlara ayrı-ayrılıqda və qarşılıqlı təmas halında elektrik təsirlərinin tədqiqi nəzərdə tutulmuşdur. Tədqiqatlarda səyriyən elektrik qazboşalmaların təsirlərindən istifadə edilmişdir [4].

### Tədqiqatın aparılması

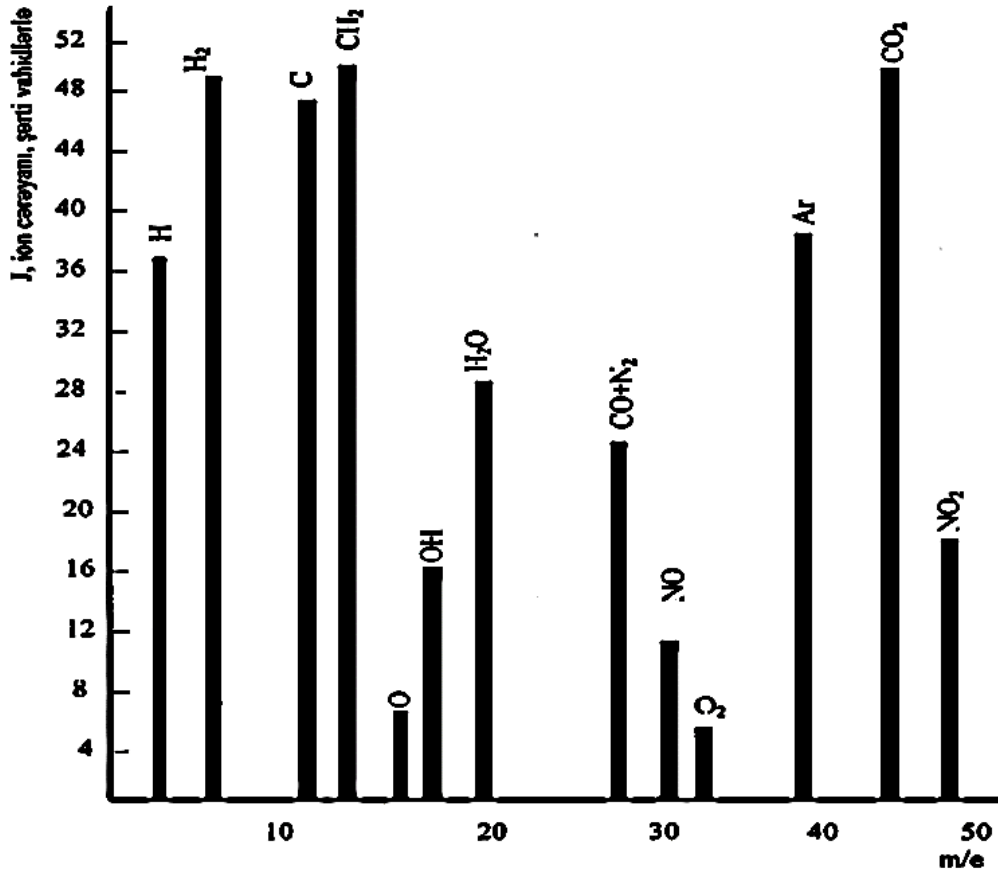
Tədqiqat obyektləri olaraq, kristallaşma qabiliyyətinə malik olan, qalınlığı 0,3 mm polietilen və polivinilidenftorid materiallarının ərintilərindən hazırlanmış nazik təbəqələr götürülmüşdür.

Sistem daxilindəki mühitdə atom və molekul səviyyəsində elektron-ion proseslərinə nəzarət etmək üçün MSX-4 markalı kütlə-spektrometrindən istifadə edilmişdir. Kütlə-spektrometri, kiçik həcmə malik olan, vakuum kranı vasitəsilə qazboşalması yaradılan reaktorla əlaqələndirilir. Kütlə-spektrometrinin işçi həcmində (reaktorla əlaqə kranı bağlı olan halda) yüksək vakuum aqreqatları vasitəsilə ( $\sim 10^{-4} \div 10^{-6}$ ) Pa tərtibində vakuum alındıqdan sonra, əlaqə kranından istifadə edərək, reaktorun həcmindən bir hissə qaz, tədqiqat nümunəsi olaraq, kütlə-spektrometrinin analizatoruna daxil edilir və spektroqram qeydə alınır. Tədqiqatlar səyriyən qazboşalmasının təsiri şəraitində apa-

rılan halda, əlaqə kranı açıq vəziyyətdə saxlanılır, kütlə-spektrometri reaktor ilə birbaşa əlaqədə olur və qaz mühitində reallaşan bütün proseslər, ətalətsiz olaraq qeydə alınır.

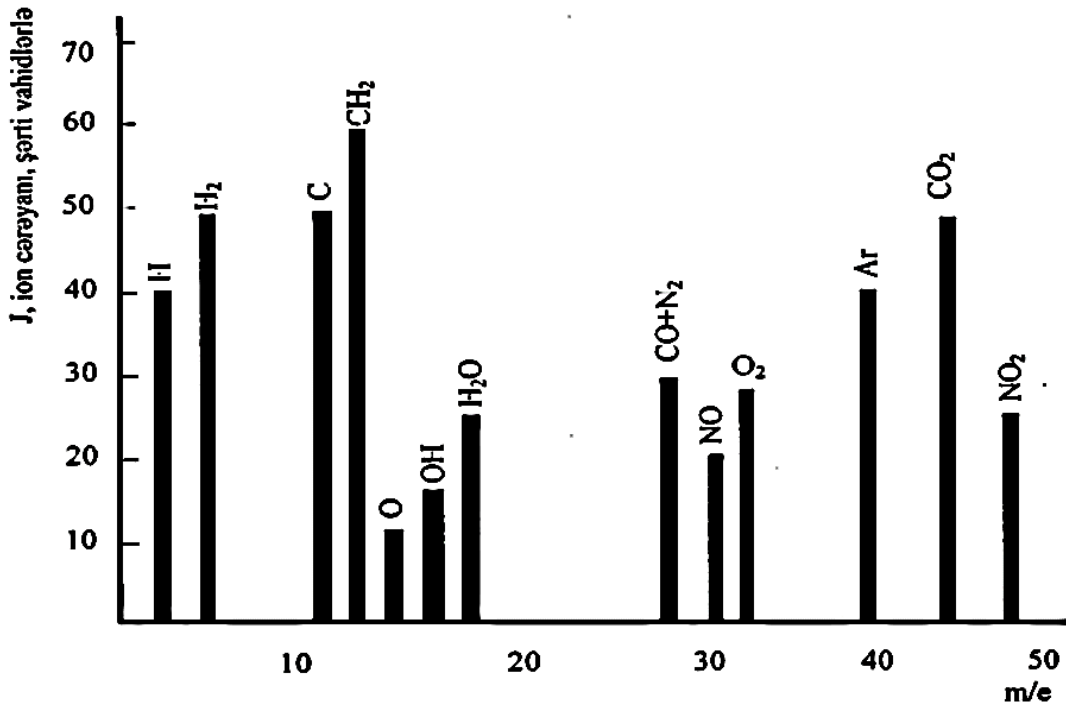
Tədqiq edilən qaz mühitinin müxtəlif təzyiqlərində və qaz mühitinə elektrik qazboşalmalarının təsir etdiyi hallarda kütlə-spektroqramları qeydə alınmışdır. Kütlə-spektroqramlarının araşdırılmasından məlum olur ki, tədqiqat hallarında sistemdə, oksigen, azot, karbon, hidrogen, su buxarları, karbon oksidi,  $SF_6$  və onun müxtəlif ionları, flüor, karbohidrogen birləşmələrinə aid olan atom, molekullar və onların konversiyasından alınmış birləşmələr mövcud olur. Müxtəlif hallarda qeydə alınmış kütlə-spektroqramları, sistemin qaz mühitini tam xarakterizə etdiyindən, mürəkkəb təcrübələrin nəticələri araşdırılarkən bu spektroqramlar nəzərə alınmalıdır.

Qalınlığı 0,3 mm olan polietilen materialına atmosfer havasının qalıq qazları mühitində, səyriyyə qazboşalması vasitəsilə 3-5 saniyə ərzində təsir etdikdə, sistemin ümumi təzyiqinin bir qədər artması qeydə alınır ki, bu da şəkl. 1-də verilən kütlə-spektroqramından görüldüyü kimi sistemdə karbon, hidrogen atom, molekullarının və qaz halında olan  $CH_2$  monomerlərinin, parsial təzyiqlərinin artması ilə əlaqədar olur. Alınmış nəticədən məlum olur ki, qazboşalmasının materiala təsiri nəticəsində polietilendə destruksiya prosesləri başlayır və materialdan qaz halında monomerlər və onların təşkileddiciləri həcmə emissiya olunur.



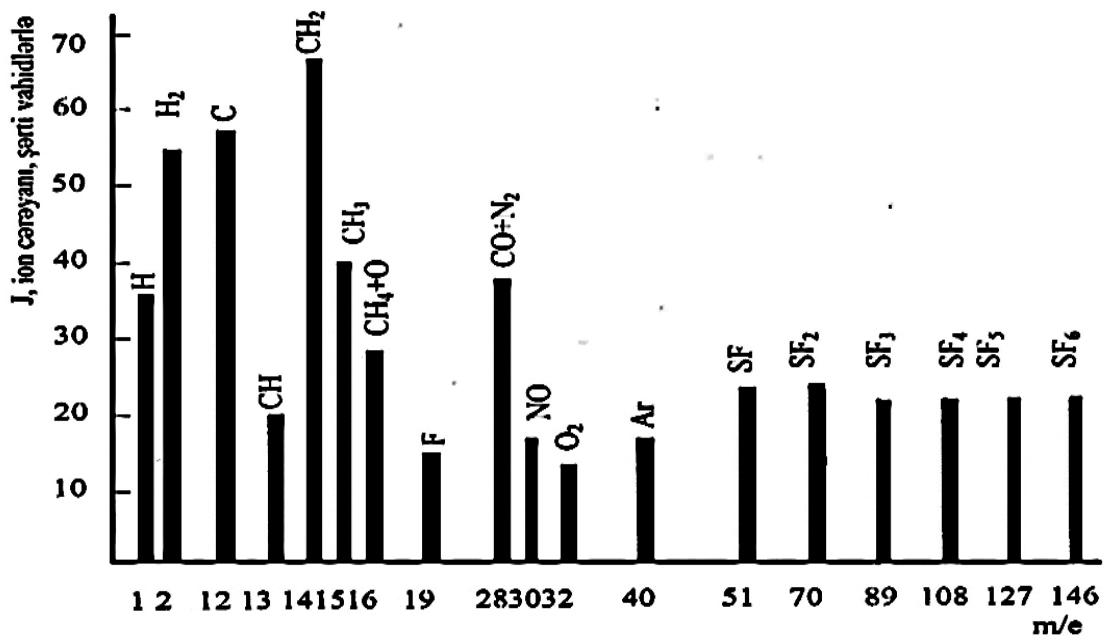
Şəkl. 1. Polietilen materialına səyriyyə qazboşalmasının təsirini xarakterizə edən kütlə spektroqramı

Polietilen materialına səyriyyə qazboşalmasının təsirləri oksigen qazı mühitində aparılarkən (şəkl. 2) materiallarda destruksiya prosesi daha da şiddətlənir. Qazboşalmasının müxtəlif parametrlərində və təsir etmə müddətinin müxtəlif qiymətlərində aparılan təcrübələrin nəticələrindən məlum olmuşdur ki, qazboşalmasının cərəyan şiddəti və təsiretmə müddəti artdıqca, materialda daha kəskin destruksiya prosesləri müşahidə edilir.



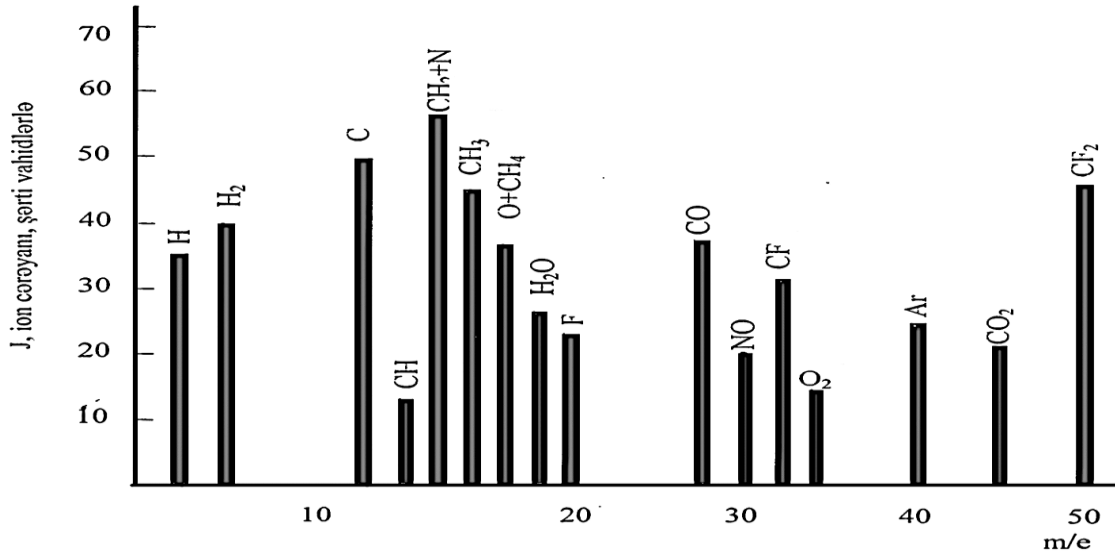
Şək. 2. Polietilen materialına oksigen mühitdə səyriyyə qazboşalmasının təsirini xarakterizə edən kütlə spektrogramı

Şək. 3-də yuxarıda şərh olunan tədqiqatlar  $SF_6$  qaz mühitində aparılarkən, qeydə alınmış kütlə-spektrogramı nümayiş etdirilmişdir. Bu halda  $SF_6$  qazının aktiv  $SF_6$ ,  $SF_5$ ,  $SF_4$ ,  $SF_3$ ,  $SF_2$ ,  $SF$  və  $F$  ionlarının təsiri nəticəsində polietilen materialının səthindən  $CH_2$  molekullarının qoparaq, qaz halında, həcmə daxil olması prosesinin intensivliyi artır və material qısa müddətdə, nəzərə çarpacaq dərəcədə, destruksiyaya uğrayır.



Şək. 3. Polietilen materialına  $SF_6$  qazı mühitinin səyriyyə qazboşalmasının təsirini xarakterizə edən kütlə spektrogramı

Analoji tədqiqatlar, təcrübələrdə digər amillərin eyniliyini təmin etməklə, polivinilidenftorid materialına səyriyən qazboşalması təsir etdikdə, yerinə yetirilmişdir. Tədqiqatlar zamanı qeydə alınmış kütlə-spektroqramı şəkl. 4-də nümayiş etdirilir. Spektroqramların araşdırılması və müqayisəsindən görünür ki, mühitin oksigen və  $SF_6$  qazı olan hallarında PVDF materialının səthindən kifayət qədər güclü destruktiv emissiya prosesləri müşahidə edilir. Qeyd etmək lazımdır ki, mühitin  $SF_6$  qazı halında materialdan  $CH_2$  molekulları ilə yanaşı, eyni zamanda flüor ( $F$ ) ionları da həcmdə çoxalır və bu da öz növbəsində materialın destruksiyasını gücləndirir.



Şəkl. 4. Polivinilidenftorid oksigen mühitinin səyriyən qazboşalmasının təsirini xarakterizə edən kütlə spektroqramı

#### Nəticə

Qazboşalmasının təsiri nəticəsində materiallarda müşahidə edilən dəyişikliklər, bu materialların elektrofiziki, optik, mexaniki, kimyəvi və digər xassələrinə əhəmiyyətli təsirlər göstərərək, materiallara yeni xassələr aşılamaqla, onların tətbiq sahələrini daha da genişləndirə bilər. Təcrübələrdə “qazboşalması - dielektrik” sistemini xarakterizə edən kütlə-spektroqramlarını qeydə almaqla, sistemdə qaz mühitinin dəyişməsinə müşahidə etmək imkanı əldə edilmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, “qazboşalması - dielektrik” sisteminin həcmində, müxtəlif atom və molekulların mövcudluğu şəraitində, mübadilə üsulu vasitəsilə, sürətli qaz reaksiyaları nəticəsində, müəyyən hallarda elə birləşmələr əmələ gələ bilər ki, bu birləşmələrin öz növbəsində, dielektriklərə təsiri, materialların fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərinə əhəmiyyətli təsirlər göstərə bilər. Bu baxımdan tədqiqatların yeni istiqamətləri: müxtəlif polimer dielektriklərə, müxtəlif qaz mühitində, qazboşalmalarının təsirlərinin tədqiq edilməsinin vacibliyi, aktualığı müəyyən edilmiş olur.

Qazboşalmalarının təsirlərinə məruz qalan dielektrik materiallarda qeydə alınmış dəyişikliklərin fiziki mahiyyətləri: materiallarda sərbəst radikalların əmələ gəlməsi, elektrik yüklü vəziyyətlərin yaranması, destruksiya prosesləri, polyarizasiya və sairə bu kimi elektron-ion səviyyəsində olan proseslər ilə birbaşa əlaqəli olur və bu əlaqələrin konkret hallarda müəyyənləşdirilməsi materialların xassələrinin idarə edilməsi imkanlarını yaradır.

#### İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Həşimov, A.M. Müxtəlif texnoloji şəraitlərdə hazırlanmış polietilen materialının “struktur-xassə” əlaqələri /A.M.Həşimov, L.Ç.Süleymanova, K.B.Qurbanov //Energetikanın problemləri.- 2016. №2, - s.61-65.

2. Həşimov, A.M. Elektrik təsirlərinə məruz qalan polimerlərdə müşahidə olunan proseslərin mexanizmlərinin araşdırılması /A.M.Həşimov, L.Ç Süleymanova, K.B.Qurbanov [və b.] // Enegetikanın problemləri, - 2021, №1,- s. 51.

3. Шклярук, Б.Ф. Влияние кристаллической структуры компонентов и граничного слоя между ними на механические свойства композиций полипропилен-полиэтилен высокой плотности / Б.Ф.Шклярук, В.А.Герасин, М.А.Гусева [и др.] // Высокомолек. соед. том 63, №5, -2021, - с.334-343.

4. Kerimov Q.M. Elektrik qazboşalmasının təsirinə məruz qalan dielektriklərin səthlərindən destruktiv emissiya // “Energetikanın problemləri”, -2000, №2, - s.136-138.

## DESTRUCTIVE EMISSION FROM THE SURFACES OF DIELECTRICS EXPOSED TO AN ELECTRIC DISCHARGE

<sup>1,2</sup>L.Suleymanova, <sup>2</sup>S.Bakirova

<sup>1</sup>Doctor of Philosophy in Technics

<sup>2</sup>Mingachevir State University

**Abstract:** *The results obtained from the experimental study of the processes of destructive emission from the surface of polymer-dielectric materials with different structures and the formation of electrically charged states exposed to the effects of electric gas discharges in different gas environments are interpreted. It is noted that when researches are carried out in oxygen and nitrogen environment, the intensity of the emission process increases significantly as a result of the effect of gas discharges and sharper destruction processes are observed in the materials.*

**Keywords:** *emission process, electric gas, electric gas discharges, mass spectrometer, electron-ion processes*

## ДЕСТРУКТИВНАЯ ЭМИССИЯ С ПОВЕРХНОСТЕЙ ДИЭЛЕКТРИКОВ ПОДВЕРГНУТЫХ ВОЗДЕЙСТВИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РАЗРЯДА

<sup>1,2</sup>Л.Ч.Сулейманова, <sup>2</sup>С.Х.Бакирова

<sup>1</sup>доктор философии по технике

<sup>2</sup>Мингячевирский государственный университет

**Аннотация:** *Деструктивная эмиссия с поверхности полимерно-диэлектрических материалов различной структуры, подверженных воздействию электрических разрядов в различных газовых средах, и интерпретированы результаты экспериментального исследования процессов образования электрически заряженных состояний. Отмечается, что при проведении исследований в кислородно-газовой среде интенсивность эмиссионного процесса значительно возрастает в результате воздействия газовых разрядов, а в материалах наблюдаются более резкие процессы деструкции.*

**Ключевые слова:** *эмиссионный процесс, электрический газ, электрические газовые разряды, масс-спектрометр, электронно-ионные процессы*

Elmi redaktor: tex.f.d., dos. M.İsmayılov

Çara təqdim edən redaktor: tex.f.d., dos. A.Əliyeva

Daxil olub: 26.08.2024

Çara qəbul edilib: 10.09.2024



UOT 517.2/.3

## FUNKSIONAL TƏNLİK VƏ ONLARIN HƏLLİ ÜSULLARI HAQQINDA

<sup>1,4</sup>Vaqif Şahismayıl oğlu Abdullayev, <sup>2,4</sup>Sabir Nəriman oğlu Babuşov,

<sup>3,4</sup>Əfsanə Məzahir qızı Mürsəlova

<sup>1</sup>[vaqif.abdullayev@mdu.edu.az](mailto:vaqif.abdullayev@mdu.edu.az)

<sup>2</sup>[sabir.babushov@mdu.edu.az](mailto:sabir.babushov@mdu.edu.az)

<sup>3</sup>[afsana.mursalova@mdu.edu.az](mailto:afsana.mursalova@mdu.edu.az)

<sup>4</sup>Mingəçevir Dövlət Universiteti

**Xülasə:** Məqalədə funksional tənliklərə və onların sistemlərinə aid bir sıra nəzəri məlumatlar verilmiş, onların bəzi izahları qeyd olunmuşdur. Funksiya termininin mənasının nə olduğu şərh edilmiş və  $y = f(x)$  şəklində göstərməyi, ilk dəfə alman riyaziyyatçısı Leonard Eylerin təklif etdiyi açıqlanmışdır. Müxtəlif növ funksional tənliklərin ayrı-ayrı əvəzləmələrlə həll olunduğu qeyd olunmuş, mürəkkəb funksiyaların işarə olunma qaydaları göstərilmiş və izah olunmuşdur. Məqalədə müxtəlif növ funksional tənliklər və tənliklər sistemləri izahlı, ətraflı və aydın şəkildə həll olunmuş, həll zamanı əmələ gələn çətinliklər qeyd edilmişdir.

**Açar sözlər:** funksional, tənlik, funksiya, tək, cüt, dövrü, arqument, kəsilməz, kəsilən, mürəkkəb, xarakteristika, asılı olma, məchul, kompozisiya, superpozisiya

### Giriş

Məchulu funksiya olan tənliklərə funksional tənliklər deyilir. Axtarılan funksiya müəyyən çevirmələrlə, mürəkkəb funksiyanın əmələ gəlməsi əməliyyatları ilə, verilən məlum funksiyalarla əlaqəli (bağlı) olur. Adətən, elə funksiyalar sinfi göstərilir ki, onlar arasında məlum olmayan funksiyalar sinfi axtarılır (məsələn, kəsilməz və kəsilən funksiyalar sinfi, ölçülən funksiyalar sinfi). Tək və cüt funksiyaların, dövrü funksiyaların tərifləri funksional tənliklər vasitəsilə verilir.

Funksiya sözü, latın sözündən götürülmüşdür və əməletmə, yerinə yetirmə, tamamlama və s. mənalarında işlədilir.  $y$ -in  $x$ -dən asılı olmasını  $y = f(x)$  şəklində göstərməyi L.Eyler təklif etmişdir. Burada funksiya sözünü ifadə edən  $f$  hərfinə funksiyanın xarakteristikası deyilir. Xarakteristika, funksiyanın uyğun qiymətini almaq üçün arqumentin qiyməti üzərində hansı əməlləri aparmaq lazım olduğunu göstərir. Funksiya  $y = f(x)$ ,  $y = \varphi(x)$ ,  $y = g(x)$  və s. şəklində yazılır.

$y = f(g(x))$  şəklində yazılan funksiyalara mürəkkəb funksiyalar deyilir. Bu funksiyanı  $y = (f \circ g)(x)$  şəklində də yazmaq olar (funksiyaların kompozisiyası və ya superpozisiyası).

$f(x \cdot y) = f(x) + f(y)$  və  $f(x + y) = f(x) \cdot f(y)$  şəklində verilmiş funksional tənliklərin kəsilməz həlləri uyğun olaraq  $y = \ln x$  və  $y = e^x$  şəklində funksiyalardır.

$f(x + y) = f(x) + f(y)$  şəklində funksional tənliyinin ümumi həlli  $f(x) = ax$  funksiyası kimi axtarılır. Aydındır ki, burada ancaq kəsilməz həllərə baxılır, qalan kənar həllər atılır.

### Funksional tənliklərə aid misallar

**Misal 1.**  $f(x) + (2x + 5)f\left(\frac{x}{3x-1}\right) = 4x$  tənliyini ödəyən  $f(x)$  funksiyasını tapın [4].

**Həlli:**  $\frac{x}{3x-1} = t$  qəbul edək. Buradan  $x \neq \frac{1}{3}$  olduqda  $x$ -i tapaq:

$$x = (3x - 1)t \Rightarrow 3xt - t = x \Rightarrow x = \frac{t}{3t-1}.$$

$x$ -in tapılmış bu qiymətini  $t \neq \frac{1}{2}$  olduqda verilən tənlikdə yerinə yazmaq:

$$f\left(\frac{t}{3t-1}\right) + \left(2 \cdot \frac{t}{3t-1} + 5\right)f(t) = \frac{4t}{3t-1} \Rightarrow f\left(\frac{t}{3t-1}\right) + \frac{17t-5}{3t-1}f(t) = \frac{4t}{3t-1}.$$

$t=x$  götürsək,

$$f\left(\frac{x}{3x-1}\right) + \frac{17x-5}{3x-1}f(x) = \frac{4x}{3x-1}$$

alırıq. Alınan bu tənliklə verilən tənliyi birlikdə həll edərək  $f(x)$ -i tapaq.

$$\left\{ \begin{array}{l} f(x) + (2x + 5)f\left(\frac{x}{3x-1}\right) = 4x, \\ \frac{17x-5}{3x-1}f(x) + f\left(\frac{x}{3x-1}\right) = \frac{4x}{3x-1} \end{array} \right| -(2x + 5)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} f(x) + (2x + 5)f\left(\frac{x}{3x-1}\right) = 4x, \\ \frac{-(2x+5)(17x-5)}{3x-1}f(x) - (2x + 5)f\left(\frac{x}{3x-1}\right) = -\frac{4x(2x+5)}{3x-1}. \end{array} \right.$$

Buradan alarıq:

$$\left(1 - \frac{(2x+5)(17x-5)}{3x-1}\right)f(x) = 4x - \frac{8x^2+20x}{3x-1} \Rightarrow \frac{3x-1-34x^2+10x-85x+25}{3x-1}f(x) = \frac{12x^2-4x-8x^2-20x}{3x-1} \Rightarrow$$

$$f(x) = \frac{4x^2-24x}{-34x^2-72x+24} \Rightarrow f(x) = \frac{2x(x-6)}{12-36x-17x^2}.$$

**Cavab:**  $f(x) = \frac{2x(x-6)}{12-36x-17x^2}$

**Misal 2.**  $f(x) = \frac{x}{1-x}$  olarsa,  $f(f(f(x)))$  - i tapın [6].

**Həlli:**  $f(f(x))$  mürəkkəb funksiyasını tapmaq üçün  $f(x) = \frac{x}{1-x}$  tənliyində  $x$ -in yerinə  $f(x)$  yazsaq:

$$f(f(x)) = \frac{f(x)}{1-f(x)} \Rightarrow f(f(x)) = \frac{\frac{x}{1-x}}{1-\frac{x}{1-x}} \Rightarrow f(f(x)) = \frac{x}{1-2x}$$

$f(f(f(x)))$  funksiyasını almaq üçün  $f(f(x)) = \frac{x}{1-2x}$  tənliyində  $x$ -in yerinə  $f(x)$  qoyaq:

$$f(f(f(x))) = \frac{f(f(x))}{1-f(f(x))} = \frac{\frac{x}{1-2x}}{1-\frac{x}{1-2x}} = \frac{x}{1-3x} \Rightarrow f(f(f(x))) = \frac{x}{1-3x}.$$

**Cavab:**  $f(f(f(x))) = \frac{x}{1-3x}.$

**Misal 3.**  $f(x) = \frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$  və  $f(x) = \underbrace{f(f(\dots f(x)))}_{n \text{ sayda}}$  olarsa,  $f_n(x)$ -i tapın [7].

**Həlli:**  $f(f(x)) = \frac{f(x)}{\sqrt{1+f^2(x)}}$  olduğu üçün  $f(f(x)) = \frac{\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}}{\sqrt{1+\frac{x^2}{1+x^2}}} \Rightarrow f(f(x)) = \frac{x}{\sqrt{1+2x^2}}$ . İndi

$f(f(f(x)))$ -i tapmaq:

$$f(f(f(x))) = \frac{f(f(x))}{\sqrt{1+2f^2(x)}} \Rightarrow f(f(f(x))) = \frac{\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}}{\sqrt{1+2\cdot\frac{x^2}{1+x^2}}} \Rightarrow f(f(f(x))) = \frac{x}{\sqrt{1+3x^2}}.$$

Prosesi bu qayda ilə davam etdirərək  $f_n(x) = \frac{x}{\sqrt{1+nx^2}}$  alarıq.

**Cavab:**  $f_n(x) = \frac{x}{\sqrt{1+nx^2}}$

**Misal 4.** Aşağıdakı tənliklər sistemini ödəyən  $f(x)$  və  $g(x)$  funksiyalarını tapın [3].

$$\left\{ \begin{array}{l} f(3x-1) + 4g(3x-1) = 3x+2, \\ f\left(\frac{x}{x-2}\right) + g\left(\frac{x}{x-2}\right) = 7x-7. \end{array} \right.$$

**Həlli:**  $f(3x-1)+4g(3x-1)=3x+2$  tənliyində  $3x-1=t$  qəbul edib,  $x$ -i tapmaq:

$$x = \frac{t+1}{3}.$$

Onda  $f(t)+4g(t)=3 \cdot \frac{t+1}{3}+2=t+3$  olar.  $t$ -nin əvəzinə  $x$  yazsaq,

$$f(x) + 4g(x) = x + 3 \quad (1)$$

alarıq. İndi  $f\left(\frac{x}{x-2}\right) + g\left(\frac{x}{x-2}\right) = 7x-7$  tənliyində  $\frac{x}{x-2} = k$  qəbul edib,  $x$ -i tapmaq:

$$xk - 2k = x \Rightarrow x(k-1) = 2k \Rightarrow x = \frac{2k}{k-1}, k \neq 1.$$

Onda:  $f(k) + g(k) = 7 \cdot \frac{2k}{k-1} - 7 \Rightarrow f(k) + g(k) = \frac{7k+7}{k-1}$ .

Bu tənlikdə  $k$ -nin əvəzinə  $x$  yazsaq,

$$f(x) + g(x) = \frac{7x+7}{x-1} \quad (2)$$

(1) və (2) tənliklərindən

$$\begin{cases} f(x) + 4g(x) = x + 3 \\ f(x) + g(x) = \frac{7x+7}{x-1} \end{cases} .$$

tənliklər sistemi alınır. Bu tənliklər sistemini həll edərək,

$$g(x) = \frac{x^2-5x-10}{3(x-1)} \text{ və } f(x) = \frac{x^2-26x-31}{3(1-x)}$$

alırıq.

**Cavab:**  $g(x) = \frac{x^2-5x-10}{3(x-1)}$  və  $f(x) = \frac{x^2-26x-31}{3(1-x)}$ .

**Misal 5.**  $\begin{cases} f(2x+2) + 2g(4x+7) = x-1 \\ f(x-1) + g(2x+1) = 2x \end{cases}$

tənliklər sistemini ödəyən  $f(x)$  və  $g(x)$  funksiyalarını tapın [5].

**Həlli:** Sistemin birinci tənliyində  $2x+2=t-1$  qəbul edək. Onda  $2x = t - 3$  və ya  $x = \frac{t-3}{2}$  olar.  $4x + 7 = 4 \cdot \frac{t-3}{2} + 7 = 2t + 1$  alırıq. Bu tapdıqlarımızı sistemin birinci tənliyində nəzərə alsaq,

$$f(t-1) + 2g(2t+1) = \frac{t-3}{2} - 1 \text{ və ya } f(t-1) + 2g(2t+1) = \frac{t-5}{2}$$

alırıq. Burada  $t$ -nin əvəzinə  $x$  yazsaq:

$$f(x-1) + 2g(2x+1) = \frac{x-5}{2} .$$

Alınmış bu tənliklə sistemin ikinci tənliyini birgə həll edək :

$$\begin{cases} f(x-1) + 2g(2x+1) = \frac{x-5}{2} \\ f(x-1) + g(2x+1) = 2x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} g(2x+1) = \frac{-5-3x}{2} \\ f(x-1) = \frac{5+7x}{2} \end{cases}$$

Axıncı tənliklər sistemində  $f(x)$  və  $g(x)$  funksiyalarının tapmaq.

$f(x-1) = \frac{5+7x}{2}$  tənliyində  $x$ -in əvəzinə  $x+1$  yazsaq,

$$f(x+1-1) = \frac{5+7(x+1)}{2} \Rightarrow f(x) = \frac{7x+12}{2} .$$

alırıq.  $g(2x+1) = \frac{-5-3x}{2}$  tənliyində  $x$ -in əvəzinə  $\frac{x-1}{2}$  yazsaq,

$$g\left(2 \cdot \frac{x-1}{2} + 1\right) = \frac{-5-3 \cdot \frac{x-1}{2}}{2} \Rightarrow g(x) = -\frac{3x+7}{4}$$

alırıq.

**Cavab:**  $f(x) = \frac{7x+12}{2}$ ,  $g(x) = -\frac{3x+7}{4}$ .

**Misal 6.**  $f(x) + xf(-x) = -2x^2 + 5x + 3$  olarsa,  $f(x)$  və  $f(4)$ -ü tapın [1].

**Həlli:** Verilən tənlikdə  $x$ -in əvəzinə  $-x$  yazsaq:

$$f(-x) - xf(x) = -2(-x)^2 + 5(-x) + 3 \Rightarrow f(-x) - xf(x) = -2x^2 - 5x + 3 .$$

Bu tənliklə verilən tənliyi birlikdə həll edərək,  $f(x)$ -i tapmaq:

$$\begin{cases} f(x) + xf(-x) = -2x^2 + 5x + 3 \\ xf(x) - f(-x) = 2x^2 + 5x - 3 \end{cases} \Big|_x \Rightarrow \begin{cases} f(x) + xf(-x) = -2x^2 + 5x + 3 \\ x^2f(x) - xf(-x) = 2x^3 + 5x^2 - 3x \end{cases}$$

Buradan alınır ki,

$$(1+x^2)f(x) = 2x^3 + 3x^2 + 2x + 3 \Rightarrow$$

$$f(x) = \frac{2x^3+3x^2+2x+3}{x^2+1} = \frac{2x(x^2+1)+3(x^2+1)}{x^2+1} = \frac{(x^2+1)(2x+3)}{x^2+1} = 2x+3 \Rightarrow f(x) = 2x+3.$$

Aldığımız bu tənlikdə  $x=4$  yazsaq,  $f(4) = 2 \cdot 4 + 3 = 11$  alarıq.

**Cavab:**  $f(x) = 2x + 3, f(4)=11$ .

**Misal 7.**  $f^{-1}\left(\frac{2x+1}{x-2}\right) = x + 4$  və  $f(2a + 6) = \frac{5}{2}$  olarsa,  $a$ -nı tapın [2].

**Həlli:** Bilirik ki,  $f(x)$  funksiyanın tərsi olan funksiyanı bəzən  $g(x) = f^{-1}(x)$  şəklində də yazırlar. Ona görə də  $g\left(\frac{2x+1}{x-2}\right) = x + 4$  yazıla bilər.

İndi  $g(x)$  funksiyanı tapan. Bunun üçün  $\frac{2x+1}{x-2} = t$  ilə əvəz edək. Buradan:  $2x + 1 = tx - 2t \Rightarrow 2x - tx = -2t - 1 \Rightarrow x = \frac{2t+1}{t-2}$  alarıq.  $x$ -in bu qiymətini  $g\left(\frac{2x+1}{x-2}\right) = x + 4$  münasibətində nəzərə alaq:

$$g(t) = \frac{2t+1}{t-2} + 4 \Rightarrow g(t) = \frac{6t-7}{t-2}.$$

$t=x$  qəbul etsək,  $g(x) = \frac{6x-7}{x-2}$  tərs funksiyanı alarıq. İndi bu funksiyanın tərsi olan  $f(x)$  funksiyanı tapan:

$$g(x) = \frac{6x-7}{x-2} \Rightarrow xg(x) - 2g(x) = 6x - 7 \Rightarrow xg(x) - 6x = -7 + 2g(x) \Rightarrow x = \frac{-7+2g(x)}{g(x)-6} \Rightarrow f(x) = \frac{2x-7}{x-6}.$$

Alınan axırıncı funksiya  $x=2a+6$  yazaraq:

$$f(2a + 6) = \frac{2(2a+6)-7}{2a+6-6} = \frac{4a+12-7}{2a} = \frac{4a+5}{2a}.$$

Şərtə görə  $\frac{4a+5}{2a} = \frac{5}{2} \Rightarrow 4a + 5 = 5a \Rightarrow a = 5$ .

**Cavab:**  $a = 5$ .

**Misal 8.**  $f(x^2 - x) = x^4 - 2x^3 + 3x^2 - 2x - 4$  funksiyanı verilmişdir.  $f(x)$ -i və  $f(4)$ -ü tapın[5].

**Həlli:**  $x^2 - x = t$  qəbul edək. Buradan  $x^2=x+t$  alarıq.  $x^2$ -nin bu qiymətini verilən funksiya nəzərə alaq:

$$f(t) = (x+t)^2 - 2x(x+t) + 3(x+t) - 2x - 4 \Rightarrow f(t) = x^2 + 2xt + t^2 - 2x^2 - 2xt + 3x + 3t - 2x - 4 = t^2 - x^2 + x + 3t - 4 = t^2 - (x+t) + x + 3t - 4 = t^2 - x - t + x + 3t - 4 = t^2 + 2t - 4.$$

Beləliklə, aldıq ki,  $f(t) = t^2 + 2t - 4$ .  $t$ -nin əvəzinə  $x$  yazaraq:

$$f(x) = x^2 + 2x - 4.$$

Şərtə görə  $f(4) = 4^2 + 2 \cdot 4 - 4, f(4) = 20$ .

**Cavab:**  $f(x) = x^2 + 2x - 4, f(4) = 20$ .

### Nəticə

Funksional tənliklər və onların sistemləri haqqında çalışmaları, son vaxtlar müəllimləri, tələbələrini və şagirdlərini düşündürən, ən vacib və mühüm məsələlərdən biridir. Bu növ çalışmalara müəllimlərin işə qəbulu testlərində və orta məktəb abituriyent testlərində tez-tez rast gəlinir. Bunların həlli prosesində böyük çətinliklərlə qarşılaşırlar. Çünki belə məsələlər haqqında məlumatlar çox azdır. Ona görə də funksional tənliklər və onlara aid tənliklər sisteminin öyrənilməsi, araşdırılması və tədris olunması məsləhətdir. Funksional tənliklərin həllində əsas məsələ, əvəzləmələrin aparılmasıdır. Əvəzləmələr düzgün aparıldıqda tənliklər daha tez və səmərəli həll olunur.

### İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Yaqublu H., Quluzadə S., Alishov O., Azadov F. Riyaziyyat test toplusu: Müəllimlərin iş qəbulu. Bakı: MHM, 2024.- 467 s.
2. Balakışiyev A., Soltanova M. Qeyri standart və düşündürücü çalışmaları. Bakı: MBM, 2015.-288 s.
3. Qəhrəmanlı M.İ. Riyaziyyatdan olimpiada məsələləri Bakı: MBM, 2008.-298 s.
4. Quliyev R.M., Qarayev F.A. Riyaziyyatdan olimpiada iştirakçıları üçün 200 variant. Bakı: Təhsil, 2009.-388 s.
5. Агаханов Н.Х., Богданов И.И и др. Всероссийские олимпиады школьников по математике 1996-2006 М:МЦНТО, 2007.-472 с.
6. Karakaş H., Aliyev İ. Analiz ve Cebirde ilginç olimpiyat problemleri ve çözümleri. TÜBİTAK -1998, Antalya.-306 s.
7. Abdullayev V.Ş., Mustafayeva N.Ə. Riyazi analiz kursunda məsələ və misallar. Mingəçevir -2018.-512 s.

### ABOUT FUNCTIONAL EQUATIONS AND THEIR SOLUTION METHODS

V.Abdullayev, S.Babushov, A.Mursalova  
Mingachevir State University

**Abstract:** *The article gives some theoretical information about functional equations and their systems and noted some explanations to them. The meaning of the term "function" has been explained. It has noted that the indication of  $y=f(x)$  has first been suggested by German mathematician Leonard Eyley. It has been mentioned that different types of functional equations are solved by different substitutions. The rules of management of different functions has been shown and explained. The article also clearly explains various functional equations and equation systems and notes various difficulties during the solution of these equations.*

**Keywords:** *functional, equation, function, single, even, periodic, argument, continuous, discontinuous, complex, characteristic, dependence, unknown, composition, superposition*

### О ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЯХ И МЕТОДАХ ИХ РЕШЕНИЯ

В.Ш.Абдуллаев, С.Н. Бабушов, А.М. Мурсалова  
Мингячевирский государственный университет

**Резюме:** *В статье даны некоторые теоретические сведения относительно функциональных уравнений и их систем; приведены некоторые их разъяснения. Истолкован смысл термина "функция" и указано, что запись функций в виде  $y=f(x)$  впервые был предложен великим математиком Леонардом Эйлером. Отмечено, что при решении разных типов функциональных уравнений применяются различные подстановки; приведены и объяснены правила обозначения сложных функций. В статье даны обоснованные и ясные решения различных функциональных уравнений и систем уравнений; отмечены трудности, возникающие в процессе решения.*

**Ключевые слова:** *функционал, уравнение, функция, нечетная, одиночная, четная, периодическая, аргумент, непрерывная, разрывная, композиция, характеристика, зависимость, неизвестное, суперпозиция*

**Elmi redaktor:** f.-r.f.d., dos. S.Mustafayev

**Çara təqdim edən redaktor:** tex.f.d., dos. A.Əliyeva



**Daxil olub: 27.08.2024**

**Çapa qəbul edilib: 11.09.2024**

UOT [002.6]:37.016

## ALİ TƏHSİL MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ İNFORMATİKANIN TƏDRİSİ PROBLEMLƏRİ

**Ceyhun Bəşir oğlu Əlizadə**  
Mingəçevir Dövlət Universiteti  
[ceyhun.alizada@mdu.edu.az](mailto:ceyhun.alizada@mdu.edu.az)

**Xülasə:** Məqalədə təqdim olunan informatikanın tədrisi problemlərinə yeni metodik yanaşmalar sistemin bütün tələblərinə cavab verən və sistemli yanaşma çərçivəsində nəzərdən keçirilə bilən bir-biri ilə əlaqəli struktur müəyyən edilir. Təklif olunan metodik yanaşmalar sistemi iri ali təhsil müəssisələrində tədris prosesinin həyata keçirilməsi üçün praktiki əhəmiyyət kəsb edir. Respublikanın ali təhsil müəssisələrində qeyri-informasiya ixtisasları üzrə informatika fənninin tədrisinin qarşısında duran əsas problemlər araşdırılır. Bu gün respublikanın ali təhsil müəssisələrində informatika fənninin qeyri-informatika ixtisaslar üzrə tədrisi ilə bağlı bir sıra problemlərin həlli aktuallaşır. Informatika tədrisinin üç əsas bölməsi təhlil edilir.

İnformasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı nəticəsində yeni terminlərin meydana çıxması öyrənmədə problem yaradır. Terminləri müxtəlif dillərə tərcümə edərkən bu terminlərin arxasında duran anlayışları qorumaq vacibdir. Respublikada informatikanın terminoloji bazasının yaradılması və davamlı inkişafı tələblərin bu fənni anlamağa və mənimsəməsinə kömək edəcəkdir.

Tədqiqatın nəticələri təlim keçirən yerli təhsil təşkilatlarının rəhbərliyi üçün praktiki maraq doğura bilər.

**Açar sözlər:** informatikanın məzmunu, informatikanın tədrisi, kadrların hazırlanması, tətbiqi proqramların tədrisi

### Giriş

Məlumdur ki, informasiya və elmi biliklər müasir dövrdə cəmiyyətin idarə olunmasında, inkişafında mühüm rol oynayır. Bütün sahələrdə informasiya texnologiyalarının tətbiqi zəruri olduğundan, bu sahədə bilik və bacarıqların ümumtəhsil məktəblərində verildiyindən, ümumtəhsil məktəblərində “İnformatika” fənninin tədrisinin daim inkişaf etdirilməsi çox vacibdir. İnsanların rəqəmsal savadlılığı cəmiyyətin inkişafına birbaşa təsir göstərdiyinə görə bu gün bütün dünyada bu fənnin məzmunu diqqət mərkəzindədir. Respublikamızda informasiyalaşdırma prosesi bütün sahələri əhatə edir. Bu, ilk növbədə cəmiyyətin inkişafını təmin edən təhsil sistemində özünü göstərməkdədir. Təhsilin üzərinə düşən vəzifə hər bir şəxsiyyətin inkişafını, müstəqil biliklərin artırılmasını və təsnifat etmək bacarığını aşılamaqdır. Informatikanın tədrisi gələcəyin mütəxəssisinin hazırlanmasında çox əhəmiyyətli rol oynayır. Bu da öz növbəsində, xüsusən, qeyri-informatika ixtisaslı kadrların yüksək səviyyədə hazırlanmasının aktual problem olduğunu göstərir [4].

Dünyada gedən qloballaşma prosesləri birinci növbədə informasiya sistemlərinin inkişafına təsir edir. Bu da öz növbəsində “İnformatika” elminin, fənninin məzmununa yenidən baxılmasını zəruri edir. “İnformatika” fənni altında tədris olunan materiallara yeni baxışın olması zəruriyyəti yaranıb. Bu gün bütün dünyada ali təhsil müəssisələrində müxtəlif ad altında tədris olunan “İnformatika” fənninin digər fənlərlə əlaqəsini inkişaf etdirmək, fənnin predmetinin yenidən strukturlaşdırılması aktual problem kimi tədqiqatçılar tərəfindən araşdırılır.

Məqalədə aparılan tədqiqat “İnformatika” fənninin məzmun və tədrisinin təşkilində problemlərin olduğunu, onların həll olunmasının cəmiyyətin həyatına əhəmiyyətli şəkildə təsir edəcəyini göstərir.

### Problemin qoyuluşu

Hazırda insan fəaliyyətinin bütün sahələrində informasiyalaşdırılması prosesi getdiyi üçün hər kəsin informasiya biliklərinin yüksək olması vacibdir. Hər bir mütəxəssisə başlanğıc baza biliklərini ali təhsil ocaqları verdiyinə görə, onların yüksək tələblərə cavab verən fənn proqramları hazırlamağı zəruridir. Cəmiyyətin qlobal informasiyalaşdırma şəraitində informatika fənninin inkişafı strateji

baxımdan çox əhəmiyyətlidir. Bu fənnin inkişafı bütün dünyada diqqət mərkəzindədir. Belə ki, son illər dünyada informatika elmində olan problemləri araşdırmaq və tədqiqat aparmaq üçün bir çox ölkələrdə institut və tədqiqat mərkəzləri yaradılmışdır. Onların qarşısında duran əsas məsələ informatikanın əsaslarının inkişaf nəticələrinin təhsilə tətbiq olunması və dövlətə müasir təhsil standartlarını təklif etməkdir [2]. Respublikanın ali təhsil müəssisələrində qeyri informatika ixtisaslarında informatikanın tədrisi qarşısında çox böyük problemlər durur. Belə ki, ali təhsil müəssisələrində vahid proqramın olmaması bu fənnin müxtəlif proqramlar əsasında tədris olunmasını məcbur edir. Bu gün respublikamızın ali təhsil müəssisələrində qeyri informatika ixtisaslarında informatikanın tədrisi ilə əlaqədar aşağıdakı problemlərin həlli aktualdır:

1. Tədris olunan informatikanın obyektinə və predmetinin müəyyən olunması problemi;
2. İnformatikanın ümumi mərhələlərinin işlənib hazırlanması problemi;
3. Tədris proqramlarının məzmununun hazırlanması problemi;
4. İnformatika fənnini tədris edəcək kadrların hazırlanması problemi;
5. İnformatikanın tədrisində İKT-nin tətbiqi problemi;
6. İnformatikanın terminoloji bazasının formalaşdırılması problemi.

### **Tədris olunan informatikanın obyektinə və predmetinin müəyyən olunması problemi**

İnformatika müxtəlif təbiətli sistemlərdə informasiya proseslərinin qanunauyğunluğunu öyrənən fundamental elmdir. Qeyd etmək lazımdır ki, informatika sürətlə inkişaf edən bir elm olduğu üçün onun predmetinə müasir baxış, onun elm kimi formalaşdığı dövrdən çox fərqlənir. “İnformatika” termini 60-cı illərdə iki sözün information (informasiya) və automatique (avtomatika) sözlərinin birləşməsindən əmələ gəlib, müxtəlif proseslər, obyektlər haqqında informasiyanın toplanması, emalı, informasiya və avtomatik idarəetmə sistemlərinin yaradılması və istifadə edilməsidir. Bu elmin əsas tədqiqat obyektinə cəmiyyətin informasiyalaşdırılması və kompüterləşdirilməsidir. Bu elmin nəzəri əsasını informasiya nəzəriyyəsi, alqoritm, ehtimal nəzəriyyəsi, riyazi statistika, riyazi məntiq, kombinator analiz, EHM arxitekturası, proqramlaşdırma, verilənlər bazası nəzəriyyəsi və digər elm sahələri təşkil edir. İnformatika bir çox elmin sahələrini – informasiya proseslərinin tədqiqi və strukturunu, informasiya nəzəriyyəsini, sənədləşmə və s. özündə birləşdirir. Ona görə də respublikanın ali təhsil müəssisələrində tədris olunan informatika fənninin predmet və obyektinin müəyyən olunması bu gün aktual problemdir. Belə ki, informatika fənninin tədrisi üç böyük bölməni əhatə edir [5].

1. Nəzəri informatika – bu bölməyə alqoritmlər nəzəriyyəsi, informasiya və kodlaşma nəzəriyyəsi, proqramlaşdırma dilləri daxildir.

2. Tətbiqi informatika – bu bölməyə süni intellekt, EHM arxitekturası, kompüter qrafikası, kompüter modelləşdirilməsi və ədədi üsullar, informasiya təhlükəsizliyi və kriptografiya, kompüter şəbəkəsi, paralel və paylanmış sistemlər, verilənlər bazası daxildir.

3. Təbii informatika – insan beynində, təbiətdə və cəmiyyətdə informasiyanın emalını öyrədən bölmədir. Lakin yuxarıda sadalanan informatikanın bölmələrinin çox az bir hissəsi qeyri informatika ixtisaslarında tədris olunur. Ona görə də informatika fənninin obyekt və predmetinin müəyyən olunması zəruriyyəti vardır.

### **İnformatikanın ümumi mərhələlərinin işlənib hazırlanması problemi**

Qeyd edək ki, hal-hazırda respublikamızın ali təhsil müəssisələrində qeyri informatika ixtisaslarında tədris olunan informatika fənninin məzmunu təqribən aşağıdakı şəkildədir [3]:

1. İnformatika və onun əsas anlayışları;
2. Kompüterin texniki təminatı;
3. Alqoritmləşdirmənin və proqramlaşdırmanın əsasları;
4. Sistem və tətbiqi proqram təminatı;
5. Əməliyyat sistemləri;
6. Ofis proqramları;
7. Elektron təqdimat proqramları;
8. Verilənlər bazası;
9. Kompüter qrafikasının əsasları;

10. İnformasiyanın qorunması;
11. Kompüter şəbəkələri, İnternet.

Orta məktəbdə də bu mövzuların ilkin bazası tədris olunmağına baxmayaraq tələbələrin informatika fənni üzrə bilik və bacarıqları eyni səviyyədə deyildir [1]. Məlumdur ki, tələbələrin ilkin informatikanın əsasları haqqında məlumatları dağınıq halda olması bəzilərinin çox az məlumatlı olması informatikanın tədrisində problem yaradır. İnformatika fənninin tədrisinin səmərəliliyini artırmaq üçün ilk növbədə ali təhsil müəssisələrinə gələn tələbələrin informatika sahəsində bilik və bacarıqlarını bərabərləşdirmək durur. Orta məktəblərdə müxtəlif texniki bazanın olması və müvafiq olaraq eyni səviyyədə informatika fənninin tədris olunmaması, tələbələrin şəxsi kompüterə malik olmaması və əlavə kurslar keçməsi məlumdur. Bu da öz növbəsində informatika fənninin tədrisi zamanı çox böyük problem yaradır. Tələbələrdə başlanğıc informatika bazasının müxtəlif səviyyələrdə olması, tədrisi təşkil etmək və tətbiqi proqramlarla işləməyə çətinlik yaradır. Tələbələrin bilik və bacarıqları arasında olan böyük fərqin aradan qaldırılması ilə əlaqədar “İnformatika” fənnini eyni səviyyədə tədris etmək üçün “bərabərləşdirən – inkişaf etdirən” metodikanın işlənməsi zəruriyyəti vardır. Bu metod informatika fənnindən bilik bazası aşağı olan tələbələrin səviyyəsinin qaldırılması, lakin bununla yanaşı digər tələbələrin bu fənnə marağını artırmaq, motivasiya etmək və çətinliyi artırılmış məsələləri müstəqil həll etmək bacarığını aşılamaq lazımdır. Problemə bu cür yanaşma həmçinin müəyyən səviyyədə passiv dinləyicinin marağını artırmağa nail olacaqdır. Bəzi tələbələr oxunan mühazirənin onlara tanış olduğu üçün özlərinə arxayın olub dərslər zamanı aktiv olmurlar və semestrin sonunda yaxşı nəticələr göstərmirlər. Bu da öz növbəsində gələcəkdə öz mənfi təsirini göstərər. Bütün bu sadalananları nəzərə alaraq informatika fənnini mərhələli aparmaq zəruridir. Bu fənnin mərhələli aparılması tələbələrdə informatikanın daha yaxşı mənimsədilməsinə və hər bir sahədə tətbiqinə kömək edəcəkdir.

#### **Tədris proqramlarının məzmununun hazırlanması problemi**

Müasir dövrdə cəmiyyətin ən əsas inkişaf istiqaməti cəmiyyətin informasiyalaşmasıdır. İnformasiyalaşmanın qarşısında duran vəzifə cəmiyyət üzvlərinin bu istiqamətdə təhsillərinin düzgün formada aparılmasıdır. Hazırda ölkəmizdə bu istiqamətdə təhsil orta və ali təhsil ocaqlarında “informatika” fənni adı altında aparılır. İnformatika fənninin tədrisi gələcəyin mütəxəssisinin profesional hazırlanmasının təməlini təşkil edir. Hər bir müəllimin qarşısında ixtisasından asılı olmayaraq cəmiyyətimizdə savadlı insanların hazırlanması məsələsi durur. Respublikamızın ali təhsil müəssisələrində qeyri informatika ixtisaslarında tədris olunan informatika fənni məzmununa yenidən baxılması aktual problemlərdən biridir. Belə ki, ali təhsil müəssisələrində informatika fənni qeyri informatika ixtisaslarında müxtəlif istiqamətlərdə aparılmalıdır. Hər bir istiqamətə daxil edilən ixtisaslarda da informatika fənninin məzmunu ixtisasın spesifikasiyaya nəzərə alınmaqla tədris olunmalıdır. Belə olmadığı üçün tələbədə informatika fənninə maraq yaratmaq, onun bu sahədə bilik və bacarıqlarını inkişaf etdirmək mümkün olmur. Hər bir qeyri informatika ixtisasında informatikanın tədris proqramının məzmunu və tədris saatlarının yenidən işlənməsi problemi hər bir ali təhsil müəssisəsinin qarşısında durur. İnformatikanın ali təhsil müəssisələrində tədrisinin qarşısında duran əsas məsələlər aşağıdakılardır:

- informatikanın tədris məqsədini hər ixtisasa uyğun təyin etmək;

- hər bir istiqamət və ixtisasdan asılı olaraq predmetin məzmununu araşdırmaq. İnformatika fənninin predmetinin məzmunu ixtisasdan asılı olaraq dəyişməlidir. Bütün ixtisaslarda eyni məzmunla informatikanın tədrisi məqsədyönlü deyildir. Əlbəttə, informatikanın baza hissəsi saxlanmaqla hər ixtisasa uyğun proqram təşkil olunmalıdır [3]. Ali təhsil müəssisələrinin qarşısında duran əsas vəzifələrdən biri də hər bir mütəxəssisi hazırlayarkən, onun həm də öz ixtisası üzrə müxtəlif təyinatlı tətbiqi proqram təminatları haqqında məlumatlı olub, yüksək səviyyədə bu proqramlardan istifadə etməyi bacarmasıdır. Qeyd edək ki, universitetlərdə xüsusi təyinatlı tətbiqi proqramlarına əhəmiyyət verilmir. Ali təhsil müəssisələrinin bütün fakültələrdə informatika fənni tədris olunsa da çox az ixtisaslarda uyğun tətbiqi proqramlar tədris olunur.

İnformasiya texnologiyalarının inkişaf etdiyi, bütün sahələrin informasiyalaşdığı və istehsalatda tətbiq olunduğu bir dövrdə tətbiqi xarakterli proqramların tədrisinə çox az diqqət

yetirilməsi cəmiyyətdə böyük problemlər yaradır. Hər 3-5 il ərzində yenisi ilə əvəz olunan tətbiqi proqramlar daima nəzarətdə saxlanaraq, ali təhsil müəssisələrində həmin proqramların lisenziyalı versiyası kompüterlərə yazılaraq tədris olunmalıdır. Hər ixtisas üzrə müvafiq tətbiqi proqramların tədrisinə xüsusi diqqət yetirilməsi zəruridir. Bu gün dünyada gedən inkişafdan geri qalmamaq üçün informatika fənninin tədris metodikası xarici təcrübəni əsas götürərək respublika daxili problemləri nəzərə alaraq işlənilməlidir.

### **İnformatikanın tədrisində İKT-nin tətbiqi problemi**

Məlumdur ki, İKT-nin bütün sahələrdə tətbiqi yeni nəslin bilik və bacarıqlarının formalaşmasına inkişafına öz müsbət təsirini göstərir. Son illər təhsil sistemində İKT-nin tətbiqinin dünya standartlarına çatdırılması istiqamətində aparılan işlərə baxmayaraq hələ də qənaətbəxş deyil. Respublikamızın ali təhsil ocaqlarında İnformatika fənninin tədrisində İKT-nin tətbiqinin zəif olması, yəni fənnin tədrisində elektron təqdimatların hazırlanması və proyektorda nümayiş etdirilməsinin aşağı səviyyədə olması bu gün aktual problemlərdən biridir. Ali təhsil ocaqlarının tədris auditoriyalarında interaktiv lövhə və monitorların az olması, onlardan istifadə üçün metodiki tövsiyələrin olmaması bütün fənlərin tədrisində İKT-nin tətbiqi problemidir. İnformatikanın inkişafına diqqətin artırılması bu sahənin əldə etdiyi nəticələrin və ali təhsil müəssisələrində keçirilən digər fənlərin tədrisində İKT-nin tətbiqinə Tətbiqi proqramlar Ümumi təyinatlı proqramlar Xüsusi təyinatlı proqramlar Professional təyinatlı proqramlar mühüm təsir göstərəcəkdir. Digər fənn müəllimlərinin də yeni informasiya və kompüter texnologiyalarını tətbiq etmək bacarığına yiyələnməsi tədrisin keyfiyyətini yaxşılaşdıracaqdır. Qeyri informatika ixtisaslarında təhsil alan tələbələr, həm pedaqoji həm də praktiki fəaliyyətlərində İKT-dən istifadə qaydalarını öyrənməlidirlər. Qeyd etmək lazımdır ki, ali təhsil müəssisələrində interaktiv sistemlərin lazımi səviyyədə olmaması informatika fənninin yüksək səviyyədə tədrisinə imkan vermir. Təhsil sistemində İKT-nin tətbiqinə xüsusi diqqət yetirmək gələcəkdə yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin yetişdirilməsi üçün çox vacibdir.

### **İnformatika fənnini tədris edəcək kadrların hazırlanması problemi**

İnformatika yalnız kompüterlərlə işləmək bacarığını öyrədən fənn deyil. İnformasiya texnologiyaları və kompüterlərlə təchiz olunmuş laboratoriyalar təhsil sistemini daha yaxşı şəkildə dəyişməyə əsas vermir. Kompüterin güclü vasitə olub təhsildə inqilab edəcəyinə ümid etmək olmaz. Bu problemə kompleks şəkildə baxılması zəruridir. Yəni hər bir ixtisasa uyğun fənnin məzmununda dəyişiklik edib, kompüterlərlə təchiz olunmuş laboratoriyalarda tədris aparmaq lazımdır. Bu gün informatika fənninin tədrisində mövcud problemlər informatika müəllimlərinin çatışmazlığından irəli gəlir. İnformatika fənnini tədris edən mütəxəssislərin hazırlanması da bu gün respublikada olan əsas problemlərdən biridir. Hal-hazırda ayrı-ayrı ali təhsil müəssisələrində informatika müəllimi hazırlayan ixtisaslar olsa da onların hamısı üçün vahid proqram yoxdur. İnformatika fənnini tədris edəcək kadrların yüksək səviyyədə hazırlanması da informatikanın qarşısında duran problemlərdəndir. Ona görə də tam informasiyalı cəmiyyətə keçid üçün yeni reallığı nəzərə alaraq təhsil sistemində dəyişiklik etmək zəruriyyəti var.

### **İnformatikanın terminoloji bazasının formalaşdırılması problemi**

Hal-hazırda informasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı nəticəsində xaricdə yeni terminlərin yaranması tədrisdə problem yaradır. Belə ki, informatika fənnin tədrisinin digər bir problemi azərbaycan dilində terminlərin respublikada çıxan ədəbiyyatlarda müəlliflər tərəfindən müxtəlif cür tərcümə olunmasıdır. Terminlərin müxtəlif dillərə tərcüməsində bu terminlərin arxasında duran anlayışların saxlanması əsas məsələdir. Müxtəlif ədəbiyyatlarda terminlərə fərqli izahların verilməsi mütəxəssisin fəaliyyətində müvafiq terminlərdən istifadə zamanı problem yaradacaqdır. Respublikamızda informatikanın terminoloji bazasının yaradılması və daimi inkişafı bu fənnin tələbələr tərəfindən dərk edilib, mənimsənməsinə kömək edəcəkdir. Bu problemin həlli yalnız informatika elmi üçün deyil, həmçinin informasiya və kompüter texnologiyalarının istifadə olunduğu bütün sahələr üçün vacibdir.

### **Nəticə**



Cəmiyyətdə yüksək səviyyəli mütəxəssislər hazırlamaq başlıca olaraq təhsil sisteminin üzərinə düşür. İnformatika fənninin təhsildə çox əhəmiyyətli bir yer tutduğunu nəzərə alaraq bu fənnin tədris proqramı və metodikasında olan problemlərin aradan qaldırılması olduqca zəruridir. Çünki bu fənn ali təhsil müəssisələrinin bütün ixtisaslarında tədris olunur.

Qeyd edilən problemlərin aradan qaldırılması gələcəkdə respublikada yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin yetişdirilməsinə öz töhfəsini verəcəkdir.

### İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi Azərbaycan Respublikası Təhsil Problemləri İnstitutu. Azərbaycan Respublikasının ümumtəhsil məktəbləri üçün informatika fənni üzrə təhsil proqramı (kurikulumu) (I-XI siniflər). Bakı, 2013, 121 s.

2. Computing our future Computer programming and coding Priorities, school curricula and initiatives across Europe. European Schoolnet. October, 2015, URL: [http://www.eun.org/documents/411753/817341/Computing+our+future\\_final\\_2015.pdf/d3780a64-1081-4488-8549-6033200e3c03](http://www.eun.org/documents/411753/817341/Computing+our+future_final_2015.pdf/d3780a64-1081-4488-8549-6033200e3c03)

3. Захарова Т.Б., Захаров А.С. Информатика как обязательный учебный предмет в системе общего образования // Наука и школа, 2015, № 5, с.101-108

4. Колин К.К. Становление информатики как фундаментальной науки и комплексной научной проблемы. Сб. н. тр. // Системы и средства информатики. Спец. вып. Научно-методологические проблемы информатики. М.: ИПИ РАН, 2016, с.7-57

5. Хеннер Е.К. Предмет «Информатика»: межстрановые сопоставления и перспективы развития // Информатика и образования, 2016, № 10, с.18-26

## PROBLEMS OF TEACHING COMPUTER SCIENCE AT HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

J.Alizadeh

Mingachevir State University

**Abstract:** *New methodological approaches to the problems of teaching Informatics presented in the article as well as an interrelated structure is determined that meets all the requirements of the system and it can be considered within the framework of a systematic approach. The proposed system of methodological approaches is of practical importance for the implementation of the educational process in large universities. The main problems facing the teaching of Informatics on non-information specialties at universities of the Republic are investigated. Today, the solution of a number of problems related to the teaching of Informatics in non-Informatics specialties at universities of the Republic is becoming relevant. Three main sections of computer science teaching are analyzed.*

*The emergence of new terms as a result of the rapid development of information technologies creates problems in learning. When translating terms into different languages, it is important to maintain the concepts behind these terms. The creation and continuous development of the terminological base of Informatics in the Republic will help students understand and master this discipline.*

*The results of the study may be of practical interest to the management of local educational organizations conducting training.*

**Keywords:** *content of Informatics, teaching of Informatics, training of personnel, teaching of applied programs*

---

## ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Дж.Б.Ализаде

Мингячевирский государственный университет

***Резюме:** Приведенные в статье новые методические подходы к проблемам преподавания информатики образуют взаимосвязанную структуру, отвечающую всем требованиям системы и могут быть рассмотрены в рамках системного подхода. Предлагаемая система методических подходов имеет практическое значение для реализации образовательного процесса в крупных вузах. Исследуются основные проблемы, стоящие перед преподаванием информатики по неинформационным специальностям в вузах республики. Сегодня становится актуальным решение ряда проблем, связанных с преподаванием информатики на неинформатических специальностях в вузах республики. Анализируются три основных раздела преподавания информатики.*

*В результате стремительного развития информационных технологий появление новых терминов создает проблему в обучении. При переводе терминов на разные языки важно сохранить концепции, лежащие в основе этих терминов. Создание и постоянное развитие терминологической базы информатики в республике поможет учащимся понять и освоить этот предмет.*

*Результаты исследования могут представлять практический интерес для руководства местных образовательных организаций, осуществляющих подготовку кадров.*

***Ключевые слова:** содержание информатики, обучение информатике, подготовка кадров, обучение прикладным программам*

**Elmi redaktor: tex.f.d., dos. V.Mustafayev**

**Çara təqdim edən redaktor: tex.f.d., dos. A.Əliyeva**

**Daxil olub: 28.08.2024**

**Çara qəbul edilib: 12.09.2024**

UOT 57.2

## TORPAQ DEQRADASIYASINA QARŞI MÜBARİZƏDƏ ALTERNATİV ENERJİ MƏNBƏLƏRİNDƏN İSTİFADƏNİN PERSPEKTİVLƏRİ

<sup>1,3</sup>Fatimə Vüqar qızı Məmmədova, <sup>2,3</sup>Gülgün Qalib qızı İsrəfilova

<sup>1</sup>[fatime.mammadova@mdu.edu.az](mailto:fatime.mammadova@mdu.edu.az)

<sup>2</sup>[gulgun.israfilova@mdu.edu.az](mailto:gulgun.israfilova@mdu.edu.az)

<sup>3</sup>Mingəçevir Dövlət Universiteti

**Xülasə:** Məqalədə torpaq deqradasiyasına qarşı mübarizədə alternativ enerji mənbələrindən istifadənin perspektivlərindən bəhs olunmuşdur. Xüsusilə də səhrələşməyə qarşı mübarizədə alternativ enerji mənbələrinin-günəş, külək və bioqazifikasiyadan istifadə edilməsinin əhəmiyyəti geniş şərh olunmuşdur.

**Açar sözlər:** torpaqların deqradasiyası, səhrələşmə, alternativ enerji mənbələri

### Giriş

Qlobal miqyasda torpaqlar misli görünməmiş sürətlə deqradasiyaya uğrayır. Yer in qörtüyü olan torpaq bəşəriyyət üçün əsas rol oynayır. İqtisadi dünyagörüşünü ekoloji prinsiplərlə birləşdirən konsepsiyalarda torpaq təbii kapital fondu kimi qəbul edilir. Torpaqlar təminat xidmətləri, tənzimləmə və dəstəkləyici xidmətlər kimi bir çox əsas ekosistem xidmətlərini həyata keçirir [3, 4].

Torpaq insanları ərzaq təminatının 98,8 %-i ilə təmin edir və "sıfır" aqlıq, təmiz su və daşqın tənzimləməsi də daxil olmaqla bir çox Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinə nail olmaq üçün vacibdir. Torpaqların göstərdiyi ekosistem xidmətlərinin ümumi dəyəri 11,4 trilyon ABŞ dolları həcmində qiymətləndirilir [4].

Torpaq insan həyatı boyu bərpa olunmayan resurs hesab olunur, çünki onun formalaşması əsrlərdən minilliklərə qədər davam edir. O, canlı ekosistemdir və onun fəaliyyəti, məsələn, qida maddələrinin dövriyyəsi, suyun süzülməsi və saxlanması və çirkləndiricilərin süzülməsi təbii qüvvələr və antropogen fəaliyyətlərdən təsirlənir. Torpaq deqradasiyaya uğradıqdan sonra onun bərpası ümumiyyətlə asan deyil. Bu, deqradasiyanın növü və dərəcəsiindən, torpaq və onun xüsusiyyətlərindən, torpaqdan istifadədən və iqlimdən asılı olaraq baha başa gələ bilər və uzun müddət çəkə bilər [4].

Torpağın deqradasiyası qlobal problemdir. Buna antropogen və təbii amillər səbəb olur. Torpağın deqradasiyası fiziki, kimyəvi, bioloji və ekoloji deqradasiyaya təsnif edilmişdir.

Torpağın fiziki deqradasiyası proseslərinə külək və su eroziyası, səhrələşmə, torpaq strukturunun itirilməsi daxildir.

Torpağın deqradasiyası kimyəvi proseslər nəticəsində də baş verə bilər. Torpağın kimyəvi deqradasiyası prosesləri daha çox antropogen fəaliyyətlərlə bağlıdır və bura duzlaşma, həddindən artıq gübrələnmə, mikroelementlər və üzvi kimyəvi maddələrlə çirklənmə daxildir. Turşulaşma, şoranlaşma, elementar balanssızlıqlar, kation mübadiləsi qabiliyyətinin azalması və torpağın çirklənməsi torpağın kimyəvi deqradasiyasına misaldır [4].

Torpağın bioloji deqradasiyasına torpağın üzvi karbon ehtiyatının tükənməsi, torpağın biomüxtəlifliyinin və torpağın bioloji funksiyalarının itirilməsi, torpağın karbon udma qabiliyyətinin azalması və torpaqdan atmosfərə qalxan istixana qazı emissiyalarının artması aiddir.

Səhrələşməyə qarşı mübarizədə alternativ enerji mənbələrinin-günəş, külək və bioqazifikasiyadan istifadə edilməsinin böyük əhəmiyyəti vardır. Bu zaman bitkilərin qırılması dayandırılır, torpaq örtüyünün deqradasiyaya məruz qalmasının və səhrələşmənin qarşısı alın bilər. Belə alternativ enerji mənbələrindən Naxçıvan Muxtar Respublikası, Kür-Araz, Abşeron və Ceyrançöldə istifadə edilməsi mümkündür.

### Ədəbiyyata baxış

Hər il 36-75 milyard ton torpağın tükənməsinə və şirin su çatışmazlığına səbəb olan torpağın deqradasiyası qlobal ərzaq təchizatını təhlükə altına qoyur. Torpağın deqradasiyası ciddi ekoloji problemdir və bütün dünyada təxminən 1,9 milyard hektar əraziyə təsir edir və hər il təxminən 24 milyard ton torpaq dönməz şəkildə yuyulur və ya aşınır [3, 4].

Torpağın deqradasiyası yerüstü ekosistemlərin ekoloji funksiyasına təsir edir və eroziya, sıxılma, quraqlıq, çirklənmə və şiddətli yanğınlar nəticəsində baş verə bilər. Bu hadisələrin tezliyi, intensivliyi və birləşməsi torpağın strukturunda geri dönməz dəyişikliklərə və torpağın biomüxtəlifliyinin itirilməsinə səbəb ola bilər.

2022-ci ildə Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Səhralaşmaya Qarşı Mübarizə Konvensiyası zamanı beynəlxalq ictimaiyyət 2030-cu ilə qədər bir milyard hektar deqradasiyaya uğramış torpaqların bərpası üçün yeni məqsəd təklif etdi.

Bununla belə, bu məqsədə nail olmaq üçün mikrobiom tədqiqatlarında sürətli irəliləyişlərə, torpağın bərpasına və iqlim dəyişikliyinə reaksiyaların daha yaxşı başa düşülməsinə, torpağın davamlılığına və mühafizə prioritetlərinə ehtiyac var. Torpaq biomüxtəlifliyi elmində yeni istiqamətlər arasında yeni nəsillə sıralama metodlarından istifadə edərək uzunmüddətli monitorinq proqramları və geniş miqyaslı becərmə tədqiqatları yer alır [3, 4].

Yaşadığımız dövr sosial-iqtisadi inkişafın ən aktual və mühüm məsələlərini ön sıraya çıxarıb, onları öyrənməyi, bu məsələlərin həllinin əlverişli yollarını müəyyənləşdirməyi tələb edir. Ölkəmizdə bu məsələlərin əsaslarından biri ekoloji tarazlığın saxlanmasıdır, çünki əhalinin sağlamlığı, ərzaq və enerji ilə təmin olunması kimi həyati məsələlər məhz ekoloji tarazlığın qorunması ilə bağlıdır.

Ölkə daxilində uzun illər ekstensiv əkinçilik və otarmanın tətbiqi, meşə və kolluqların qırılması və qeyri kənd təsərrüfatı sahələrinin inkişafı zamanı ətraf mühitin mühafizəsinin nəzərə alınmaması səhralaşma-torpaqların deqradasiya prosesinin inkişafına səbəb olmuşdur [1, 2].

1990-cu illərin əvvəllərindən Sovet ittifaqının dağılması enerji sisteminin dezintegrasiyası, bir sıra rayonlarda Qarabağ müharibəsi ilə əlaqədar enerjinin verilməməsi, xüsusilə Naxçıvan Muxtar Respublikasının blokadası və digər səbəblərdən əhalinin enerjiyə olan tələbatı tam ödənilə bilmədiyindən, meşələr kolluqlar kütləvi sürətdə qırılaraq enerji mənbəyi kimi istifadə olunmuşdur. Bu illərdə ərazidə meşə və kolluqların təqribən 25 %-nin qırılması müşahidə olunmuşdur. Bununla da arid iqlim şəraitində torpaqlarda eroziya prosesi güclənmiş, nəmlik azalmış, əkin sahələrinin quru və güclü küləklərdən qorunması imkanları azalmışdır.

Bir çox tədqiqatçılar səhralaşmaya qarşı mübarizədə bərpa olan enerji növlərindən istifadə edilməsinin çox böyük əhəmiyyətə malik olduğunu göstərmişdirlər [2, 3]. Azərbaycan Respublikası ərazisində enerji qıtlığından əziyyət çəkən əhaliyə yeni enerji mənbələrindən istifadə olunması üsulları və yollar təklif olunmalıdır. Belə enerji mənbələrinə günəş, külək və bioqazifikasiyanı göstərmək olar.

Çox illik hidrometeoroloji məlumatlara görə Azərbaycan ərazisində günəşli saatlar 1800-2900 arasında dəyişir. Günəşli saatların ən yüksək miqdarı 2900 saat/il Naxçıvan MR-nin Arazboyu düzənliklərində müşahidə edilir. Kür-Araz ovalığında, Ceyrançöldə və Abşeron yarmadasında günəşli saatların miqdarı 2200-2400 saat/il təşkil edir. Günəş radiasiyasının illik miqdarı isə 125-150 kkal/sm<sup>2</sup> arasında tərəddüd edir. Orta Araz düzənliyində isə onun miqdarı 145-160 kkal/sm<sup>2</sup>-dək çatır. Günəş radiasiyasının qış mövsümündə intensivliyi 350-400 Vt/m<sup>2</sup> çatır, yayda isə bu rəqəm 800-850 Vt/m<sup>2</sup>-ə qədər yüksəlir. Günəş enerjisindən ən azı iki prinsipial üsuldən istifadə etməklə bəhrələnmək olar:

**1.** Kiçik miqyaslı günəş qurğuları vasitəsilə enerji ehtiyaclarının ödənilməsi yolu ilə ağacların və kolluqların kütləvi qırılmasının qarşısının alınması. Bu qurğulara misal olaraq sadə konstruksiyaya malik günəş-qum su qızdırıcılarını göstərmək olar. Bu qurğular adətən evlərin damında yerləşdirilən və əsasən şüşə pəncərəyə malik olan taxta qutu, qum, səthi qara rənglə örtülmüş su borularından ibarət olan sadə sistemdə hətta qış dövründə belə başlanğıc temperaturu 12-14 °C olan suyu 48-50 °C-ə qədər qızdırmaq mümkündür. Təqribən 1 kv.m aktiv sahəsi olan bu qurğuda hətta günəşli qış günlərində hər gün 65 litr isti su almaq olar.

Belə bir qurğu ilə 345 kq odun yanacağına qənaət etməyə imkan verir. Hazırda bu qurğuların saatda 50 l isti su verən variantları da hazırlanmışdır. Belə qızdırıcılardan xüsusən Türkiyədə Aralıq və Ege dənizi bölgələrində yaşayış evlərində çox geniş istifadə edilir.

2. Silisium əsaslı günəş batareyaları vasitəsilə hazırda günəş şüalarını elektrik enerjisinə çevirmək mümkündür. Hesablamalara görə Azərbaycan Respublikası ərazisində təqribən bu yolla 120-140 Vt/m<sup>2</sup> elektrik enerjisi almaq olar. Bu enerjinin alınması ənənəvi üsullarla müqayisədə nisbətən bahadır. Onu qeyd etmək lazımdır ki, şəhərlərdə qazanxanalardan alınan enerjidən bu baha başa gəliirsə də, bu zaman ətraf mühitin mühafizəsi təşkil edilir. Silisium əsaslı günəş batareyalarının hazırda sənaye üsulu ilə istehsalı mövcuddur və geniş istifadə sahələri vardır. Bu tipli qurğulardan istifadə etməklə elektrik enerjisini almaq və beləliklə də, bitki əsaslı yanacağına qənaət etmək olar. Bu zaman ağac və kolluqların qırılmasının qarşısı alınır və səhrələmənin qarşısının alınması üçün imkan yaranar. Əhalini, kiçik məntəqələrdə, o cümlədən fermalarda, kiçik ucqar kənd və obalarda elektrik enerjisi ilə təmin imkan yaranır. Bunun tətbiqi ilin payız-qış dövründə daha əhəmiyyətlidir.

Bu cür qurğular BMT-nin köməkliyi ilə Afrikanın səhrələşmədən əziyyət çəkən ölkələrində tətbiq olunmaqdadır. Məlumdur ki, səhrələşmənin səbəblərindən biri quraqlıq və suvarma sistemlərinin olmaması ilə bağlıdır [3,4].

Ümumiyyətlə, Azərbaycan ərazisində su qıtlığı problemi mövcuddur ki, bu halda illik yay dövründə suvarmalar zamanı özünü kəskin büruzə verir. Məlumdur ki, quraqlıqlar əkinin məhsuldarlığına və ümumən bitki örtüyünün məhv olmasına təsir göstərir. Tədqiqatlara görə belə dövrlərdə külək enerjisindən istifadə edilməsi məqsədyönlüdür. Azərbaycanın bir çox ərazilərində Abşeron, Qobustan, Xəzər sahili zonasında il ərzində küləkli günlər 250-260 günə çatır. Əsasən hakim küləklər Abşeron və Qobustanda 3,5 m/san-dən yüksək olurlar və bəzən 35-37 m/san-yə qədər artırlar.

Bir çox ərazilərdə Abşeronda Binə-Qala-Xəzər istiqamətində, Qobustan-Ələt-Navai istiqamətində külək koridorları hakimdir. Belə sahələrdən ilin demək olar ki, bütün günlərində az da olsa külək müşahidə edilir. Burada çəkisi 200 kq-a qədər, külək pərlərinin diametri 2,5-3 m olan külək mühərriklərinin qırılması mümkündür və əhəmiyyətlidir. Belə qurğular külək generatorları ilə təmin olunur və geniş tətbiq olunurlar. Artıq Yaponiya, Fransa, Danimarka, Almaniya kimi ölkələrdə yüzlərlə külək generatorları fəaliyyət göstərir. Bu cür külək generatorlarından heyvandarlıq, balıqçılıq müəssisələrində, kiçik biçənək və otluqların suvarılmasında istifadə etmək iqtisadi, ekoloji cəhətdən səmərəlidir. Bu qurğularla 20 metr dərinlikdəki quyularda su çıxarmaq mümkündür. Həmin külək qurğularının Abşeronda tətbiqi üçün perspektivlər mövcuddur. Bu qurğulardan alınan elektrik enerjisi İES-dən alınan enerjidən bir neçə dəfə ucuzdur.

Bioqazifikasiya-bioloji materialların çürüməsi zamanı istilik enerjisinin əldə edilməsidir. Bu prosədə peyin və bitki tullantılarından istifadə edilir. Ondan istifadənin tarixi qədimdir. Hal-hazırda ondan daha çox Hindistanda müxtəlif məqsədlər üçün istifadə edilir. Azərbaycanda ondan istifadənin perspektivləri böyükdür. Onun tullantıları azot, fosforla və kaliumla zəngin olduğu üçün o, gübrə kimi əhəmiyyətlidir [2].

### **Nəticə**

Yuxarıdakı təhlildən aydın olur ki, Azərbaycanda istifadəsi çox məhdud olan alternativ enerji növləri mövcuddur. Əgər bu enerji növlərindən istifadə edilərsə bitki örtüyü qorunaraq degradasiya və səhrələşmənin inkişafını ləngidərlər.

### **İstifadə edilmiş ədəbiyyat**

1. Qaraxani P.X., Kərimov V.N., Dadaşova A.Q. Gədəbəy rayonunun qızıl və mis mədəni ərazisinin endemik və nadir bitkilərinin müasir vəziyyəti/ AMEA Botanika İnstitutunun elmi əsərləri, 2012- ci il, XXXII cild
2. İsmailzadə N.N., Ahmedova S.Z. Life indicators of plants in areas of Ganja-Gazakh region exposed to erosion// SEAB 2-Symposium on EuroAsian Biodiversity. Turkey-Antalya- 2016



3. R. Gobinath, Hamid Reza Pourghasemi, in Computers in Earth and Environmental Sciences, 2022. Ecoengineering practices for soil degradation protection of vulnerable hill slopes
4. Paul C. Sutton, Sharolyn J. Anderson, Robert Costanza, Ida Kubiszewski, The ecological economics of land degradation: Impacts on ecosystem service values

### **PROSPECTS OF USING ALTERNATIVE ENERGY SOURCES IN THE FIGHT AGAINST LAND DEGRADATION**

**F.Mammadova, G.Israfilova**  
Mingachevir State University

***Abstract:** The article talks about the perspectives of using alternative energy sources in the fight against land degradation. In particular, the importance of using alternative energy sources - sun, wind and biogasification - in the fight against desertification has been widely explained.*

***Keywords:** land degradation, desertification, alternative energy sources*

### **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В БОРЬБЕ С ДЕГРАДАЦИЕЙ ЗЕМЕЛЬ**

**Ф.В.Мамедова, Г.Г.Исрафилова**  
Мингачевирский государственный университет

***Резюме:** В статье говорится о перспективах использования альтернативных источников энергии в борьбе с деградацией земель. В частности, широко объяснена важность использования альтернативных источников энергии - солнца, ветра и биогазификации - в борьбе с опустыниванием.*

***Ключевые слова:** деградация земель, опустынивание, альтернативные источники энергии*

**Elmi redaktor: f.-r.f.d., dos. T.Yusbova**  
**Çara təqdim edən redaktor: tex.f.d., dos. A.Əliyeva**  
**Daxil olub: 28.08.2024**  
**Çara qəbul edilib: 13.09.2024**

## HUMANİTAR ELMLƏR BÖLMƏSİ

UOT 94(479.24)

### AZƏRBAYCANDA FEODAL MÜNASİBƏTLƏRİNİN GENEZİSİ PROBLEMİNƏ DAİR

**Nizami Dilənçi oğlu Zeynalov**

tarix üzrə fəlsəfə doktoru

Mingəçevir Dövlət Universiteti

[nizami.zeynalov@mdu.edu.az](mailto:nizami.zeynalov@mdu.edu.az)

**Xülasə:** Hazırkı məqalə Azərbaycanda feodal münasibətlərinin genezisi probleminə həsr edilmişdir. Azərbaycanın orta əsrlər tarixinin ayrı-ayrı problemlərinin dərinədən öyrənilməsi Azərbaycan tarixi qarşısında dayanan əhəmiyyətli vəzifələrdən biridir. Vətən tarixşünaslığında böyük aktuallıq kəsb edən belə problemlərdən biri də Azərbaycanda feodal münasibətlərinin təşəkkülü və inkişafı problemidir. Ədalət naminə qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanda erkən orta əsrlər dövründə feodalizmin genezisi problemi yalnız sovet tarixşünaslığında tədqiqat obyektinə çevrilmiş, bu problemin tədqiqi nə qərb tarixçilərinin, nə də sovet tarixşünaslığınaqədərki çarlıq Rusiyası tarixçilərinin diqqətini cəlb etmişdir. Təəssüflə qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanın erkən orta əsrlər dövrünə dair bu və ya digər məsələlərə toxunan qərb tarixçiləri bu problemləri İran tarixi nöqteyi-nəzərindən şərh etmiş, bəhs edilən dövrün sosial-iqtisadi məsələlərinə isə ümumiyyətlə diqqət ayırmamışlar.

Azərbaycanın şimal və cənub ərazilərində sosial-iqtisadi vəziyyətin təhlili göstərir ki, eramızın III-V əsrlərində burada feodal münasibətləri bərqərar olmuşdu. Bəhs edilən dövrdə feodal torpaq mülkiyyəti formaları meydana gəlmiş, feodalizmin əsas sinifləri formalaşmış, bu sinflərin daxilində dərin təbəqələşmə prosesi getmiş və feodal istismarı mövcud olmuşdur.

**Açar sözlər:** Azərbaycan, feodalizm, feodal istismarı, Sasanilər, Abaniya, Atropatena

#### Giriş

Azərbaycanın orta əsrlər tarixinin ayrı-ayrı problemlərinin dərinədən öyrənilməsi Azərbaycan tarixi qarşısında dayanan əhəmiyyətli vəzifələrdən biridir. Vətən tarixşünaslığında böyük aktuallıq kəsb edən belə problemlərdən biri də Azərbaycanda feodal münasibətlərinin təşəkkülü və inkişafı problemidir. Ədalət naminə qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanda erkən orta əsrlər dövründə feodalizmin genezisi problemi yalnız sovet tarixşünaslığında tədqiqat obyektinə çevrilmiş, bu problemin tədqiqi nə qərb tarixçilərinin, nə də sovet tarixşünaslığınaqədərki çarlıq Rusiyası tarixçilərinin diqqətini cəlb etmişdir. Təəssüflə qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanın erkən orta əsrlər dövrünə dair bu və ya digər məsələlərə toxunan qərb tarixçiləri bu problemləri İran tarixi nöqteyi-nəzərindən şərh etmiş, bəhs edilən dövrün sosial-iqtisadi məsələlərinə isə ümumiyyətlə diqqət ayırmamışlar [11, s.20]. Sovet tarixşünaslığında isə bu problem yalnız XX əsrin 50-ci illərindən başlayaraq tədqiqat obyektinə çevrilmişdir. Sovet tarixşünaslığında problemin araşdırılması ilə bağlı Z.Yampolskinin, K.Treverin, Z.Bünyadovun, T.Məmmədovun, S.Qasımovanın və F.Məmmədovanın xidmətləri xüsusi qeyd olunmalıdır [3; 4; 5; 9; 13; 14; 21; 23]. A.Novoseltsevin ötən əsrin 80-ci illərində problemə dair nəşr edilən ümumiləşmiş monoqrafiyası da problemin həlli istiqamətində əhəmiyyətli yeniliyə nail ola bilmədi [16]. Mövcud materialları tarixi-müqayisəli analiz metodu vasitəsilə araşdıran müəllif Albaniyada mövcud problemin həlli istiqamətində bu materialların qonşularına (Ermənistan və Gürcüstan) nisbətən kifayət qədər az olduğunu bir daha vurğulamışdır [16, s.6]. Müstəqillik dövrünün çağdaş vətən tarixşünaslığında problemin araşdırılması istiqamətində demək olar ki, yeni elmi-tədqiqat işləri aparılmamış, keçmiş sovet tarixşünaslığının nümayəndələri öz əvvəlki elmi nəticələrini yenidən nəzərdən keçirmiş və nəşr etdirmişlər [10; 14].

Vətən tarixşünaslığında formalaşmış ümumi fikrə görə artıq III-V əsrlərdən Azərbaycanda feodalizmə xas münasibətlər meydana gəlib, inkişaf etməyə başladı. Lakin təəssüflə qeyd etmək lazımdır ki, yazılı qaynaqların məhdudluğu üzündən ilk dövrlərdə Azərbaycanda feodal münasibətlərinin meydana gəlməsi prosesini izləmək çox çətindir. Digər tərəfdən, Azərbaycanda əvvəlki dövrün, yəni quldarlıq ictimai-iqtisadi formasıyının zəif öyrənilməsi də məsələni xeyli çətinləşdirir. Çünki feodalizmin meydana gəlməsinə səbəb olan amillərin bir çoxu bilavasitə əvvəlki dövrün problemləri ilə sıx bağlıdır. Məlumdur ki, Azərbaycanda quldarlıq quruluşunun inkişafını və bu quruluşun tənəzzülünü yazılı mənbələr əsasında izləmək çətindir. Çünki mənbələrdə bunu təsdiq edən faktlar yetərli sayda mövcud deyil. Əldə olan mövcud mənbə məlumatları Atropatenada quldarlıq quruluşu barədə demək olar ki, təsəvvür yaratmağa imkan vermir. Doğrudur, erkən qaynaqlar Sasani İrənində quldarlığın bir uklad kimi inkişafı haqqında, təsərrüfatda və məişətdə qul əməyindən istifadə barədə müəyyən təsəvvür yaratsa da, bu münasibətlərin Atropatenada konkret tətbiqi ilə bağlı mənbə məlumatları yox dərəcəsidir. Albaniyada isə quldarlıq münasibətlərinin hələlik məbəd quldarlığı (məbədin asılı xidmətçiləri) səviyyəsində, icma münasibətlərinin qalıqları şəraitində bir uklad formasında inkişaf etməsi barədə fikir irəli sürmək mümkündür [23]. K.Əliyevin fikrincə qədim alban cəmiyyətində qul əməyinin ikinci dərəcəli olması, cəmiyyətin təsərrüfat həyatına ciddi təsir etmədiyinin irəli sürmək olar [6, s.320-321; 7, s.150-151]. Beləliklə, tarixi Azərbaycan ərazilərində quldarlıq ictimai-iqtisadi formasıyının mövcudluğu haqqında mənbəşünaslıq bazası zəif olduğundan və bu münasibətlərin təsərrüfatda və məişətdə tətbiqi zəif öyrənilməyindən burada feodalizm cəmiyyətinə keçidin konkret formaları barədə təsəvvür yaratmaq da xeyli çətindir.

Bundan başqa, nəzərə almaq lazımdır ki, Azərbaycanda feodalizmə xas olan münasibətləri öyrənmək üçün ən erkən sənədli materialların tarixi V əsrin sonlarından dərinə getmir. Bu dövrə aid olan narrativ qaynaqlar isə yalnız VII-IX əsrlərin qaynaqlarıdır. Beləliklə, aydın olur ki, feodalizmin yaranmasının ilkin mərhələsini həmin dövrə aid olan qaynaqlar əsasında deyil, əsasən sonrakı dövrün qaynaqlarının məhdud məlumatları və qonşu ölkələrdəki sosial-iqtisadi vəziyyət əsasında öyrənmək mümkündür.

### **Feodal münasibətlərinin təşəkkülü**

Məlumdur ki, feodal münasibətləri heç də birdən-birə yaranmamışdır. Onun rüşeyimləri hələ quldarlıq quruluşu dövründə meydana gəlmişdir. Belə ki, eramızın ilk əsrlərində əmək alətlərinin təkmilləşdirilməsi, əkinçilik, maldarlıq və sənətkarlığın inkişafı əmək məhsuldarlığının artmasına səbəb olurdu. Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanın şimalında aparılan sistemli arxeoloji tədqiqat işləri xüsusilə, e.ə. I minilliyin əvvəllərindən başlayaraq minilliyin sonlarına doğru, yəni erkən orta əsrlərdən əvvəlki dövrdə cəmiyyətin məhsuldar qüvvələrinin sürətli inkişafı, əmək alətlərinin təkmilləşdirilməsi, əkinçilik, maldarlıq və sənətkarlığın inkişafı, cəmiyyətdə dərin təbəqələşmənin baş verməsi haqqında fikir yürütməyə imkan verir [6;20;21;22]. Məhsuldar qüvvələrin sürətli inkişafı isə öz növbəsində, cəmiyyətdə istehsal münasibətlərinin xarakterinin dəyişməsinə, feodalizmə xas olan sosial-iqtisadi münasibətlərin bərqərar olmasına gətirib çıxarırdı. Tədricən torpaq sahibkarlığının yeni səciyyəvi xüsusiyyətləri meydana gəlirdi. Azsaylı mənbə məlumatları əsasında güman etməyə əsaslar vardır ki, Azərbaycanda (Adurbadaqanda və Albaniyada) feodal torpaq sahibliyi iki əsas yolla formalaşdı. Bunlardan birincisi, azad kəndli icmalarının dağılması, icma torpaqlarının varlı icma üzvləri və məmurlar tərəfindən qəsb edilməsi nəticəsində baş verirdi. Belə ki, məhsuldar qüvvələrin inkişafı şəraitində icma daxilində sosial bərabərsizliyin dərinləşməsi, yoxsul icma üzvlərinin müflisləşməsi tədricən onların öz torpaqlarını itirməsinə və bu torpaqların varlı icma üzvləri tərəfindən qəsb edilməsinə gətirib çıxarırdı [10, s.74]. Ölkədə baş verən bir çox siyasi proseslər də iqtisadiyyatın inkişafına xeyli ziyan vurur, torpağın yüksək təbəqələrin əlində cəmlənməsinə şərait yaradırdı. Digər tərəfdən, bir sıra məmurlar tutduğu vəzifələrdən istifadə edərək külli miqdarda torpaq və sərvət ələ keçirə bilirdilər. Nizamülmülkün məlumatına görə I Xosrov Ənuşirəvan Adurbadaqan hakimini cəzalandırarkən onun Azərbaycanla yanaşı Xorasanda, Farsda və İraqda malik olduğu onlarla mülk və torpaqlarını da müsadirə etmişdi [24, s.38]. Bu cür torpaqları ələ keçirən mülk sahibləri əldə etdikləri torpaqları irsən nəsilən-nəslə ötürürdülər.

Feodal torpaq sahibliyinin yaranmasının ikinci yolu isə dövlət və ya hökmdar tərəfindən məmurlara xidmət müqabilində torpaqların paylanması idi [10, s.74]. Xüsusi xidmət adamlarına paylanmış belə torpaqlar sayəsində sırf “feod” tipli mülkiyyət formalaşdı. Tədricən bu cür torpaqları alan mülk sahibləri öz torpaqlarını irsən ötürməyə başlayırlar ki, bu da feodal torpaq sahibkarlığının ən səciyyəvi xüsusiyyətlərindən birini təşkil edir.

Bundan başqa, qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanda feodal münasibətlərinin inkişafı həm də xarici amillə sıx bağlı idi. Belə ki, eramızın III əsrindən tarixi Azərbaycan ərazilərinin Sasani imperiyasının hakimiyyəti altına düşməsi imperiyanın mərkəzi əyalətlərində gedən sosial-iqtisadi proseslərin Azərbaycana da təsir göstərməsinə səbəb olurdu. Sasani imperiyasının mərkəzi əyalətlərində sürətlə inkişaf edən feodallaşma prosesi istər-istəməz Azərbaycanın cənubunda və şimalında feodal münasibətlərinin inkişafına və burada da feodallaşma prosesinin sürətlənməsinə öz təsirini göstərirdi.

### **Feodal torpaq sahibkarlığı**

Bəhs edilən dövrdə Azərbaycanda feodal torpaq sahibkarlığının iki əsas forması meydana gəlmişdi: birincisi, dastgird və ya dastakert (əllə yaradılmış, torpaq sahəsi, mülk), ikincisi, xvastaq və ya xostak (əmlak) torpaqları. İstər Sasani qaynaqlarında, istərsə də yerli Alban mənbələrində dastakert və xostak torpaqları ilə bağlı xeyli sayda faktik məlumatlar vardır. Belə ki, VII əsrin 20-ci illərinə aid edilən “Sasani qanunnaməsi”ndə ayrı-ayrı şəxslərin əllərində olan onlarla dastakert mülkləri onların girov qoyulması, borca görə verilməsi, vəsiyyət edilməsi, irsən ötürülməsi və s. hallarla əlaqədar xatırlanmışdır [17, s.53, 54, 113, 154, 302, 336]. Lakin maraqlıdır ki, “Sasani qanunnaməsi”ndə dastakertlər təkcə torpaq sahəsi kimi deyil, həm də bəzi hallarda əmlak kimi xatırlanmışdır [17, s.458]. “Sasani qanunnaməsi”ndə dastakertlər həm də feodal domeni, yəni feodalın şəxsi mülkü, habelə hökmdar ailəsinə məxsus irsi mülk kimi xatırlanır [12, s.17]. Deməli, dastakert torpaq sahibliyi əslində icma torpaq sahibliyinin (allod) dağılması və torpağın hakim sinfin nümayəndələrinin əlinə keçməsi nəticəsində formalaşan irsi və şərtsiz torpaq sahibliyi idi. Dastakert mülklərinin Albaniyada da mövcud olması haqqında xeyli sayda mənbə məlumatları vardır. Moisey Kalankaytuklu Alban hökmdarı III Vaçaqandan söz açarkən onun Xançik adlı sevimli qızının adına irsi mülk – dastakert yaratmasından bəhs etmişdir [2, s.76; 8, s.62, 25, s.48]. Aquen kilsə məclisinin qanunlarında (20-ci maddə) da azatların dastakertlərə malik olması və bu mülklərdə yaşayan keşişləri yepiskoplarının razılığı olmadan oradan çıxartması qadağan edilir [2, s.81; 8, s.69, 25, s.53].

Sasani imperiyasında, o cümlədən bu imperiyanın tərkibinə qatılmış tarixi Azərbaycan ərazilərində digər feodal torpaq mülkiyyəti kimi xostak mülklərinin adı mənbələrdə xatırlanmaqdadır. Maraqlı cəhət ondan ibarətdir ki, “Sasani qanunnaməsi”ndə ilk dövrlərdə dastakertlərlə xostaklar arasında elə ciddi fərq qoyulmamışdır. Belə ki, dastakertlər kimi xostaklar da irsi verilir, bağışlanır, vəsiyyət edilirdi [19, s.11-17]. Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanın şimalında xostakların verilməsi mənbələrdə daha tez-tez xatırlanmışdır. Dastakertlərlə müqayisədə xostak mülklərinin tarixşünaslıqda da araşdırılmasına daha çox yer verilmişdir. Mənbəşünaslıq bazasının təhlili göstərir ki, xostak dövlət tərəfindən hakim sinfin nümayəndələrinə, habelə kilsə xadimlərinə müəyyən xidmət müqabilində torpaq verilməsi nəticəsində meydana gəlmiş və ilk dövrlərdə irsi xarakter daşımayan mülkiyyət forması idi. Çünki qaynaqlarda xostakların geri alınması haqqında məlumatlar vardır. Aquen kilsə məclisinin qanunlarında (6-cı maddə) kilsə xidmətlərini düzgün yerinə yetirməyən keşişlərin xostaklarından məhrum edilməsi və torpaq mülkünün kilsəyə geri verilməsi barədə göstərişlər vardır [2, s.80; 8, s.67, 25, s.52].

Lakin tədricən xostakların dastakertlərə çevrilməsi, daha dəqiq desək, irsən ötürülməsi prosesi gədirdi [1, s.41]. Qaynaqların məhdud məlumatlarından görünür ki, IV-V əsrlərdə dövlətin torpaq fondu getdikcə azalırdı [5, s.157]. Dastakert və xostaklardan başqa Azərbaycanın şimalında, Albaniyada feodal torpaq sahibliyinin daha bir forması, kilsə və ya monastr torpaqları da mövcud idi. Monastr torpaq sahibliyi hələ xristianlığaqədərki keçmiş məbəd torpaqlarından, habelə dövlətin, hökmdarın və xüsusi şəxslərin verdikləri ianə torpaqları hesabına meydana gəlmişdi. Kilsə xadimləri məhz bu torpaqlar hesabına xostakla təmin olunurdular [1, s.41].



### **Feodal istismarı. Vergi və mükəlləfiyyətlər.**

Feodal istismarının əsas formaları vergi və mükəlləfiyyətlər idi. Mənbələrin məlumatından aydın olur ki, Azərbaycanın cənubunda əhali əsasən iki adda, gezit (qazıdağ) – can vergisi və xaraq – məhsul vergisi, habelə əlavə olaraq xarq vergisi də ödəyirdi. Məlumdur ki, qazıdağ vergisi əsasən I Xosrov Ənuşirəvanın islahatlarından sonra adambaşına vergi formasında sistemli şəkildə tətbiq edilməyə başlandı [18, s.147]. Bu vergi sonradan ərəblər tərəfindən mənimsənilərək cizyə vergisi formasında tətbiq edilmişdir. “Sasani qanunnaməsi”indən aydın olur ki, xarq vergisi bəzən də bar vergisi adı altında əsasən ölünün ruhunun bağışlanması üçün əhalidən toplanılan vergi olmuşdur [17]. Tədqiqatçı alim S.Qasımova mənbə məlumatlarına əsaslanaraq xarq vergisini həm də feodal mükəlləfiyyəti, yəni torpaq sahibkarının xeyirinə icra edilən iş hesab etmişdir [10, s.77]. Güman olunur ki, hər üç vergi növü Adurbadaqan əhalisindən də alınmışdır.

Azərbaycanın şimalına – Albaniya ərazisinə gəlincə isə bu adda vergilərin toplanması barədə əlimizdə tutarlı məlumatlar olmasa da, hər halda güman etmək olar ki, Sasani imperiyasının tərkibində olan Albaniyada da eyni adda vergilər mövcud olmuşdur. Bununla belə, Aquen kilsə məclisinin qanunlarına əsasən Albaniyada daha bir neçə adda kilsə vergisinin mövcud olduğunu qeyd etmək olar. Nəzərə alsaq ki, orta əsrlər dövründə xristian kilsələri iri feodal mülklərinə sahib olan feodal təşkilatı idi və din xadimləri də feodallar sinifinə daxil idi, onda kilsənin xeyirinə ödənilən vergi və mükəlləfiyyətlər də feodal istismarının tərkib hissəsi hesab edilməlidir. Albaniyada xristianlığın dövlət dininə çevrilməsindən sonra qaynaqlarda kilsənin nəfinə alınan vergilər haqqında məlumatlar mövcuddur. Bunlar: has, tasanord, ptuq və hogesatur vergiləridir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu vergilərin bəziləri həm də dünyəvi feodalların xeyirinə alınmışdır.

Has (gəlir, pay, sədəqə) vergisi əsasən kilsənin xeyirinə alınan can vergisi idi və adambaşına toplanılırdı. Aquen kilsə məclisinin qanunlarından aydın olur ki, has vergisini kilsənin xeyirinə əsasən əhalinin varlı təbəqələri sədəqə formasında verirdi. Qanunun 3-cü maddəsində göstərilir ki, “adlı-sanlı əyan və çar nəslindən olan şəxs ömrü boyu öz əliylə öz canı üçün bir yəhərli-qayışlı atı və hər nə bacarırsa verməlidir” [2, s.79; 25, s.53]. Akademik F.Məmmədova mənbə məlumatlarının dərinə təhlili əsasında hesab edir ki, Albaniyada has vergisini kilsənin xeyirinə təkə əhalinin yuxarı təbəqələri deyil, əslində bütün xristian əhali ödəmişdir [13, s.82].

Aquen kilsə məclisinin qanunlarına görə əhalidən tasanord adlandırılan kilsə onda biri vergisi alınır. Qanunun 18-ci maddəsindən aydın olur ki, tasanord vergisi baş kilsə ilə, yerli kilsə arasında bərabər bölünmüşdür [2, s.81; 8, s.69, 25, s.53]. Albanşünas alim T.Məmmədov göstərir ki, bu vergi əldə edilən gəlirin onda bir hissəsindən alınır və bu vergini təkə asılı əhali deyil, hətta azad adamlar da ödəyirdi [4, s.219]. Akademik F.Məmmədova da tasanord vergisinin əhalinin aşağı təbəqələri tərəfindən ödənilməsinə istisna etməmişdir [13, s.83]. Akademik Z.Bünyadov öz tərcüməsində isə bu vergini üç – onda bir vergisi ilə müqayisə etmişdir [2, s.81]. Aquen kilsə məclisi qanunlarının bilavasitə qrabardan (qədim erməni dili) ingilis dilinə ilk tərcüməçilərindən olan Ç.Dovset də tasanord terminini “tithe” (the nobles who pay tithes) kimi tərcümə etmişdir [24, s.53]. V.Millerin lüğətində “tithe” sözünün üç mənasından birincisi və ikincisi tarixi termin kimi “kilsə onda biri” və ya “kilsə onda biri vergisi ödəmək” mənalarında göstərilmişdir [15, s.816].

Albaniyada xristian əhalisindən toplanan vergilərdən biri də ptuq (məhsul) vergisi idi. Qeyd etmək lazımdır ki, ptuq təkə kilsə vergisi deyildi, həm də feodalların xeyirinə alınan vergi idi. Kilsə vergisi kimi əvvəllər könüllü olan ptuq vergisi sonralar məcburi vergi kimi alınmışdır [13, s.84]. Aquen kilsə məclisi qanunlarına əsasən (4-cü maddə) ptuq vergisi buğda, arpa, şirin çaxır kimi məhsullardan, habelə mal-qaradan, yun, pendir kimi məhsullardan alınmışdır [2, s.79; 25, s.51]. Mənbədən aydın olur ki, ptuq vergisinin toplanması zamanı sosial ədalət prinsipi gözlənilmişdir. Belə ki, qanunun 4-cü maddəsində qeyd olunur ki, “kasıb adam varlığının ödədiyi taxıl məhsulunun yarısını, şirin çaxırdan isə bacardığı qədər vergi ödəməli, bağı və ya əkin yeri olmayandan isə heç nə alınmamalıdır” [2, s.79; 25, s.51]. Vergi təkə əkinçilərdən deyil, maldarlardan da alınmışdır. Qanunda göstərilir ki, “kimin təsərrüfatında qoyunu varsa 1 qoyun, 3 qoyunun yunu və bir parça pendir, atı olan 1 dayça, iribuynuzlu heyvanı olan isə 1 buzov verməlidir” [2, s.79; 25, s.51].



Aqven kilsə məclisinin qanunlarından (5-ci və 19-cu maddələr) görünür ki, Albaniya əhalisindən alınan kilsə vergilərindən biri də hogesatur (ruh vergisi) vergisi, yəni “ölünün ruhunun rahatlanması” üçün alınan vergi olmuşdur. Qanunun 5-ci maddəsində göstərilir ki, “heç bir əsilzadə, kəndli və ya başqa biri ölənlərin xatirəsini yad etmək üçün ildə bir dəfə özünə layiq nəzirini verməyi unutmamalıdır. Onlar öz gəlirlərindən ölənləri üçün pay ayırmalıdır” [2, s.80; 25, s.51]. Qanunun göstərişindən aydın olur ki, hogesatur vergisini Albaniyanın bütün əhalisi əmlak vəziyyətindən və imtiyazından asılı olmayaraq ödməli idi. Təssüf ki, qanunda verginin miqdarı haqqında heç bir məlumat xatırlanmamışdır. Burada sadəcə göstərilir ki, ölənlər şəxsin adı var idisə istədiyi bir atı, mal-qarası var idisə istədiyi bir buzovu kilsəyə verilməlidir” [2, s.79; 25, s.51]. Qanunun 19-cu maddəsi də hogesatur vergisinin vacibliyini hər bir xristiana bir daha xatırladırdı [2, s.81; 25, s.53].

Təssüf ki, Albaniyada toplanan bu vergilərin heç də hamısının dəqiq miqdarı haqqında mənbələrdə məlumat verilməmişdir. Lakin göstərilən vergi və mükəlləfiyyətlərin təyin edilməsi erkən orta əsrlərdə Azərbaycanda feodal istismarının mövcudluğundan xəbər verirdi.

### **Feodalizmin əsas sinifləri**

Mənbələrdən aydın şəkildə görünür ki, erkən orta əsrlərdə Azərbaycanda feodalizmin əsas sinifləri – feodallar və kəndlilər təbəqəsi də meydana gəlmişdi. Bəhs edilən dövrdə qaynaqların məlumatı əsasında hesab etmək olar ki, Albaniyada feodallar sinfini təmsil edən azatlar (nəci, qəbilə daxilində doğulmuş) və azad icmaçı kəndliləri təmsil edən şinakanlar zümərəsi formalaşmışdı [14, s.442-481]. Azərbaycanın cənubunda – Atropatenada da feodallar ümumi adla azatlar adlandırılırdı [3, s.79].

Aqven kilsə məclisinin qanunlarından aydın olur ki, Albaniyada həm feodallar, həm də kəndlilər arasında təbəqələşmə prosesi baş vermişdir. Azatlar əsasən orta və xırda feodallar sinifini təşkil edirdilər. Onlar hərbi xidmət yerinə yetirir və ordunun əsas hissəsini təşkil edirdilər [3, s.79]. Albaniyada iri feodallar nahararlar, VI əsrdən başlayaraq işxanlar adlandırılırdı. Nahararlar və ya işxanlar mülki-bürokratik aparatda təmsil olunmaqla ayrı-ayrı vilayət hakimləri idilər [14, s.489]. Onlar orta və xırda feodalların süzereni rolunda çıxış edirdilər [5, s.158].

Kəndlilər arasında da təbəqələşmə prosesi baş vermişdi. Azad icmaçı kəndliləri təmsil edən şinakanlarla yanaşı, heç bir əmlaka malik olmayan və feodaldan tam asılı olan kəndlilər – ramiklər də mövcud idi [13, s.70-72]. Azad icmaçı kəndlilərin bir hissəsi varlanaraq xırda mülkədarlara, dehqanlara çevrilirdilər. Kəndlilər bir qayda olaraq feodalların mülkündə işləyir və feodallar tərəfindən verilən torpaqların daimi, bəzi hallarda isə hətta irsi istifadəçiləri idilər. Bir çox hallarda isə feodallar torpağı kəndlilərə icarəyə verirdilər. Deməli, Azərbaycanda da feodalizmin ən səciyyəvi xüsusiyyətlərindən biri olan iri feodal mülklərinin xırda fərdi kəndli təsərrüfatları ilə çulğalaşması prosesi baş vermişdi.

### **Nəticə**

Beləliklə, Azərbaycanın şimal və cənub ərazilərində sosial-iqtisadi vəziyyətin təhlili göstərir ki, eramızın III-V əsrlərində burada feodal münasibətləri bərqərar olmuşdu. Lakin nəzərə almaq lazımdır ki, Azərbaycanda bərqərar olan feodal münasibətlərinin bir sıra xarakterik xüsusiyyətləri var idi. Belə ki, Azərbaycanda feodalların şəxsi təsərrüfatı demək olar ki, yox idi. Təsərrüfat düzəltmək əslində onlar üçün əlverişli deyildi. Çünki süni suvarma tələb edən təsərrüfat böyük xərc tələb edirdi. Beləliklə, Qərbi Avropa ölkələrindən fərqli olaraq Azərbaycanda əsas istehsal vasitəsi olan torpaq daha çox dövlətin mülkiyyətində idi. Lakin buna baxmayaraq dövlətin malik olduğu torpaqlar da feodal torpaq mülkiyyəti hesab olunurdu. Azərbaycanda feodal münasibətlərinin digər səciyyəvi xüsusiyyəti təhkimli kəndlilərin olmamasıdır. Belə ki, özünün şəxsi təsərrüfatı olmayan feodal asılı kəndlilərin əməyindən istifadə etməyə ehtiyac duymurdu. Deməli, feodal kəndli az maraqlandırılırdı. Buna görə də, kəndlilərin torpağa təhkim edilməsi feodal üçün o qədər də maraqlı deyildi. Kəndlilərin torpağa təhkim edilməsi yalnız süni suvarma tələb etməyən Yuxarı Qarabağın alban feodallarının mülklərində yaranmışdı. Azərbaycanda feodal, əsasən, kəndlidən daha çox ödənc almaqda maraqlı idi. Bütün bunlarla yanaşı, Avropa ölkələrindən fərqli olaraq Azərbaycanda

feodal münasibətləri daha erkən yaranmış və daha uzun sürmüşdür (III-V əsrlərdən XIX əsrin ikinci yarısınaqədər).

### **İstifadə edilmiş ədəbiyyat**

1. Azərbaycan tarixi: 7 cildə. II c., Bakı: Elm, 2007, 596 s.
2. Kalankatuklu Moisey. Alban tarixi / Tərcümə, müqəddimə, qeyd və şərhlər Z.Bünyadovundur. Redaktoru M.İsmayılov. Bakı: “Avrasiya” press, 2006, 296 s.
3. Bünyadov Z.M. Azərbaycan VII-IX əsrlərdə. Bakı: Şərq-Qərb, 2007, 424 s.
4. Məmmədov T.M. Qafqaz Albaniyası ilk orta əsrlərdə. Bakı: Təhsil, 2006, 400 s.
5. Məmmədova F.C. Azərbaycanın (Albaniyanın) siyasi tarixi və tarixi coğrafiyası (e.ə. III – e. VIII əsrdə). Bakı: Azərnəşr, 1993, 262 s.
6. Алиев К.Г. Кавказская Албания (I в. до н.э. – I в. н.э.). Баку: Элм, 1974, 363 с.
7. Алиев К.Г. Античная Кавказская Албания. Баку: Азернешр, 1992, 238 с.
8. История агван Моисея Каганкатваци / Пер. К.Патканова. СПб.: Имп. Академии Наук, 1861, 374 с.
9. Касумова С.Ю. Южный Азербайджан в III-VII вв.: проблемы этно-культурной и социально-экономической истории) Баку: Элм, 1983, 166 с.
10. Касумова С.Ю. Азербайджан в III-VII вв. (этнокультурная и социально-экономическая история) Баку: Элм, 1993, 140 с.
11. Кафарзаде Л.Р. Вопросы раннесредневековой истории Азербайджана в англоязычной историографии. Баку: ИПО Турхан, 2017, 248 с.
12. Луконин В.Г. Иран при первых Сасанидов. Очерки по истории и культуры. Л.: Издательство Государственного Эрмитажа, 1961, 113 с.
13. Мамедова Ф.Дж. История Албан Моисея Каланкайтуского как источник по общественному строю раннесредневековой Албании. Баку: Элм, 1977, 198 с.
14. Мамедова Ф.Дж. Кавказская Албания и албаны. Баку: ЦИКА, 2005, 798 с.
15. Миллер В.К. Новый англо-русский словарь: около 200000 слов и словосочетаний / 15-е изд., испр., М.: Просвещение, 2021, 945 с.
16. Новосельцев А.П. Генезис феодализма в странах Закавказья (опыт сравнительно-исторического исследования). М.: Наука, 1980, 284 с.
17. Периханян А.Г. Сасанидский судебник “Книга тысячи судебных решений”. Ереван: АН Арм. ССР, 1973, 572 с.
18. Пигулевская Н.В. К вопросу о податной реформе Хосроя Анушервана // Вестник Древней Истории, 1937, № 1, с. 143-154
19. Пигулевская Н.В. Переходные формы рабовладения в Иране по сирийскому сборнику пехлевийского права / Доклады советской делегации на XXIII Международном конгрессе востоковедов. М.: Наука, 1954, стр. 1-30 (с англ. переводом).
20. Османов Ф.Л. История и культура Кавказской Албании IV в. до н.э. – III в. н.э. (на основании археологических материалов). Баку: «Тахсил», 2006, 288 с.
21. Тревер К.В. Очерки по истории и культуре Кавказской Албании (IV в. до н.э. – VII в. н.э.). М. – Л., АН СССР, 1959, 391 с.
22. Халилов Дж.А. Материальная культура Кавказской Албании (IV в. до н.э.- III в. н.э.). Баку: Элм, 1985, 276 с.
23. Ямпольский З.И. Древняя Албания III – I в. до н.э. Баку: АН Азерб. ССР, 1961, 380с.
24. The book of government or rules for kings. The Siyar al-Muluk or Siyasat-nama of Nizam al-Mulk / Translated by Hubert Darte. London and New York: Routledge, Taylor and Francis group, 2002, pp. 264
25. The history of the Caucasian Albanians by Movses Dasxuranci / Translated by C.J.F.Dowsett. London: Oxford University press, New York, Toronto, 1961, pp. 252

## TO THE PROBLEM OF GENESIS OF FEUDAL RELATIONS IN AZERBAIJAN

**N.Zeynalov**

Doctor of Philosophy in in History  
Mingachevir State University

**Abstract:** *The article is devoted to the problem of the genesis of feudal relations in Azerbaijan. The in-depth study of several problems of the medieval history of Azerbaijan is one of the important challenges facing the history of Azerbaijan. One of the essential problems in national historiography is the establishment and development of feudal relations in Azerbaijan. To be honest, it should be mentioned that the problem of the genesis of feudalism in Azerbaijan during the early Middle Ages became an object of research only in Soviet historiography the study of this problem attracted the attention of neither Western historians, nor historians of Tsarist Russia historiography. Unfortunately, the western historians who touched on these or other issues of the early medieval period of Azerbaijan interpreted these problems from the perspective of Iranian history, and did not pay attention to the socioeconomic issues of the mentioned period.*

*Analysis of the socioeconomic situation in the northern and southern regions of Azerbaijan shows that feudal relations were established here in the III-V AD. During the period in question, forms of feudal land ownership were formed, the main classes of feudalism were formed, a deep stratification process took place within these classes, and feudal exploitation existed.*

**Keywords:** Azerbaijan, feudalism, feudal exploitation, Sassanians, Albania, Atropatene

## К ПРОБЛЕМЕ ГЕНЕЗИСА ФЕОДАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

**Н.Д.Зейналов**

доктор философии по истории  
Мингячевирский государственный университет

**Резюме:** *Настоящая статья посвящена проблеме генезиса феодальных отношений в Азербайджане. Углубленное изучение отдельных проблем средневековой истории Азербайджана является одной из важных задач, стоящих перед историей Азербайджана. Одной из таких проблем, имеющей большую актуальность в историографии Родины, является проблема организации и развития феодальных отношений в Азербайджане. Справедливости ради следует отметить, что проблема генезиса феодализма в Азербайджане в эпоху раннего средневековья стала объектом исследования только в советской историографии, изучение этой проблемы не привлекло внимания ни западных историков, ни историков Царская Россия до советской историографии. Следует с сожалением отметить, что западные историки, затрагивавшие те или иные вопросы раннесредневекового периода Азербайджана, интерпретировали эти проблемы с позиций иранской истории, не уделяя внимания социально-экономическим проблемам указанного периода.*

*Анализ социально-экономической ситуации в северных и южных регионах Азербайджана показывает, что феодальные отношения здесь установились еще в III-V веках нашей эры. В рассматриваемый период сформировались формы феодальной собственности на землю, сформировались основные классы феодализма, внутри этих классов произошел глубокий процесс расслоения, существовала феодальная эксплуатация.*

**Ключавые слова:** Азербайджан, феодализм, феодальная эксплуатация, Сасанидов, Албания, Атропатена

**Elmi redaktor: s.e.f.d., dos. E.Cəfərova**

**Çapa təqdim edən redaktor: tar.f.d., dos. N.Zeynalov**

**Daxil olub: 26.09.2024**

**Çapa qəbul edilib: 06.09.2024**

UOT 902(4/9)

## XIX-XX ƏSRİN ƏVVƏLLƏRİNDƏ ŞİMALİ AZƏRBAYCANIN MİNGƏÇEVİR VƏ ƏTRAF BÖLGƏLƏRİNİN MADDİ MƏDƏNİYYƏTİ. TƏSƏRRÜFAT TİKİLİLƏRİ (ETNOQRAFİK TƏDQIQAT)

**Aygün Raqif qızı Qədirova**  
tarix üzrə fəlsəfə doktoru  
Mingəçevir Dövlət Universiteti  
[aygun.qedirova@mdu.edu.az](mailto:aygun.qedirova@mdu.edu.az)

**Xülasə:** Mingəçevir və ətraf bölgələri əhalisi tarixən çoxlu məskən tipləri və təsərrüfat tikililəri yaratmış, onların əksəriyyəti XIX-XX əsrin əvvəllərinə qədər gəlib çatmışdır. Burada illərlə formalaşan məskən tipləri və təsərrüfat tikililərinə sosial-siyasi, təbii-coğrafi, texniki və iqtisadi amillərin fəal təsiri olmuşdur. XIX-XX əsrin əvvəllərində Şimali Azərbaycanın Mingəçevir və ətraf bölgələri əhalisinin istifadəsində olan təsərrüfat tikililəri öyrənilməsində arxeoloji qazıntılar zamanı əldə edilən materiallar, muzeylərimizdə saxlanılan eksponatlar, yazılı qaynaqlar və müasir dövrümüzdə qədər gəlib çatmış təsərrüfat tikililəri mühüm rol oynayır.

**Açar sözlər:** maddi mədəniyyət, təndirxana, quraqlıq, dəyirman, dabbaqxana, kümxana və dəmirçixana

### Giriş

Bəhs olunan dövrdə Mingəçevir və ətraf bölgələri əhalisinin istifadəsində olan təsərrüfat tikililəri əhalinin təsərrüfat məşğuliyyətinin istiqaməti və bir sıra sosial-siyasi və iqtisadi amillərin təsiri ilə tarixən formalaşmış, müxtəlif etnoqrafik səciyyə kəsb etmişdir. Bu mikrobölgədə də təsərrüfat tikililəri etnoqrafik səciyyəsinə görə üç qrupda cəmlənmişdi:

1. Məişətlə bağlı təsərrüfat tikililəri.
2. Heyvandarlıqla bağlı təsərrüfat tikililəri.
3. İstehsal binaları.

#### 1. Məişətlə bağlı təsərrüfat tikililəri

Əhalinin təsərrüfat məşğuliyyətinin yönümündən asılı olaraq Azərbaycanın Qərb və Gəncəbasar bölgələrində olduğu kimi [1, s.89-90], məişətlə bağlı təsərrüfat tikililəri arasında təndirxana, quraqlıq, talvar-tərəcə, əldamı, taxıl quyusu və s. əsas yer tuturdu. Keçmişdə hər bir kəndli ailəsində çörək, əsasən, ev şəraitində bişirildiyindən, həyətlərin hamısında təndirxanaya rast gəlmək olardı. Təndirxanada sac çörəyi, eləcə də xörək bişirmək üçün ocaqlıq (qarım) və təndir çörəyi bişirmək üçün yerüstü təndir qurulurdu. Atmosfer çöküntülərindən bu çörəkbişirmə vasitələrini mühafizə etmək üçün təndirxananın üzərində dörd dirək üstündə çardağ qurulurdu.

Məişət və təsərrüfat alətlərini əl altında saxlamaq üçün hər bir kəndli həyətinin “eşik”, “çöl” və ya “qarı” adlanan səmtində tikilən quraqlığın əhəmiyyəti böyük idi. Adətən quraqlığa məişətdə və təsərrüfatda istifadə olunan əmək alətləri (bel, balta, dəhrə, yaba, şana, kürək, vəl, boyunduruq, mala, xış, təkne-tabaq, nehrə, araba, yəhər-palan dəsti, qoşqu ləvazimatı, meyvə səbəti, taxıl kəndisi -saqan və s.) yığılırdı.

Bir qayda olaraq yanları açıq saxlanan quraqlığa bəzi kəndlərdə “altıaçıq” da deyilirdi. İsti yay günlərində burada hətta nəhrə çalxalanır, süd emal olunur, yun didilir, daraqdan keçirilir, cəhrə ilə ip əyirilir, hana qurulurdu. Quraqlığın dam örtüyü yastı olduğundan, oraya ot tayası da yığmaq olurdu.

Hər bir kəndli həyətinin məişət bölməsində qurulan talvar-tərəcənin üzərinə yay aylarında gündəlikdə istifadə olunan xörək və çay dəstləri yuyulub yığılır, üstünə nazik parça və ya cuna salınır, altına isə su qabları (güyüm, səhəng, kuzə, bardaq, dolça), xörək qazanları və s. qoyulurdu.

Kəndli məişətindəki zəruri təsərrüfat tikililərindən biri də əl damı idi (şək. 1).





Şək. 1

Əl damında əsasən ehtiyat ərzaq məhsulları, ailənin gündəlik dolanışığını təmin edən ərzaqlar - pendir motalı, 4-5 öynəlik çörək, ət və süd məhsulları, un-dən ehtiyatı, quru meyvə, qovurma və s. saxlanırdı. “Lənkəran-Astara bölgəsində ona fakun, uja, və ya ginəbın, Naxçıvanda isə əl-ovuc damı deyilirdi” [2, s.84]. Bəzən əl damının içərisində kvadrat və ya dairəvi formada taxıl quyusu da qazılır, quyunun dibinə suvaq çəkilir, divarı quzulayıb tökülməsin deyə, güləşi nazik çubuqlar vasitəsi ilə divara kipləşdirir, ağzına yastı daş qoyub torpaqladıqdan sonra üstünü də suvayırdılar [3, s.41].

### 3. Heyvandarlıqla bağlı təsərrüfat tikililəri

Tədqiq etdiyimiz bölgənin köçmə-maldar elat əhalisinin təsərrüfat məişətində heyvandarlıq mühüm təsərrüfat sahəsi kimi ayrıldığından, onların istifadəsində olan təsərrüfat tikililərinin böyük bir qismi bu sahə ilə bağlı idi.

1. İribuynuzlu mal-qara üçün nəzərdə tutulan tövlə və ya pəyə (sığırxana).

2. Qoyun-quzu üçün nəzərdə tutulan qazma və ya yerüstü yataq, ağıl, kərəskə, küz, poru və s. əsas təsərrüfat tikililəri hesab olunurdu.

Əsasən qışlaqda inşa olunan mal damı bölgə kəndlərində tövlə, pəyə və ya sığırxana adlanırdı. İnşaat texnikasına görə qazma evlərlə eynilik təşkil edən mal damının həcmi saxlanan heyvanların sayından asılı olaraq iri ölçüdə olurdu. Onun işərisində axur düzəldilir, danalıq, buzovluq və bordaq yeri kimi guşələr olurdu. Mal damının örtüyünə çoxlu ağac materialı sərf olunduğundan, lazım olan kərən, tir, dirək, pərdi və s. kimi materialları bu tərəflərdə “Çaqqallı meşəsi” adı ilə məşhur olan meşədə bitən qarağac, saqqız, pəlud, ağcaqovaq, meşə söyüdü, iydə, tut, cökə ağaclarından tədarük edir, dördtəkər arabalarda daşıyırdılar. XX əsrin əvvəllərindən başlayaraq mikrobölgədə yerüstü, divarları kərpicdən hörülən, üstü qarğı-qamışla örtülüb suvanan yastı damlı və ya iki sinə dam örtüklü tövlələrin (pəyələrin) tikintisinin artdığı müşahidə olunurdu.

Heyvandarlıqda üstün sahə qoyunçuluq olduğundan, qoyun bəsləmək üçün inşa olunan təsərrüfat tikililərinin sayı da çox idi. Bir qayda olaraq, qışlaqlarda qoyun yatağı tikirdilər. Yataq, bəslənən heyvanın sayından asılı olaraq təx. 50-60 m. uzunluğunda və 10-12 m. də enində tikilirdi. Bölgədə qoyun yatağının həm yarımqazma və yarımeyerüstü, həm də yerüstü formaları geniş yayılmışdı. Yaylaq yerlərində, eləcə də kəndli həyətlərində qoyun-quzunu ağılda saxlayırdılar. Ağıl az sayda heyvan saxlamaq üçün nəzərdə tutulur, adətən, üstü açıq olurdu. Üstü bağlı düzəldildikdə isə “ağılın dam örtüyü tövləyə nisbətən alçaq və mafraq olurdu. Ənənəvi təsərrüfat tikililərinin bu növü Xəzəryanı düzənliyin əhalisi arasında “paraq”, Azərbaycanın qərb bölgəsində isə yay mövsümündə heyvan salınan və “xalxal” adlanan çəpərlənmiş sahəyə “paraq” deyilirdi. Quba bölgəsinin bir sıra kəndlərində isə ağıl və ya paraq əvəzinə “məgəl” istilahı işlənirdi. Qarabağda buna “kərəskə”, Qazaxda “kəriksə”, Borçalıda “kərəksə” deyilirdi” [4, s. 123-124]. Qoyunçuluq təsərrüfatlarında quzuları bəsləmək, qoç və keçilərin onları zədələməməsi, sağın zamanı analarından ayıraraq ayrıca saxlamaq üçün küz və poru adlanan çubuqhörmə bölmələr tikirdilər. Adətən küz və poru yatağın və ya ağılın içərisində - bir küncdə tikilir, dairəvi formada olurdu.

Bütün bunlardan başqa, hər bir kəndli həyətinə it damı və toyuq hininin olması da vacib məsələlərdən biri idi.

Maldar-elatların başlıca qayğılarından biri də qış üçün ot-yem ehtiyatı görmək olduğundan, onu saxlamaq üçün xüsusi mərək və samanlıq kimi təsərrüfat tikililəri inşa edirdilər. Mərəklərin divarları əksər hallarda çubuq və qarğı hörgülərdən ibarət olurdu. Ot-alafı mərəyin içində və üstündə saxlayırdılar [5, s.139]. Bu məqsədlə bəzən xüsusi olaraq ot talvarı da inşa edirdilər. Samanlıq tikmək üçün həm düzbucaq plan boyunca, həm də tikilinin tam ortası boyunca yerə bir-birindən 1,5 m. aralı haça dirəklər basdırır, onların haçasına yoğun millər atır, millərin üzərinə isə “zulaça” adlanan yarmaçalar qoyurdular. Bundan sonra zulaçaların üzəri küləş, avar, carcı, yulğun şaxı və s. ilə basdırılır, saman qatılan palçıqla yüngül suvanırdı. Tikilinin ətrafı boyvəboy qarğı ilə hörülür, qapısı isə çubuqdan səbəthörmə qapılıqla örtülürdü. Samanı da buradan qoyub-götürürdülər.

### **3. İstehsal binaları**

Mikrobölgə əhalisinin təsərrüfat tikililərinin (şək. 2) bir qismini də istehsal binaları :

1. Dəyirman,
2. Dabbaqxana,
3. Kümxana,
4. Dəmirçixana.

Demək olar ki, hər bir kənddə dəyirman və dəmirçixana vardı. Dəyirman kənddən aralı, su mənbələri (arx, kanal, çay) üzərində tikilsə də, dəmirçixana kənd içində və ya ustanın özünün həyətinə təkotaqlı tikilidən ibarət olurdu. Dəmirçixananın qapı və pəncərə açırmaları geniş olur, içərisinə körük, zindan, iş alətləri, girdə masa və s. yerləşdirilirdi. Burada əsasən məişət və təsərrüfata aid əmək alətləri – bel tiyəsi, oraq, balta, dəhrə, yaba, gavahın, kərənti ağızlığı, toxa, sac, sacayağı, maşa, əl çırağı, odun peçi, tüstü borusu və s. hazırlanırdı.

Dabbaqxana (gön aşılama) binası kənddən aralı, axar su üstündə inşa olunurdu. İslanan dəri kəşif iy verdiyindən, belə təsərrüfat tikilisinin kənddən kənarda inşa olunması məqsədəuyğun hesab olunurdu.

Mingəçevir və ətraf bölgələri əhalisinin təsərrüfat məişətində ipəkçilik xüsusi yer tutduğundan, burada ipəkqurdu bəsləmək üçün də xüsusi tikiliyə ehtiyac var idi. N.A.Arasxaniyans yazırdı ki, “Ərəş qəzasında ipəkqurdunu Nuxa qəzasında olduğu kimi, evlərin çardaqlarında deyil, xüsusi olaraq bu məqsədlə inşa olunmuş tikililərdə - kümxanalarda bəsləyirdilər. Kümxananı qəzada bol yetişən qamışdan tikirdilər. Kümxananın divarı çox da hündür olmurdu. İpəkqurdu toxumunu əvvəlcədən “oyatmaq üçün” kümxananın içərisinə yerləşdirilən hündürlüyü 1-1,5 arşın, uzunluğu isə 1 sajenə qədər olan xüsusi düzəldilən masaların üstünə yığırdılar. Yarım funt ipəkqurdu toxumunun oyadılması üçün hər kümxanada 6-7 ədəd belə masa qoyulurdu. Bu isə onsuz da darısqal olan kümxananın interyerini bir az da darısqal edirdi” [6, s.168].



**Şək. 2**

### **Nəticə**

Məqaləyə yekun vuraraq qeyd edə bilərik ki, XIX-XX əsrin əvvəllərində tədqiq etdiyimiz mikrobölgənin maddi mədəniyyətinin tərkib hissəsi olan təsərrüfat tikililəri tarixi zəmin əsasında yaranıb formalaşmış, təbii-coğrafi şəraitin, ərazinin relyef-landşaft zonallığının, əhalinin təsərrüfat fəaliyyətinin yönünün, sosial-iqtisadi inkişafın tədqiq olunan dövrə uyğun real səviyyəsinin, sosial mənsubiyyət və ictimai təbəqələşmənin bu sahədə olduqca böyük rolu olmuşdur. Azərbaycanın Gəncəbasar, Qarabağ və qismən Şəki-Zaqatala bölgələri ilə sərhədlənən Mingəçevir və ətraf bölgələri əhalisinin maddi mədəniyyətinə aid olan təsərrüfat tikililərinə dair topladığımız etnoqrafik-çöl materialları, eləcə də mövcud ədəbiyyat göstəricilərinin tarixi-müqayisəli təhlili nəticəsində tədqiqat işi aparılmışdır.

### **İstifadə edilmiş ədəbiyyat**

1. Велиев, Ф.И. О хозяйственных постройках западной зоны Азербайджана // - Баку: АЭИА (1985). Элм, -1985. - с. 89-90.
2. Vəliyev, F.İ. XIX-XX əsrin əvvəllərində Azərbaycanın maddi mədəniyyəti (tarixi-etnoqrafik tədqiqat). // F.Vəliyev.- Bakı: Tar.elm dok...dissertas., - 2007. -362 s.
3. Bünyadov, T.Ə. Azərbaycanada əkinçiliyin inkişafı tarixinə dair / T.Ə.Bünyadov. - Bakı: Azərb.SSR EA nəşri, - 1964. - 152 s.
4. Mustafayev, A.N. Azərbaycanın maddi mədəniyyət tarixi (etnoqrafik materiallar əsasında tipoloji tədqiqat) / A.N.Mustafayev.-Bakı: Bakı Universiteti nəşriyyatı, -2009. - 420 s.
5. Həvilov, H.A. Azərbaycan etnoqrafiyası / H.A.Həvilov. -Bakı: Elm, -1991. - 256 s.
6. Арасханианц, А.Н. Экономический быт государственных крестьян Арешского уезда Елисаветпольской губернии // А.Н.Арасханианц.-Тифлис: МИЭБГКЗК, Типография А.А.Михельсона, Головинский просп. № 12-й, - 1887. т. VII, - с. 141-216.



**MATERIAL CULTURE OF MINGACHEVIR AND SURROUNDING REGIONS OF  
NORTHERN AZERBAIJAN IN THE EARLY XIX-XX CENTURIES. FARM BUILDINGS  
(ETHNOGRAPHIC RESEARCH)**

**A.Gadirova**

Doctor of Philosophy in History  
Mingachevir State University

**Abstract:** *The population of Mingachevir and its surrounding regions historically created many types of dwellings and farm buildings, most of them reached the beginning of the 19th-20th centuries. Social-political, natural-geographical, technical and economic factors have had an active influence on the types of dwellings and farm buildings formed here over the years. Materials obtained during archaeological excavations, exhibits stored in our museums, written sources and farm buildings that have reached our modern times play an important role in the study of farm buildings used by the people of Mingachevir and surrounding regions of Northern Azerbaijan at the beginning of the XIX-XX centuries.*

**Keywords:** *material culture, tannery, drought, mill, tannery, sand pit and forge*

**МАТЕРИАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА МИНГЯЧЕВИРА И ОКРУЖАЮЩИХ РАЙОНОВ  
СЕВЕРНОГО АЗЕРБАЙДЖАНА В НАЧАЛЕ XIX-XX ВЕКА. ФЕРМЕРСКИЕ  
ПОСТРОЙКИ  
(ЭТНОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ)**

**А.Р.Гадирова**

доктор философии по истории  
Мингячевирский государственный университет

**Резюме:** *Население Мингячевира и прилегающих к нему районов исторически создавало множество типов жилищ и хозяйственных построек, большинство из них достигло начала XIX-XX веков. Социально-политические, природно-географические, технические и экономические факторы оказали активное влияние на формировавшиеся здесь на протяжении многих лет типы жилищ и хозяйственных построек. Материалы, полученные в ходе археологических раскопок, экспонаты, хранящиеся в наших музеях, письменные источники и дошедшие до наших дней хозяйственные постройки играют важную роль в изучении хозяйственных построек, использовавшихся жителями Мингячевира и прилегающих районов Северного Азербайджана в начале XX века. XIX-XX вв.*

**Ключевые слова:** *материальная культура, кожевенный завод, засуха, мельница, кожевенный завод, карьер и кузница*

**Elmi redaktor: s.e.f.d., dos. E.Cəfərova**

**Çara təqdim edən redaktor: tar.f.d., dos. N.Zeynalov**

**Daxil olub: 28.09.2024**

**Çara qəbul edilib: 08.09.2024**

UOT 82.7

## ÇİNGİZ HÜSEYNOVUN “FƏTƏLİ FƏTHİ” ROMANINDA MİRZƏ FƏTƏLİ AXUNDZADƏ OBRAZININ BƏDİİ TƏCƏSSÜMÜ

**Pərvin Ağabala qızı Hüseynova**

filologiya üzrə fəlsəfə doktoru

Mingəçevir Dövlət Universiteti

[parvin.huseynova@mdu.edu.az](mailto:parvin.huseynova@mdu.edu.az)

**Xülasə:** *Mirzə Fətəli Axundzadəyə həsr edilmiş ən gözəl nəsr nümunəsi Çingiz Hüseynovun “Fətəli fəthi” əsəridir. Roman real sənədlərə əsaslanan, yazıçı fantaziyası və təxəyyülündən istifadə edilərək bütün tarixi gerçəkliyi özündə əks etdirərək yazılmış bədii əsərdir. Romanda əsas aparıcı obraz olan M.F. Axundzadəni inkişaf edən, təkmilləşən obraz kimi görürük. Məsələn, romanın əvvəlində gənc Fətəli rütbə, orden, medal həvəsindədir, o düşünür ki, ona rütbə və medal verilməlidir. Təkcə özü üçün yox “qonum, qonşu var, tanış-biliş, dost düşmən...” var deyir [3, s.23]. Növbəti səhifələrdə isə görürük ki, artıq Fətəli rütbə, medal istəyən yox yazıb-yaratmaqla məşğul olan, baş verən prosesləri dərk edən birinə çevrilib.*

**Açar sözlər:** *Mirzə Fətəli Axundzadə, bədii əsər, obraz, milli düşüncə, cəhalət, maarif, çarizm*

### Giriş

Görkəmli Azərbaycan mütəfəkkiri, ictimai xadim və böyük maarifçi Mirzə Fətəli Axundzadə bütün ömrünü elmə, ədəbiyyata həsr edərək daim xalqının gələcəyini düşünmüş, bu yolda əlindən gələni əsirgəməmişdir.

“Mənim məqsədim cəhaləti ortadan qaldırmaq, elmləri, sənətləri inkişaf etdirmək, xalqımızın azadlığı rifahı və sərvətinin artması üçün, vətənin abadlaşması üçün ədalətə rəvac verməkdir” [3, s.1] - deyən M.F. Axundzadə dini fanatizmin, cəhalətin, mövhumatın, avamlıq və nadanlıqın tüğyan etdiyi əsrdə nadan dindarların, qaragüruhçuların təqib və təzyiqlərinə məruz qalsa da, millətin gözünü açması, aydınlanması, özünü, milli kimliyini dərk etməsi uğrunda mübarizəsindən ömrünün sonunadək vaz keçməmiş, yeniliklərə imza atmışdır.

Sırf bu amalları, ideyaları uğrunda apardığı mübarizə həm müəllifin öz əsərində, həm də sonrakı dövrlərdə yazıçı və ədiblərin diqqətini çəkmiş, görkəmli mütəfəkkir haqqında xeyli sayda bədii əsərlər yazılmışdır. Axundzadəyə həsr olunan əsərlər içərisində bədii nəsr nümunələrinin-romanların xüsusi çəkisi vardır.

M.F.Axundzadənin həyat və yaradıcılığı haqqında yazılmış bədii nəsr nümunələrindən biri Çingiz Hüseynovun “Fətəli fəthi” romanıdır. Tarixi mövzuda yazılmış bu romanı müəllif əvvəlcə rus dilində yazıb 1981-ci və 1983-cü illərdə Moskvada çap etdirmişdir. Daha sonra Azərbaycan dilinə tərcümə edən, daha doğrusu, müəllifin sözü ilə desək, dogma dilimizdə yeni, orijinal əsər yazan Çingiz Hüseynov romanı 1986-cı ildə çətinliklə olsa da Moskvada çap etdirdirmişdir.

### Mirzə Fətəli Axundzadənin bədii obrazı

Roman real sənədlərə əsaslanan, yazıçı fantaziyası və təxəyyülündən istifadə edilərək bütün tarixi gerçəkliyi özündə əks etdirərək yazılmış bədii əsərdir. Həcminə görə də fərqlənən romanda ağır, qaranlıq, ziddiyyətlərlə dolu zaman kəsimində M.F.Axundzadənin həyatından, ailə vəziyyətindən ictimai-siyasi fəaliyyətindən və yaradıcılığından bəhs olunur. Roman müəllifin oxucuya müraciəti ilə başlanır. Oxuculara əsəri oxumaq üçün tələsməməsini məsləhət görür və fikrini “Əsərin qəhrəmanı, Şərqi və Qərbi fəth edən, adı dünyaya yayılmış Fətəlidir: O Mirzə Fətəli ki, ziddiyətli ömür yolu keçmiş, yüksək rütbələrə ucalmışdır, sinəsi nişanlı, çiyi paqonlu libası altında həmişə xalqın dərdinə qalan, yanar, alovlu ürək döyünmüşdür” [3, s.5] cümlələri ilə tamamlayır.

Mirzə Fətəli XIX yüzil Azərbaycan tarixinin yeganə şəxsiyyətidir ki, yaşadığı dövrdə baş verən ictimai-siyasi hadisələr bu və ya digər şəkildə onun bioqrafiyası ilə bağlı olmuşdur. [5, s.15].



Romanda Axundzadənin həyat və fəaliyyəti ilə yanaşı XVIII-XIX əsrlər Azərbaycanın tarixi də real lövhələrlə təsvir edilmişdir. Əsərin ilk səhifələrindən A. Bakıxanovun dilindən baş verən İran-Rusiya müharibələrinin nəticəsi olaraq bağlanan “Gülüstan” (1813), daha sonra “Türkmənçay” (1818) müqavilələrindən danışılır. Parçalanmış vətənin dərini çəkən Axundzadəyə “Sən hələ cavansan, Fətəli! Mənim bu günüm sənənin gələcəyindir, Fətəli! ...” deyən Bakıxanov bu müqavilələrdəki bölgədə heç kimin haqlı olmadığını, bu dırnaqarası sülh müqaviləsinin heç bir hüquqi tərəfi olmadığını söyləyir. [3, s.67].

Müəllif bu qarma-qarışıq əsrin mənzərəsini elə romanın başlanğıcından etibarən, hələ Fətəli doğulmamışdan əvvəl təsvir edir. Onun atası Məmməd Tağının İranın Xamnə kəndində kəndxuda olması, 2 dəfə edilən xəbərdarlığa baxmayaraq camaatın mal-qarasını oğurlayan şah sərbazlarını döydürdüyü, başlarını dibdən qırxdığı üçün kəndxudalıqdan qovularaq var-dövləti müsadirə olunur. Beləliklə, xırda alverlə məşğul olan vaxt Şəki ipəyi haqda eşidir. İpək üçün xammal almağa qərar verməsi, Arazı keçib Şəkiyə gəlməsi, köhnə tanışı Axund Ələsgərin evində qalması, İran-Rusiya müharibəsi nəticəsində geri dönmə bilməməsi və nəhayət burda Axund Ələsgərin qardaşının yetim qızı Nanə xanım ilə evlənməsini oxuyuruq. Qazanc üçün Şəkiyə gəlib 1 il məcburiyyətdən burada qalan Məmməd Tağı Gülüstan müqaviləsindən sonra öz gənc arvadı və bir yaşlı oğlu Fətəli ilə Xamnəyə geri dönməyə qayıdır. Xamnədəki ailədaxili problemlər və ağcaqanad səbəbilə xəstələnən Nanə xanım doqquz yaşlı Fətəli ilə yenidən Şəkiyə qayıdır...

Hadisələr davam etdikcə romanda zəngin obrazlar silsiləsi ilə qarşılaşırıq. Əsərdə baş verən tarixi hadisələrin fonunda təsvir olunan tarixi şəxsiyyətlər əsərin janrının tarixi roman olub olmaması baxımından tənqidçilərin fərqli fikirlərdə olmasına gətirib çıxarır. Y.Axundlu, T.Salamoğlu, Y. Qarayev və b. tənqidçi və ədəbiyyatşünaslar romanın tarixi fakt və hadisələrlə zəngin olmasını yazıçının bu məlumatları M.F.Axundzadənin həyat və yaradıcılığına necə təsir etdiyini oxuculara təsirli təqdim etmək üçün yazdığını deyirlər. Y. Qarayev yazır ki, “Ç. Hüseynov bədii tədqiqatda cəlb etdiyi zəngin tarixi arxiv mövcud axundovşünaslığı yeni ideyalarla zənginləşdirən, tarixin yazıçıya diktə etdiyi həqiqətlər ona Axundovun bədii dünyasına daxil olmağa kömək edir və əksinə, yazıçının bədii təxəyyülü Axundovun yaşadığı tarixi dövr haqqında məlum təsəvvürü dərinləşdirsin” [4, s.180]

Davam edən hadisələrin gedişində M.F.Axundzadənin həyatında müəyyən yeri olan həmmüasirləri və dostları Mirzə Ş.Vazeh, A.Bakıxanov, Vorontsov, X.Usmiyev, F.Bodenştedt, B.Marlinski, M.Lermantov, A.Odoyevski, Baron Rozen və s. kimi şəxslərin adlarına rast gəlinir. Sadəlik obrazlarla yanaşı romandakı ən maraqlı obrazlardan biri Fətəli ilə daimi söhbətdə olan, onun Vətəni və millətinin gələcəyi ilə bağlı arzu və xeyallarının, məqsədlərinin aliliyinin açılması üçün romana daxil edilmiş “Cadugər” obrazıdır. “Cadugər...- Fətəli bir daha gülümsədi və birdən qarşısında elə bil bir cüt şeytan gözü parladı... Yanağında da lap sol gözünün altında iri və əyri-üyrü, qara bir xal. Cadugər Fətəliyə oğul gözü ilə baxır, halbuki Fətəlidən çox-çox yaşlıdır: olur belə hallar- bir də görürsən ata oğuldan cavandır, yaxud oğul atasından qocadır.” [3, s.13]

M.F.Axundzadənin tez-tez cadugərlə söhbət etməsi düşünülmüş bir ədəbi priyom kimi mif yaddaşına söykənir, yaxud dünya romançılığında magiyaya nümunə kimi qiymətləndirilə bilər. Yazıçının bu qroteskdən istifadə etməsi Axundzadə obrazının daxili aləminə və yaradıcılıq düşüncələrinə bələd olmağımıza kömək edir. [2, s.85]

Romanda Axundzadənin Cadugərlə söhbəti zamanı komediyalarındakı bir çox məqamların müəllifin düşüncələrində necə formalaşdığını oxuyuruq. Məsələn, “...Sonra Cadugər Fətəliyə deyəcək: “Nə bilir sənənin nadan alimin şəyatı nədir, əcinnə-div nədir? Tələsməyib qalsaydı, elmi dəlillərlə sübut edərdim alimə ki, yanılmır, bütün bunlar möcüzə deyil, adi şeylərdir!” və yaxud davamında oxuyuruq ki, “Cadugər cəld taxta qırıqlarını xurcuna yığır, çiyinə atıb xəlvətcə yükün qabağında asılan çit pərdə arxasında gizlənir ki, alimin gözünə dəyməsin.” [3, s.15].

Professor Y.Axundlu əsərin əvvəlindən tanımağa başladığımız “Cadugər” obrazını belə dəyərləndirmişdir: “Cadugərlə danışmalar böyük yazıçının sənət dünyasına nəzər salmaq üçün düşünülmüş bədii vasitədir”, deyir [1, s.154].

Axundzadənin inkişafında çox vacib rolu olan, dini elmlərə yiyələnməsində böyük rolu olan Axund Ələsgər Həcc ziyarətinə gedərkən gənc Fətəlini Gəncəyə aparır. Dostuna əmanət etdiyi oğulluğunun rus dilini də öyrənməsini istəyir. “Bəlkə rus dilini də öyrənərdin. ...Təzə hökumət müvəqqəti deyil, bu dildə mükəmməl danışan müsəlman gənc yox dərəcəsinədir, faydalı olar bu dili bilsən” [3, s.74].

M.F.Axundzadənin A.Bakıxanov ilə dostluğun romanda olduqca geniş yer tutur. Bakıxanov gənc Fətəliyə deyir ki, “sənin gələcəyin mənim bu günümüdü, mənim gələcəyim isə keçmişimdir.” Bakıxanov Fətəlinin fəaliyyətini bəyənir, onu yüksək qiymətləndirir. Axundzadə ilə özünün tərcüməçi kimi xidmətləri haqqında söhbətlər aparır. İranla Rusiya arasındakı müharibənin acı nəticəsi olan Gülüstan və Türkmənçay müqavilələrinin imzalanmasından, müqavilə imzalanan zaman tərcüməçi kimi iştirakından və müqavilələr haqqında düşüncələrindən danışır.

Romanda baş verən bütün hadisələrin Mirzə Fətəli ilə əlaqəsi müəllifin müraciət etdiyi ən çevik və yaradıcı üsullardandır. Axund Ələsgərin vasitəsilə Mirzə Şəfi Vazehlə tanışlığı Axundzadənin həyatını kəskin şəkildə dəyişmiş, gələcəklə bağlı planlarını, yaradıcılığını, fəaliyyətini və nəhayət bütün ömrünü xalqına həsr etmişdir. Gəncə məscidinin hücrəsində söhbəti zamanı Mirzə Şəfi gənc Fətəlinin ruhani olmaq istədiyini eşidincə onu ruhanilikdən uzaq durmağa, özünə başqa peşə tapmağa çağırmışdı. “Mirzə Şəfi ürfanın bütün məsələlərini mənə təlqin etdi və qəflət pərdəsini gözümdən açdı.” Müəlliminə olan hörməti, məhəbbəti və mənəvi borcu romanı oxuduqca növbəti səhifələrdə də qarşımıza çıxır.

Romandakı ən maraqlı epizodlardan biri M.F. Axundzadənin Fridrix Bodenştetlə görüşməsidir ki, həmin hissədə biz Axundzadənin Mirzə Şəfi ilə tanışlığı və Mirzə Şəfinin şeirlərinin artıq Avropada tanınması və sonrakı taleyi haqqında məlumatlarla tanış oluruq. Fridrix Bodenştetlə söhbət edən M.F. Axundzadə onu Mirzə Şəfinin şeirlərinin öz adına çap etdirməsinin yanlış olduğunu deyərək məzəmmət edir. “- Axı, ay Fridrix, insafın olsun, Mirzə Şəfi özü oxumuşdu mənə bu şeirini! Mirzə Şəfi özü oxumuşdu mənə bu şeirini”!

Son beyti də yadımdadır:

“Müftinin nə qədər olsa əfsunu

Uymaz Mirzə Şəfi ona heç zaman...” [3, s.78]

Əsərin əvvəlində mifik, xəyali obrazlar, hadisələrin olduğunu Cadugər obrazı ilə görsək də növbəti səhifələrdə Mirzə Fətəlinin Natəvan, Şeyx Şamil, rus çarı və Fridrix Bodenştetlə söhbətlərində də həm xəyali, həm də tarixi məlumatların şahidi oluruq.

Qeyd edək ki, Mirzə Şəfi ilə olan münasibəti, onun vasitəsilə iş tapması faktı həmin dövrə aid qaynaqlarda da öz əksini tapmışdır.

Əsərdəki maraqlı epizodlardan olan biri də Qafqaza sürgün edilmiş şairlərlə Axundzadənin tanışlığıdır. Belə obrazlardan biri Mirzə Fətəlinin müstəqillik, millilik, mübarizlik kimi düşüncələrinə və yaradıcılığına təsir edən öz siyasi görüşlərinə görə Tiflisə sürgün edilmiş Bestujev Marlinski, digəri isə Axundzadənin Azərbaycan dilini öyrətdiyi Mixail Lermantov idi. Odoyevski ilə dialoq zamanı Lermantov “Fransız dili ilə Avropanı gəzmək mümkün olduğu kimi, tatar (türk) dili ilə də bütün Asiyanı gəzmək mümkündür.” demişdir. Tarixi qaynaqlarda hər 2 sənətkarla olan dostluğu öz əksini tapmışdır. Romanda görürük ki, Lermantov Axundzadə ilə “Şərq poeması” haqqında söhbət edir. O həm poemanı, həm də şairin cəsarətini bəyənir. “Belə pis dövrdə, Puşkinin adının çəkilməsi belə narahatçılıq doğurduğu halda siz Nikolay ilə Puşkinin adını eyni sətirdə çəkirsiniz və s.” fikirlərini söyləyir [3, s.136]. Biz Puşkinin adını A. Bakıxanovla olan hissədə də görürük. Əsərdə həmçinin Bakıxanov Mirzə Fətəliyə Puşkinlə dostluğundan və məktublaşmasından da danışır.

Sürgünə gələnlərin baş verən hadisələrə münasibəti, fikirləri Axundzadənin mübarizə eşqini daha da alovlandırır. Vətəni, milləti üçün cəhalətlə yanaşı rus çarına qarşı da xalqı oyatmalı olduğunu, mübarizə aparmalı olduğunu dərk edir.

Romanda M.F.Axundzadənin həm dilçilik ilə bağlı, həm də ədəbi görüşlərinə yer verilmişdir. Bestujev Axundzadənin şeirini oxuduqdan sonra “Əzizim, öz doğma dilinizdə yazın, sizin diliniz çox gözəl, çox axıcıdır!” [3, s.233].

Azərbaycan dili ilə bağlı görüşlərini çox sayda bir çox toponimlərin, hidronimlərin izahını verərəkən görmək mümkündür. Nə görsə Axundzadəyə müraciət edən general Şilling ilə dialoqlar bu baxımdan olduqca maraqlıdır. [3, s.278]. Axundzadə sözlərin izahını verəndə həm bildiyini, həm də kiçik yaşlarında olanda atasından, Axund Ələsgərdən eşitdiyi nağıllar, rəvayətlər, hekayətləri danışardı. Məsələn, İlanlı dağ toponimi ilə bağlı əfsanəni atası Məmməd Tağı danışmışdır. Romanı oxuduqca görürük ki, M.F.Axundzadə farsların “Kuqi-Nuh” adlandırdıqları Ararat (Ağrı) dağının adı haqqında məlumat verir: “Guya Nuhun gəmisi qırx gün üzdükdən sonra ilk gördüyü yer Qafqaz sıra dağları oldu, lakin o burda dayanmayıb, Ağrı dağının üzərinə gəlib çıxdı [3, s.278].

Və yaxud da Vorontsovla söhbəti zamanı M.F.Axundzadə düşünür: “Neçə əsrdir şeir yazırıq amma xalq yenə də savadsızdır, geridə qalmışdır. Artıq dram əsərləri yazmağın vaxtı çatıb” [3, s.294]

Romandakı çoxsaylı və rəngarəng obrazlar silsiləsi həm M.F.Axundzadənin düşüncələrini, məqsəd və amalı, həm də dövrünün xüsusiyyətlərini açmağa xidmət edir. Axundzadə ilə öz fikirlərini bölüşən obrazlar onun baş verənlər haqqında düşünməsi və nəticə çıxarmasına birbaşa vasitəçilik edir.

Mirzə Fətəlinin Şeyx Şamillə və Natəvanla görüşü, onun evində qonaq qalması nə qədər real təsvir edilsə də, inandırıcı olsa da müəllifin öz fantaziyasına əsasən əsərə əlavə etdiyi məqamdır. Ç. Hüseyinov Axundzadəni Şeyx Şamil və Xan qızı ilə münasibəti, söhbətləri, onlara etdiyi köməklikləri ilə oxucunun nəzərində qəhrəmanlaşdırır.

M.F.Axundzadənin çar Rusiyasına qarşı olan münasibəti açıq və aydındır. O, bilir ki, xalq əsarətdədir. Baş verən hadisələr çox çətin və mürəkkəbdir. Çarizmin üzde mədəniyyət kimi görünən siyasətinin əsli müstəmləkə xalqlar üçün fəlakətdən başqa bir şey deyil. Romanda oxuyuruq: “Çarizmin maarif və mədəniyyət siyasəti əslində cəmiyyətin bütün qüvvələrinin dövlətin inhisarına, onun əleyhinə çevrilməsinə xidmət edirdi” [3, s.149]

Daim xalqı düşünən Axundzadə həmişə məzlum xalqın yanında olmuş, xalqla yarıtmaq xanların, çar hakim dairələrinin arasında vasitəçi olmuşdur. Xalq şikayətlərini canişinliyə yox, məhz Mirzə Fətəliyə ünvanlayır, ondan mədəd umurdu. Xalqı tanımayan çarizmin hərə-mərcliklə idarə etdiyi hakimiyyətini daha da “gücləndirmək” cəhdləri xalqın, xüsusilə kəndlilərin vəziyyətini daha da ağırlaşdırmış, xalq arasında narazılığa səbəb olmuşdu.

M.F.Axundzadə sadəcə çar məmurları ilə deyil, onların əlaltısına çevrilib çarizmə itaət və xidmət edənlərə, xalqı cəhalətə məhkum buraxan nadan mollalara, cadugərlərə və b. qarşı mübarizə aparırdı. Özlərinə xas üsullarla Axundzadəyə düşmənçilik edirdilər. Bütün bu problemlərə baxmayaraq daim xalqı üçün çalışan M.F. Axundzadə ömrünün sonuna kimi xalqını düşünmüş, xalqı, milləti üçün çalışmış, onun maariflənməsi üçün yazıb yaratmışdır.

Roman sonda da müəllifin oxucuya müraciəti ilə tamamlanır. “...sənədlə fantaziya yolu ilə sənənlə xeyli yol getdik, amma son nöqtə qoymağa tələsmirəm, çünki keçmişdə ömür sürüb yaşayanların sələfləri, nəvə-nəticələri aramızda yaşamaqdadır, ümid telləri qırılmazdır, səslər eşidilməkdə, deyilən deyilməkdədir, həm otayda, həm də bu tayda, uzaqda və yaxında...” [3, s.707]

### **Nəticə**

Çingiz Hüseyinovun Mirzə Fətəli Axundzadə haqqında yazdığı “Fətəli fəthi” romanı həm həcminə görə geniş və dolğun, həm də mükəmməl strukturu, dili, üslubi çaları, mövzu və ideyası ilə bitkin olan bədii əsərdir. Azərbaycan bədii nəsrinin ən qiymətli nümunələrindən biri olan, tədqiqatçılar tərəfindən yüksək qiymətləndirilən bu əsər həm Axundzadə, həm də yaşadığı əsri əks etdirməsinə görə ən uğurlu bioqrafik əsər hesab oluna bilər.

### **İstifadə edilmiş ədəbiyyat**

1. Axundlu, Y.İ. Seçilmiş əsərləri: [3 cildə] / Axundlu Y. -Naxçıvan: Əcəmi nəşriyyatı, 2003, - s.
2. Babazadə Z.İ. Mirzə Fətəli Axundzadə obrazı Azərbaycan ədəbiyyatında: / filologiya üzrə fəlsəfə doktoru dis. / -Naxçıvan, -2024. – 177s
3. Hüseyinov, Ç.H. Fətəli fəthi/ Hüseyinov Ç. -Bakı: Yazıçı, -1986, -709 s.

4. Qarayev, Y. Seçilmiş əsərləri: [5 cildə] /Qarayev Y. -Bakı: Elm, -2016. – 776 s.
5. Sofiyeva S.X. XX əsr Azərbaycan romanında milli xarakterin bədii təəcəssümü problem (1960-1980-ci illər): filologiya üzrə fəlsəfə doktoru dis.avtoreferatı. / – Bakı, -2015. – 29 s.

## ARTISTIC EMBODIMENT OF THE CHARACTER OF MIRZA FATALI AKHUNDZADE IN CHINGIZ HUSEYNOV'S NOVEL "FATALI FATHI"

**P. Huseynova**

Doctor of Philosophy in Philology  
Mingachevir State University

**Abstract:** *The most beautiful example of prose dedicated to Mirza Fatali Akhundzade is Chingiz Huseynov's "Fatali fathi" ("The Conquest of Fatali"). The novel is a fictional work based on real documents, written using the writer's fantasy and imagination, reflecting the entire historical reality. M.F., the main leading character in the novel. We see Akhundzadeh as a developing and improving character. For example, at the beginning of the novel, young Fatali is eager for a rank, order, medal, he thinks that he should be given a rank and a medal. Not only for himself, he says, "I have a place, neighbors, acquaintances, friends and enemies..." [3, p. 23]. In the following pages, we see that Fatali has become someone who is engaged in writing and creating, who understands the processes taking place, and not who wants a rank or a medal.*

**Key words:** *Mirza Fatali Akhundzade, artistic work, image, national thought, ignorance, enlightenment, tsarism*

## ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ВОПЛОЩЕНИЕ ОБРАЗА МИРЗЫ ФАТАЛИ АХУНДЗАДЕ В РОМАНЕ ЧИНГИЗА ГУСЕЙНОВА "ФАТАЛЬНЫЙ ФАТАЛИ"

**П.А.Гусейнова**

доктор философии по филологии  
Мингячевирский Государственный Университет

**Резюме:** *Прекраснейшим образцом прозы, посвященной Мирзе Фатали Ахундзаде, является произведение Чингиза Гусейнова "Фатальный Фатали". Роман представляет собой художественное произведение, основанное на реальных документах, написанное с использованием фантазии и воображения писателя, отражающее всю историческую действительность. М.Ф., главный герой романа. Мы видим в Ахундзаде развивающегося и совершенствующегося персонажа. Например, в начале романа юный Фатали жаждет звания, ордена, медали, он думает, что ему надо дать звание и медаль. Не только для себя, говорит он, «есть у меня место, соседи, знакомые, друзья и враги...» [3, с. 23]. На следующих страницах мы видим, что Фатали стал тем, кто занимается писательством и творчеством, кто понимает происходящие процессы, а не тем, кто хочет звания или медали.*

**Ключевые слова:** *Мирза Фатали Ахундзаде, художественное творчество, образ, национальная мысль, невежество, просвещение, царизм.*

**Elmi redaktor: fil.e.d., dos. F.Namazova**

**Çара təqdim edən redaktor: tar.f.d., dos. N.Zeynalov**

**Daxil olub: 28.09.2024**

**Çара qəbul edilib: 09.09.2024**



UOT 37.013; 37(4/9)

## TÜRK MASALLARININ YABANCILARA TÜRKÇE ÖĞRETİMİNDE MATERYAL OLARAK KULLANIMININ ÖNEMİ

**Tuğba Elli**

Doktora Öğrencisi

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Türkiye

[tugba-elli@hotmail.com](mailto:tugba-elli@hotmail.com)

**Özet:** Dünyadaki hızlı değişim ve gelişmeler birden çok dil bilme ihtiyacını da beraberinde getirmiştir. Yabancı dil öğrenmek için birçok sebep vardır. Kültürler arası aktarımı sağlamanın en kolay ve en mükemmel yolu ikinci dil öğreniminden geçmektedir. Bir topluma ait kültürel özellikleri, dini inanışları ve davranış biçimlerini anlamak ve öğrenmek için o toplumun dilini öğrenmeliyiz.

Araç gereçler genelde öğretim sürecini desteklemek, zenginleştirmek için kullanılmaktadır. Araç gereçler aynı zamanda öğrenimi kolaylaştırarak daha kalıcı öğrenme sağlamak için de kullanılmaktadır. Farklı duyu organlarına hitap ederek daha etkili çoklu öğrenme ortamı oluşturmaktadır.

Yabancı dil olarak Türkçe'nin öğretiminde edebi metinlerin kullanılması okuma anlama becerilerinin gelişmesinde, Türk kültürünün tanıtılmasında, kelime öğretiminde oldukça önemlidir.

Türkçe öğretiminde özellikle okuma becerilerini geliştirme anlamında materyal eksikliği söz konusudur. Kültürümüzde önemli yeri olan masalların bu alandaki eksikliğe olumlu anlamda katkı sağlayacağı düşünüülerek incelemelerde bulunulmuştur. Edebi metin olan masalların yabancılara Türkçe öğretiminde dinleme, okuma, anlama, söz varlığını geliştirme becerilerinin geliştirilmesinin yanı sıra hedef kitleye kültürel öğelerin aktarımında da araç olarak kullanılabilmesi değerlendirildi.

**Anahtar Kelimeler:** Yabancılara Türkçe Öğretimi, Türk Masalları, Dil ve Kültür, Okuma ve Anlama

### Giriş

Dil, insanlar arasında anlaşmayı sağlayan tabii bir vasıta, kendisine mahsus kanunları olan ve ancak bu kanunlar çerçevesinde gelişen canlı bir varlık, temeli bilinmeyen zamanlarda atılmış gizli antlaşmalar sistemi, seslerden örülmüş içtimai bir müessesedir [Ergin, 1989: 3].

Dil öğretim faaliyetinde temel ölçüt hedef dile ait kültürel öğeler, söz varlığı, gramatikal olarak bir bütün halinde aktarılmasının sağlanmasıdır. Dil öğretiminde dil ile birlikte kültürel unsurların da aktarımı söz konusu olduğundan öğretici kendi kültürünü iyi hakim olmalıdır.

İçinde bulunduğumuz asırda Türkçenin konuşulduğu alan daha da genişlemiştir. Bu genişleme ile birlikte insanların Türkçe öğrenmeye karşı taleplerinde de bir artış gözlenmiştir [Ünlü, 2011]. Bu taleplerle birlikte her geçen yıl yurt dışından gelen öğrenci sayılarında artışlar yaşanmakta ve bu artışla ortaya çıkan Türkçe öğrenme ihtiyaçları beraberinde Türk eğitim sistemine büyük bir sorumluluk yüklemektedir. Bu görev ve sorumluluğun farkında olmaya başlayan üniversiteler yabancılara Türkçe öğretmek maksadıyla kendi bünyelerinde hızla dil öğretim merkezleri açmaya başlamışlardır.

Öğrenme amaçları, hedef dil bağlamında gelecek planlamaları bakımlarından yabancı dil öğrencileri ile ikinci dil öğrencileri arasında önemli farklar vardır. Bununla ilişkili olarak yabancı ve ikinci dil öğrencilerinin öğrenme sürecine başlarken ve süreç boyunca motivasyonları bakımından önemli farklar vardır. Bu durumlar göz önünde bulundurulduğunda güdülenme daha önem kazanmaktadır.

### Türk Masallarının Yabancılara Türkçe Öğretiminde Kullanılması



Dillerin konuşur sayısından ve oranından söz edildiğinde Türkçenin tarihte ve bugün dünyanın en çok konuşulan dilleri arasında yer aldığı belirtilir. Türkçenin dünyanın en eski ve en çok konuşulan dillerinden biri olduğu bilimsel bir gerçektir.

Yabancı bir dili öğrenmek büyük oranda o dilde düşünmek demektir. Duyulan ya da okunan şeylerin ancak ana dile çevrildikten sonra anlaşılabilir olması, yabancı dilin kavranmamış olduğunu gösterir [Başkan, 2006: 29].

Okuyanın da dinleyenin yaptığı gibi, okuduğu metinde ileri sürülen düşünceleri anlaması, aralarındaki bağları kavraması, karşılaştırıp bir düzene koyması ve gerekli gördüklerini hafızasında saklaması gerekir. Metin bu yolla amacına ulaşmış olacaktır [Adalı, 1982: 33].

Yabancı dil öğretimi, yalnızca hedef dilin dil bilgisi ile kelimelerini öğretmek ve temel dil becerilerini kazandırmak değil, bunların yanı sıra aynı zamanda o dilin kültürünün de öğretimidir. Dil ve toplum birlikte gelişip şekillendiği için yabancı bir dili gerçek anlamda öğrenmek, anlamak ve konuşmak o toplum gibi düşünebilmeyi gerektirmektedir. Bu da o dili şekillendiren kültürü öğrenmekle mümkündür. Yabancı dil öğrenen kişi aynı zamanda yeni bir kültür öğrendiği için yabancılara Türkçe öğretimi de Türk kültürünün anlatıldığı, yansıtıldığı ve yaşatıldığı bir ortamda gerçekleştirilmelidir [Memiş, 2016: 605].

Edebi eserler dilin en iyi ve en etkili şekilde kullanıldığı metinlerdir. Edebi metinler toplumun kültürel değerlerini yansıtan insanlarına duygularına hitap eden eğlendirici, zevk verici unsurlar taşırlar. Edebi metinler hem ana dil öğreniminde hem de yabancı dil öğreniminde sıklıkla başvurulan metin türlerindedir.

Masal bir milletin yaşamından beslenen edebi türdür. Masalların en önemli özelliği toplumlara ait kültürel değerleri ortak paydada buluşturan ve zamana karşı eskimeyen değerini hiç yitirmeyen edebi türdür. Özellikle çocuklar masal metinlerindeki kahramanları kendileriyle bütünleştirdikleri için masal çocukların dünyalarıdır diyebiliriz.

Masallarda kötülük ve iyilik, çirkinlik ve güzellik, zenginlik ve yoksulluk gibi konulara yer verilir. Masallar mutlu bir sonla biter. Bu sonlarda güzeller, akıllılar ve iyiler kazanır. Masallarda kahramanlar insanlar, hayvanlar, bitkiler ve olağanüstü varlıklardan oluşur.

Masallar Türkçe dili ile Türk toplumuna ait kültürel öğelerin öğretilmesini sağlayacak en önemli kültür taşıyıcılarıdır. Masallar dinleme becerisinin geliştirilmesinin yanı sıra telaffuz açısından da beceri geliştiricidir. Masallar günümüzde genellikle çocuk edebiyatı kapsamında değerlendirilse de yetişkinlere hitap eden de bir edebi türdür [MEB, 1982: 18-36].

Masallarda sevgi saygı teması vardır. İster yetişkin ister çocuk tüm okuyucularda aynı sıcaklığı hissettirir ve insanları birbirine yakınlaştırır. Sürükleyici bir anlatım tarzı ile de hedef kitle okuma isteği oluşturur. Masallarda dilin yalın olması anlamayı kolaylaştırmaktadır.

Masallarda genellikle hareketli bir dil kullanılmaktadır. Bu dil bireylerde heyecan ve ilgi uyandırmaktadır. Yabancı dil öğreniminde hedef kitleye masallar aracılığıyla kazandırılmak istenen hedefler daha hızlı ve kalıcı hale gelecektir. Yabancı dil olarak Türkçenin öğrenilmesi Türk kültürünün öğrenilmesiyle de ilişkilidir.

Bireyler dil öğrenirken kendi kültürleriyle öğrendikleri dilin ait olduğu toplumun kültürü arasındaki farklılıkları fark ederlerse öğrenimde en üst düzeye ulaşacaklardır. Bu bağlamda Türk kültürünü her yönüyle işleyen masallar materyal olarak en çok tercih edilecek metinlerdir.

Bireylerin bulunduğu topluma uyum sağlaması ancak kültürel aktarımla gerçekleşir. Gelenek ve göreneklerden, dini kurallardan haberdar olan bireyler kendilerini o topluma ait hissedeceklerdir. Bireye bu yönde kazanımlar sağlayacak olan edebi metinler nesilden nesile toplumun kültürel öğelerini aktaran, toplumun aynası olan masallardır.

Araştırmalar, anlama sürecinde okuyucunun metindeki bilgileri aynen almadığını göstermektedir. Okuyucu, metindeki bilgileri kendine göre seçmekte, bazılarını atlamakta, bazı yerlere eklemeler yapmaktadır. Böylece okuyucunun anladığı anlam ile metnin anlamı farklı olabilmektedir. Okuyucu metinde sunulan anlamın dışına da çıkabilmektedir. Bu durum, eskiden olduğu gibi “Okumak metni anlamaktır.” Düşüncesiyle, “metnin derinlemesine incelenmesinin” doğru olmadığını göstermektedir [Güneş, 2021:202].

Yabancı dil öğretiminde okunan ya da dinlenen metinlerin dil öğrenimi daha kalıcı hale getirdiği bilinmektedir. Günlük yaşamdaki basit konuşmalar, deyimler, basit kelimeler masallarda sıklıkça tekrar edilerek kullanılmaktadır. Bu tekrarlar yabancı bir dil olarak Türkçenin öğretiminde de kelimelerin tekrar edilmesi ve pekiştirilmesi için oldukça faydalıdır.

Masal çocuğu bilgilendirmek için değil, onun hoş vakit geçirmesini sağlayarak, hayal ve muhakeme gücünü arttırmak için anlatılmalı veya okunmalıdır [Bakırcı, 2010: 48]. Masallar sorunlara yönelik çözümler, beklentiler, sorumluluklar, doğa ve hayvan sevgisi gibi değerler yer alır. Masallar bireylerde olaylara farklı bakış açısı kazanmada karar verme yetisi geliştirmede oldukça etkilidir. Halkın ortak duygu ve düşünceleri, doğru ve yanlışlarını yansıttıkları için masallar halkın ortak ürünüdür.

Hayvan masallarında esas amaç ders vermektir. Bu masallarda her bir hayvan bir insanı simgelemekte ve insani özellikler taşımaktadır. Örneğin hayvan masallarında aslanlar güçlü insanları, karıncalar ise çalışkan insanları simgelemektedir.

Masallarda Türk yemekleri, Türklerde aile yapısı, selamlaşmalar, giyim, düğünler, cenaze törenleri, temizlik, dini yaşantılar, misafirperverlik, dinlenen müzikler, oynanan oyunlar, komşuluk ilişkileri, kız isteme merasimleri, at binme, cirit atma, güreş tutma, gelin duvağı gibi Türk kültürünü yansıtan konulara yer verilmektedir.

Masallar kelimelerle kurulan anlam dünyasını tanımada, kelimelerle cümle kurmada yabancı dil öğretiminde en önemli araçlardır. Bilindiği üzere yabancı dil öğreniminde metin seçimini etkileyen unsurlar vardır. Her metni ders aracı olarak kullanmak mümkün değildir. Hedef kitlenin ihtiyaçları, yaşı, süre ve işlenen konu metin seçiminin belirleyicisidir. Ders ortamında hangi masal türüne yer verileceğine bu belirleyiciler ışığında karar verilir.

Hedef kitlenin yaşı en önemli belirleyicilerdendir. Çünkü masalda geçen olaylar kahramanlar aynı heyecanı, duyguyu hissettirmeyebilir. Yine hedef kitlenin Türk kültürüne yakın soylu olması ile yabancı olması arasındaki kültürel fark metin seçiminde dikkate alınması gereken diğer bir husustur.

A1-A2 düzeyindeki seçilen masal metnindeki konu günlük yaşamdaki ihtiyaçları gidermeye yönelik temel düzeyde kelimeler içermelidir. Hedef kitlenin yakın çevresinden başlayarak uzak çevreye doğru olayları ve durumları anlaması sağlanmalıdır. Hedef dil olan Türkçenin bulunduğu Türk toplumunun kültürü yansıtan bazı basmakalıp ifadeler de yer almalıdır [MEB, 2001: 247].

B1-B2 düzeyinde yani orta düzeyde seçilen masal metni ise hedef kitlenin Türk dil ve kültürünü daha iyi anlamaya başladığı artık uzak çevreye açıldığı olay ve durumlar içermelidir. Hedef kitle artık durum ve olaylarla ilgili çıkarımda bulunabilecek seviyededir [MEB.GOV, 2001: 254].

C1-C2 düzeyinde ileri seviyedeki masal metinlerine yer verilmelidir. Hedef kitle için bu düzeyde yaşadığı çevre ve dünyadaki olayları kavramaya yönelik kazanımlara yer verilmelidir [MEB.GOV, 2001: 250].

Metin seçiminde hangi metne yer verilirse verilsin dil işlevlerinin veriliş sırası önemlidir. Metinler hedef dil öğretiminin düzeylerine uygun olarak seçilirse öğrenimin daha hızlı ve kolay olması sağlanacaktır. Türkçe öğreniminde kullanılacak metinlerde bulunması gereken kelime sayısına dair bir ölçütten henüz söz etmek mümkün değildir.

Dil bilgisi özellikleri en fazla kullanılan en az kullanılan doğru sarmal bir sistemle öğretilmelidir. Sınavlarda işlevsel dil bilgisi kapsamında çoğunlukla betimsel dil bilgisi soruları sorulmamaktadır [BölükbaşKaya, 2021:25].

Amaca yönelik metin seçildikten sonra metnin içeriği ve uzunluğuna bakılmalı ve eleme yapılmalıdır. Yabancı dil öğretiminde kullanılan yöntemler öğretmen tarafından iyi bilinmelidir. Öğretmen bu yetkinlikle metni hangi amaçla hangi yöntemle uygulayacağını bildiğinden metinden istenen verim alınacaktır.

Türkçe derslerinin temel amaçlarından biri, öğrencilerin dil becerilerine yönelik olumlu tutum geliştirmelerini ve alışkanlık kazanmalarını sağlamaktır. Bunun için sıkıcı, monoton Türkçe dersleri yerine eğlenceli, ilgi çekici dersler planlanmalıdır [Erdoğan,2021:363].

Türkçe öğretim sürecinde masallar okuma anlama sürecine katkıda bulunan en önemli edebi metinlerdir. Hedef dil olan Türkçe kelimelerin doğru telaffuz ile seslendirilmesi için masallar sesli ya da sessiz okuma etkinliklerinde kullanılabilirler. Öğretici kelimelerin doğru telaffuzla okunuşunu göstermek adına öncelikle kendi okumalı sonra hedef kitleye yöneltmeli okumayı.

Masallar üzerinden kelime düzeyinde anlam, cümle bağlamında kelimenin kazandığı anlam, kelimeleri anlamlı ölçüde sıralayarak cümle oluşturma, okuduğunu anlama, metinle ilgili sorulara cevap verebilme, metinden çıkarılacak yargıya ulaşma gibi etkinlikler için de kullanılacak edebi metinlerdir.

Okuma anlama düzeyinde yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde materyal eksikliği söz konusudur. Bu çalışmada özellikle bu yöndeki eksikliği giderebilecek ve birçok amaca hizmet edecek masallara dikkat çekilmek istenmiştir.

Masal metinleri sonuç kısımları tamamlanmadan hedef kitleye sunularak hedef kitlenin hayal dünyasını zenginleştirerek kelime dağarcığının artması sağlanabilir. Masallar halk yaşantısından özelemler, sevinçler, acılar, umutlar tema olarak işlenmektedir. Bu yönde hedef kitleye toplumsal unsurlar hissettirilerek edebi şekilde ulaştırılır.

Masallarda anlatım dili oldukça hareketlidir. Bundan dolayı anlatımlarda fiillere ağırlık verilmektedir. Kelime türü olarak fiil konusunun öğretimine hizmet edecek en temel edebi metinlerdendir masallar. Yine masallarda fiillere gelen zaman ekleri de hedef kitleye zamanlar konusu öğretiminde kullanılacak en işlevsel metinlerdir.

Türkçe öğretiminde temel ilkelere biri de kültür aktarımıdır. Kültür aktarımında masallar en iyi materyaldir. Genellikle masallarda eğiticilik ve ders verme özelliği ağır basmaktadır. Hedef kitle masallardan kendi hissesine düşen payı ders olarak çıkaracaktır. Evrensel ahlak kuralları; çevre temizliği, dürüstlük, çalışkanlık, arkadaşlık, dostluk, empati konularında verilmek istenen mesajlar masal aracılığıyla daha kolay ve hızlı ulaştırılacaktır.

Masallar genelde mutlu sonla sonuçlandırılmaktadır. İyiler ödüllendirilmekte kötüler cezalandırılmaktadır. Özellikle küçük yaştaki hedef kitlenin eğitimi için iyiliğin ödüllendirilmesi oldukça dikkat çekici bir sosyal öğrenme sağlayacaktır.

Dil öğretimine yönelik programlara bakıldığında, söz varlığının zenginleştirilmesinin öncelendiği görülür. Bu öncelimenin en önemli gerekçelerinden biri de temel dil becerilerinin (dinleme, okuma, konuşma, yazma ve hatta dilbilgisinin) “sözcük” lerle gerçeklik kazanmasıdır [Demirgüneş,2021:261].

Masallar zengin kelime hazine sahip edebi metinlerdir. Hedef kitlenin söz varlığını zenginleştirmede yararlanılacak en etkili araçtır. Atasözü, deyim, ikileme, pekiştirme masalların kelime dağarcığını oluşturan unsurlardır.

Masallar oluşturulurken milletlerin yaşamlarından beslenilmektedir. Dügünler, bayramlar, coğrafik özellikler, şiveler bir millete ait birçok unsur masalların kaynağını oluşturmaktadır. Özellikle çocuk yaştaki hedef kitlenin gelecekteki yaşantısını masallar şekillendirir.

Çocuklar her ne kadar değişik ırk, cins ve uluslardan olsalar da ortak noktaları çoktur. Hedef kitle çocuk grup ise onların duygularının ve karakterlerinin henüz tamamlanmamış olması ve önyargısız olmalarından dolayı masallar bir şekilde onların dünyalarına ulaşır ve şekillendirir.

Uzun süredir çok popüler olan ve bilişsel kuramlara dayanan iki yaklaşım –konuşma odaklı iletişimci yaklaşım ve yazma eğitiminde kullanılan süreç yazı yaklaşımı- son zamanlarda dilin sosyal ve kültürel etkileşimlerle yapılandırıldığını öne süren sosyal ve kültürel bakış açılarının ağırlık kazanmasıyla eleştirilmeye başlanmıştır (Uysal,2019:102).

Günümüzde Türkçe, dünya dili olma yolunda hızlı adımlar atmaktadır. Küresel boyutta yabancı dil öğrenme önem kazanmıştır. Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde kullanılacak olan materyallerin eksikliği göz önündedir. Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde görev alacak öğretmenlerin bu alanda yetiştirme programlarında hazırlanmaları gerekmektedir.

Kültürel anlamda farklılık gösterilebilecek jest ve mimiklerin öğretimi gerçekleştirilmelidir. Bu öğretim süreci bir bağlam temelinde tasarlanmalıdır. Kültürel öğelerin temel alındığı okuma ve dinleme metinlerinin işlenmesi sağlanmalıdır [Büyükkiz, 2021: 8].

## Sonuç

Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde edebi metinlerin kullanılması okuma anlama becerilerinin gelişmesinde, Türk kültürünün tanıtılmasında, kelime öğretiminde oldukça önemlidir.

Kültür, bir milletin yaşanmışlıklarının bütünüdür. Bir topluma ait tüm duygu ve düşünceler dilin imkânları ölçüsünde karşı tarafa aktarılabilir. Masallar kültür aktarımında önemli bir araçtır. Masallar bir toplumun ahlaki, dini ve sosyal değerlerini, vedalaşma, kader inancı, akraba ziyareti, iyilik, ellerini açıp Allah'a yakarmak, helal kazanç, zor durumdakine yardımda bulunma, herkese saygılı olma, merhamet etme, kimseyi küçük görmeme, minnet gibi kültürel temaları aktarmaktadırlar.

Kültür toplumlara özgüdür. Farklı toplumlar arasında etkileşim sonucunda diğer kültürlerden haberdar olunur ve bazen kültürler arası harmanlaşma da olmaktadır. Çalışmamızda seçilen masalların yoğun olarak Türk kültürünü yansıtan masallar olmasına özen gösterilmiştir.

Yabancılara Türkçe öğretim sürecinde kültürel öğelerin aktarımında masalların kullanımına yeterince özen gösterilmelidir. Türk edebiyatında masallar her yaşa uygun edebi metin zenginliği içermektedir. Bu zenginlikten yararlanılmalıdır.

Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde kullanılacak edebi metinlerin amaca hizmet etmesi için orijinaliği bozulmadan sadeleştirilmeye gidilmelidir. Edebi metinlerin tek düze becerilerin geliştirilmesinde kullanılması büyük bir yanılgıdır. Tıpkı masal ve hikâyelerin yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde öğretmenler tarafından sadece sesli okuma çalışmaları yapılırken kullanılmasında olduğu gibi.

Seçilen masal metinlerinde hedef kitlenin dil seviyesi muhakkak göz önünde bulundurulmalıdır. Hedef kitlenin masalları daha iyi anlayabilmesi için bu metinlerin anlaşılabilirliğini ve okunabilirliğini yükseltme adına anahtar kelimeler verilmeli ve metinde geçen başlıca kavramlar belirlenmelidir.

## Kaynakça

- Adalı, O. (1982), Yüksek Öğretimde Sözlü ve Yazılı Anlatım. İzmir: Aydın Yayınevi.
- Başkan, Ö. (2006), Yabancı Dil Öğretimi İlkeler ve Çözümler, İstanbul: Multilingual.
- Bakırcı, N. (2006), "Türk Dünyası Coğrafyasında Tespit Edilmiş Hayvan Masalları Üzerinde Bir İnceleme". Niğde: Niğde Yüksek Öğretim Vakfı Yayınları.
- Demirgüneş, S. (2021), "Türkçenin Uzaktan Öğretimi ve Öğretiminde Sözcük Öğretimi". Ankara: Pegem Yayınları, 235-265.
- Ergin, M. (1989), "Dede Korkut Kitabı I". Ankara: TDK Yayınları.
- Erdoğan, T. (2021), "Türkçenin Uzaktan Öğretimi ve Öğreniminde Oyun ve Oyunlaştırmadan Yararlanma (Türkçenin Uzaktan Öğretimi ve Öğrenimi)". Ankara: Pegem Yayınları, 359-380.
- Güneş, F. (2021), "Türkçe Öğretimi Yaklaşımlar ve Modeller. Ankara: Pegem Yayınları, 202-219.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (1982), Temel Eğitim Türkçe Kitapları. İstanbul: MEB Yayınları.
- Memiş, R. (2016), Yabancı Dil Öğretiminde Eğitim Ortamı ve Kültür Aktarımı. Turkish Studies, 11(9), 605-616.
- Uysal, H. (2019), "İkinci Dilde Sözlü ve Yazılı Anlatım Eğitiminde Sosyokültürel Yaklaşımlar (Yabancılara Türkçe Öğretimi)". Ankara: Anı Yayıncılık, 102-110.
- Ünlü, H. (2011), Türkiyede ve Dünyada Türkçenin Yabancılara Öğretiminde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Gazi Üniversitesi Türkçe Araştırmaları Akademik Öğrenci Dergisi, № 1(1).
- Elektron kaynak: <https://ttkb.meb.gov.tr/meb> (2001), Diller için Avrupa Ortak Başvuru Metni, s. 220-288.

## TÜRK NAĞİLLARINDAN ƏNCƏBİLƏRƏ TÜRK DİLİNİN ÖGRƏDİLMƏSİNDƏ MATERIAL KİMİ İSTİFADƏ EDİLMƏSİ

**Tuğba Elli**

doktorant

Niğde Ömer Halisdemir Universiteti

Türkiyə

**Xülasə:** Dünyada baş verən sürətli inkişaf və proseslər ana dilindən başqa bir və ya bir neçə dili öyrənmə ehtiyacını ortaya çıxarmışdır. Xarici dil öyrənmək üçün bir sıra səbəblər mövcuddur. Mədəni mübadilənin təmin edilməsinin ən asan və səmərəli üsulu ikinci bir dilin öyrənilməsidir. Hər hansı bir xalqın mədəni xüsusiyyətlərinin, dini inanışlarının və davranış normalarının başa düşülməsi və öyrənilməsi üçün həmin xalqın dilini bilmək vacibdir.

Xarici dilin tədrisi zamanı istifadə edilən vasitələr, həmin dilin daha asan öyrədilməsi prosesini dəstəkləmək və zənginləşdirmək məqsədi daşıyır. Belə vasitələr eyni zamanda, öyrənmə prosesini asanlaşdıraraq daha yaddaqalan nəticələr əldə etməyə kömək edir. Həmçinin, müxtəlif hiss üzvlərinə təsir edərək daha effektiv və çoxcəhətli öyrənmə imkanları yaradır.

Xarici dil kimi türk dilinin öyrədilməsində ədəbi mətnlərdən istifadə edilməsi, oxuma-qavrama vərdişlərinin inkişaf etdirilməsində, türk mədəniyyətinin tanıtılmasında, söz ehtiyatının artırılmasında son dərəcə əhəmiyyətlidir.

Türk dilinin öyrədilməsində, xüsusilə oxu bacarıqlarını inkişaf etdirmək məşğələlərində istifadə edilən materialların azlığı diqqəti cəlb edir. Mədəniyyətimizdə özünəməxsus yerə malik olan şifahi xalq ədəbiyyatı nümunələrinin, xüsusilə nağılların mövcud çatışmazlıqların aradan qaldırılmasında müstəsna rola malik ola biləcəyi fikrindən yola çıxaraq bu araşdırma həyata keçirildi. Məqalədə ədəbi mətnlər kimi nağılların əcnəbilərə türk dilinin öyrədilməsində dinləmə, oxu, qavrama, söz ehtiyatının artırılması kimi bacarıqların inkişaf etdirilməsindən başqa, hədəf kütləyə mədəni komponentlərin ötürülməsində də mühüm vasitə kimi istifadə edilə bilməsi imkanları tədqiq edilmişdir.

**Açar sözlər:** əcnəbilərə türk dilinin öyrədilməsi, türk nağılları, dil və mədəniyyət, oxu və anlama

## THE IMPORTANCE OF THE USE OF TURKISH TALES AS MATERIALS IN TEACHING TURKISH TO FOREIGNERS

**T.Elli**

PhD Student

Niğde Ömer Halisdemir University

Türkiye

**Abstract:** The rapid changes and developments in the world have brought the need to know more than one language. There are many reasons to learn a foreign language. The easiest and most perfect way to ensure intercultural transfer is through learning a second language. In order to understand and learn the cultural characteristics, religious beliefs and behavior patterns of a society, we must learn the language of that society.

The material is verbal, visual or written material. In education, the material is the tool used to do a job or explain a subject. The material to be used in education should be suitable for the course and serve the purpose. Materials should contain important summary information, not all relevant information.

The use of literary texts in the teaching of Turkish as a foreign language is very important in the development of reading comprehension skills, in the introduction of Turkish culture and in teaching vocabulary.



*There is a lack of materials in Turkish teaching, especially in terms of improving reading skills. Considering that the tales, which have an important place in our culture, will contribute positively to the deficiency in this field, studies have been made. It has been evaluated that tales, which are literary texts, can be used as a tool in the transfer of cultural elements to the target audience as well as improving listening, reading, comprehension and vocabulary development skills in teaching Turkish to foreigners.*

**Keywords:** *Teaching Turkish to Foreigners, Turkish Tales, Language and Culture, Reading and Comprehension*

**Elmi redaktor: fil.e.d., dos. F.Namazova**

**Çapa təqdim edən redaktor: tar.f.d., dos. N.Zeynalov**

**Daxil olub: 30.09.2024**

**Çapa qəbul edilib: 12.09.2024**

UOT 82-94; 82.03; 82:81'255.2

## ZÜLFÜQAR ƏHMƏDZADƏNİN HƏYATI VƏ YARADICILIQ FƏALİYYƏTİ

**Aytac Nəzər qızı Həmidova**

dissertant

Nizami Gəncəvi adına Milli Azərbaycan Ədəbiyyatı Muzeyi

[aytac.hamidova92@mail.ru](mailto:aytac.hamidova92@mail.ru)

**Xülasə:** Zülfüqar Əhmədzadənin həyatını və yaradıcılığını əhatə edən bu məqalədə onun Azərbaycan ədəbiyyatına verdiyi töhfələr, yaşadığı çətinliklər və Sovet repressiyasının qurbanı olaraq qarşılaşdığı ağır tale geniş şəkildə təhlil edilib. Z.Əhmədzadənin həyatı bir tərəfdən yaradıcılıq fəaliyyətinin parlaq nümunələrini, digər tərəfdən isə dövrün siyasi repressiyalarının bir qurbanı olan ziyalıların faciəsini əks etdirir. O əsərlərində Talış xalqının həyatını, keçmişini və qarşılaşdığı çətinlikləri realist və dramatik şəkildə təsvir etmişdir. Onun tərcüməçilik fəaliyyəti də qeyd edilməyə layiqdir. Rus klassiklərinin və Azərbaycan ədəbiyyatının böyük simalarının əsərlərini Talış dilinə tərcümə etməklə Z.Əhmədzadə bu dilin zənginliyini və mədəniyyətini qoruyub saxlamışdır.

**Açar sözlər:** Zülfüqar Əhmədzadə, Azərbaycan ədəbiyyatı, Talış dili, şeir, repressiya

### Giriş

XX əsr Azərbaycan ədəbiyyatının görkəmli nümayəndələrindən biri olan Zülfüqar Əhmədzadə, həmçinin Talış xalqının mədəniyyətinə və dilinə verdiyi töhfələrlə də yadda qalmışdır. Onun əsərləri Talış xalqının milli kimliyini və mədəniyyətini ifadə edən mühüm mənbələrdən biridir. Bu mövzu yalnız ədəbiyyat tarixi üçün deyil, eyni zamanda dilçilik, folklorşünaslıq və milli kimlik məsələləri üçün də aktualdır.

Məqalənin obyektini Zülfüqar Əhmədzadənin ədəbi və ictimai fəaliyyəti təşkil edir. Predmeti isə onun yaradıcılığında Talış xalqının milli-mədəni kimliyi, dil və mədəniyyət məsələlərinin əks olunmasıdır. Bu kontekstdə Z.Əhmədzadənin şeirləri, poemaları, pyesləri, romanları və tərcümə əsərləri təhlil edilir.

Məqalənin məqsədi Zülfüqar Əhmədzadənin ədəbi irsinin, onun milli kimlik və dil məsələlərinə yanaşmasının araşdırılmasıdır. Bu məqsədlə qarşıya aşağıdakı vəzifələr qoyulmuşdur:

1. Z.Əhmədzadənin həyatı və yaradıcılığını tarixi kontekstdə araşdırmaq.
2. Onun əsərlərində Talış xalqının milli kimliyinin əksini təhlil etmək.
3. Z.Əhmədzadənin Talış dili və mədəniyyəti ilə bağlı əsərlərinin əhəmiyyətini araşdırmaq.
4. Repressiya dövründə onun yaradıcılığının təsirini və bu dövrdə yaşadığı çətinlikləri öyrənmək.
5. Z.Əhmədzadənin tərcüməçilik fəaliyyətini və dünya ədəbiyyatına verdiyi töhfələri təhlil etmək.

Zülfüqar Əhmədzadənin həyat və yaradıcılığının tədqiqi ədəbiyyat, dilçilik, tarix və mədəniyyətşünaslıq sahələrində nəzəri biliklərin zənginləşməsinə xidmət edir. Praktiki olaraq bu tədqiqat gələcəkdə Talış dilinin inkişafı, milli kimlik məsələlərinin öyrənilməsi və tədrisində istifadə olunmasına bilər. Həmçinin, məqalə Z.Əhmədzadənin əsərlərinin yenidən qiymətləndirilməsi və onların müasir dövrdə nəşr edilməsinə stimula verə bilər.

### Zülfüqar Əhmədzadənin həyatı

Zülfüqar Əhməd oğlu Əhmədzadə 1898-ci ildə Azərbaycanın cənubunda yerləşən, gözəlliyi və təbiəti ilə seçilən Talış dağlarının ətəklərində, Astara rayonunun Pensə (Butəsə) kəndində dünyaya gəlmişdir [3].

Bu kənd Talış bölgəsinin yaşıl meşələri və dərin milli ənənələri ilə tanınan bir yerdir. Zülfüqar Əhmədzadənin uşaqlığı bu təbii gözəlliklərin arasında keçmiş, kənd həyatının sadəliyi və təbiətin füsunkarlığı onun şəxsiyyətinin formalaşmasında mühüm rol oynamışdır. Pensə kəndi o dövrün

Azərbaycanın kənd yerlərinə xas olan ənənəvi dəyərlərin qorunduğu, bir-birinə bağlı ailələrin yaşadığı bir məkan idi. Zülfüqar Əhməd zadə bu mühitdə böyüyərək milli dəyərləri, adət-ənənələri və xalqın müdrikliyini özündə əks etdirmişdir. Kəndin mədəniyyət və ədəbiyyata olan marağı, həmçinin təbiətə və torpağa dərin bağlılıq onun gələcəkdə ədəbi yaradıcılığına təsir etmişdir.

Kiçik yaşlarında Zülfüqar Əhməd zadənin valideynləri onu müsəlman məktəbinə göndərirlər ki, burada o, dini biliklərə yiyələnsin. Dini təhsilini başa vurduqdan sonra Zülfüqar Əhməd zadə ibtidai rusdilli kənd məktəbində təhsilini davam etdirir. Bu məktəb onun həyatında dönüş nöqtəsi olmuşdur. Burada aldığı təhsil onun həyatına yeni üfüqlər açmışdır. Rus dilini və klassik rus ədəbiyyatını öyrənməsi onun düşüncə dairəsini genişləndirir, dünyagörüşünü zənginləşdirir. Rus ədəbiyyatının böyük klassikləri ilə tanışlıq onun ədəbi zövqünü və yaradıcılıq üslubunu formalaşdırmışdır. Z.Əhməd zadə rusdilli təhsil sayəsində yalnız rus dilində deyil, həm də digər dillərdə də geniş oxumaq imkanı əldə edir, bu da onun tərcüməçilik bacarıqlarının təməlini qoyur [8].

Z.Əhməd zadənin intellektual səviyyəsi və yüksək savadı onun dövrünün ən bilikli və təcrübəli şəxslərindən biri olmasına şərait yaratmışdır. O, yalnız öz dilində deyil, həm də bir neçə xarici dildə də mükəmməl biliklərə malik idi. Z.Əhməd zadə dünya ədəbiyyatını dərinlən öyrənmiş, müxtəlif mədəniyyətlərin və tarixi hadisələrin təsirini anlamışdır. Şairin bir başqa vacib keyfiyyəti onun xalqla sıx əlaqədə olması və sadə insanların yaşayış tərzini dərinlən bilməsi idi.

Zülfüqar Əhməd zadə Azərbaycanın siyasi arenasında da önəmli yerlərdən birini tutmuş, ölkənin müxtəlif bölgələrində müxtəlif vəzifələrdə çalışmışdır. 1920-ci illərdə Azərbaycanın müxtəlif bölgələrindəki İcraiyyə Komitələrinə rəhbərlik etməsi onun geniş idarəetmə təcrübəsinə malik olduğunu göstərir. O, həmçinin təhsil sahəsində də fəal işləmiş, Lənkəran rayonu Maarif Şöbəsinin müdiri kimi fəaliyyət göstərmişdir ki, bu da onun təhsil və maarifçilik məsələlərinə verdiyi önəmi göstərir.

1929-1930-cu illərdə Azərbaycanda kolxozlaşma siyasəti həyata keçirilməyə başlandı. Bu dövr ölkənin kənd təsərrüfatında ciddi dəyişikliklərin baş verdiyi bir zaman idi. Zülfüqar Əhməd zadənin Astara rayonunda İcraiyyə Komitəsinin sədri təyin edilməsi ilə o, bu prosesin birbaşa iştirakçısı oldu. Bu illərdə Astara bölgəsində kəndlilərin ağır iqtisadi və sosial vəziyyəti onları İrana qaçmağa məcbur etmişdi. Z.Əhməd zadə bölgəyə gedərək yerli əhali ilə birbaşa ünsiyyət qurdu və onların vəziyyətini öyrəndi. Onun fəaliyyəti nəticəsində kəndlilərin qarşılaşdıqları haqsızlıqları aşkarlayaraq, Daxili İşlər İdarəsi və milis işçilərinin qanunsuz hərəkətlərinə son qoydu, İrana qaçan əhalini geri qaytarmağa nail oldu [11].

1932-ci ildə Zülfüqar Əhməd zadə Azərbaycan Respublikası Mərkəzi İcraiyyə Komitəsində işlədiyi dövrdə fəalları yığıncağı keçirilmişdi. Bu yığıncaqda ölkənin rəhbər strukturlarında qeyri-azərbaycanlıların üstünlük təşkil etməsi və yerli kadroların kənarında qalması məsələsi müzakirə olunmuşdu. Z.Əhməd zadə bu yığıncaqda çıxış edərək, Azərbaycan Kommunist Partiyasına uzun müddət ərzində rubinlər, polonskilər və mirzayanlar kimi qeyri-azərbaycanlıların rəhbərlik etdiyini və azərbaycanlıların bu vəzifələrdən kənar saxlandığını vurğulayıb. O, yerli kadroların, xüsusilə də, Yusif Qasimovun niyə rədd edildiyini sorğulayaraq azərbaycanlıların niyə öz ölkələrində rəhbər vəzifələrdə təmsil olunmadığını sual edirdi.

Z.Əhməd zadənin yığıncaqdakı cəsarətli çıxışı onun siyasi karyerasına mənfi təsir göstərdi. Onun yığıncaqdan sonra “xalq düşməni” damğası ilə hədəfə alınması həmin dövrdə Sovet İttifaqında geniş yayılmış repressiv siyasətin bir hissəsi idi. Z.Əhməd zadənin işdən çıxarılması və Zaqafqaziya Mərkəzi Komitəsinə göndərilməsi onun siyasi fəaliyyətinin və nüfuzunun məhdudlaşdırılması məqsədi daşıyırdı. O, Ermənistan SSR-nin Vedi rayonuna İcraiyyə Komitəsinin sədri təyin edildi və burada işlədiyi illərdə siyasi təzyiqlərlə qarşılaşdı.

1933-cü ildə Maarif naziri Cuvarlinskini Zülfüqar Əhməd zadəni geri qaytarmaq üçün Ermənistana göndərdi. Görünür ki, Cuvarlinski Əhməd zadənin dostu kimi ona yaxın idi və nazir bu münasibətdən istifadə edərək Z.Əhməd zadəni yenidən Azərbaycana gətirmək istəyirdi. Bunun arxasında isə daha böyük bir plan, yəni Z.Əhməd zadəni Azərbaycana gətirərək, ona qarşı yeni tədbirlər görmək niyyəti dururdu. Z.Əhməd zadə isə bu planı başa düşərək Cuvarlinskiyə deyir ki: -

“Gərək sən gəlməyəydin, indi mən gəlməsəm, o əclaf səni incidəcək, o gec-tez öz qisasını alacaq.” [11].

1933-1935-ci illərdə Z.Əhməd zadə Azərbaycan Xalq Maarif Komissarlığında Ali Məktəblərdə idarə rəisi vəzifəsində işləyir. 1935-ci ildən 1938-ci ilə kimi isə AzərNəşrdə “Azlıqda Qalan Xalqlar” şöbəsində müdir kimi fəaliyyət göstərir. Həmin vəzifələrdə işləyərkən o, Azərbaycan mədəniyyətinin və maarifinin inkişafı üçün vacib işlər həyata keçirmişdir [10].

1937-ci ildə isə Zülfüqar Əhməd zadə və M.Cuvarlinski saxta ittihamlarla həbs edilirlər. Z.Əhməd zadə Sovet hökumətinə qarşı silahlı mübarizə aparən təşkilatın üzvü olmaqda ittiham edilir. Bu ittiham, əslində, Stalin dövründə bir çox insanlara qarşı istifadə olunan standart bir ittiham idi. Bu ittihamlar əksər hallarda heç bir real sübut olmadan irəli sürülürdü və sadəcə olaraq siyasi rəqibləri aradan qaldırmaq üçün bir vasitə kimi istifadə olunurdu. Z.Əhməd zadə də bu ittihamlara məruz qalır və onun taleyi bir çox digərlərinin taleyi kimi acınacaqlı bir şəkildə dəyişir.

Lənkəran rayonunun Girdəni kəndindən olan köhnə inqilabçı Şirəli Axundovun Zülfüqar Əhməd zadənin əleyhinə ifadə verməyə məcbur edilməsi bu dövrün işgəncə metodlarını və saxta ittihamların necə qurulduğunu açıq şəkildə göstərir. Ş.Axundovun ifadəsi əsasında Zülfüqar Əhməd zadə ittiham olunur və Sibirə sürgün edilir. Lakin Axundovun yaraları sağaldıqdan sonra o, Z.Əhməd zadəyə qarşı verdiyi ifadənin saxta olduğunu və işgəncələr altında verildiyini yazılı şəkildə bildirir. Bu, Zülfüqar Əhməd zadənin günahsız olduğunu bir daha sübuta yetirir. 1938-ci il mayın 12-də cinayət məəcəlləsinin 64-cü maddəsi ilə irəli sürülən ittihamlar rəsmən onun üzərindən götürülür və azad olma vərəqi imzalanır. Lakin bu sənədlərə baxmayaraq, Z.Əhməd zadə həbsdən buraxılmır və 1938-ci ilin sentyabrında Moskva Xüsusi İdarəsinin qərarı ilə “əks-inqilabi dəstə ilə əlaqəsi olduğuna görə” 5 il azadlıqdan məhrum edilir [11].

Zülfüqar Əhməd zadənin həbs düşərgəsindəki həyatı və çəkdiyi əzablar yalnız fiziki deyil, həm də mənəvi cəhətdən onu sarsıtmışdır. Həbs düşərgəsində bir müddət çörək bölüşdürən təyin olunmuşdu. Onun həbs düşərgəsindəki həyatında ən acı anlardan biri onun çay hazırlamaq üçün tapdığı neftdən istifadəsi ilə bağlı baş vermiş hadisədir. Bu kiçik bir hərəkət məhz düşərgə rəhbərliyi tərəfindən ağır bir ittihama çevrilmişdir. Dustaqlardan biri Z.Əhməd zadəni rəhbərliyə şikayət edərək onun neftlə düşərgəni yandırmaq istədiyini iddia edib. Bu əsassız ittiham onun daha ağır şəraitdə cəzalandırılmasına səbəb olub. Z.Əhməd zadənin otağında axtarış aparılıb və neft maddi sübut kimi götürülüb. Nəticədə, Z.Əhməd zadə 10 sutkalıq boğaza qədər su ilə dolu “karser”ə salınır. Bu cəza onun sağlamlığına ciddi zərər vurur. 10 sutkalıq cəza müddəti başa çatdıqdan sonra Z.Əhməd zadənin fiziki vəziyyəti daha da pisləşir. Onun ayağı axsamağa başlayır, bədəni tez-tez xəstələnir, saçları tökülür və ümumi sağlamlıq durumu sürətlə pisləşir. Zülfüqar Əhməd zadə 1942-ci il iyunun 9-da Kemerova vilayətinin Marinsk şəhərində, uzaqda, doğma yurdundan və sevdiklərindən uzaq bir yerdə dünyasını dəyişir. [8]

Zülfüqar Əhməd zadənin çəkdiyi əzablar və qarşılaşdığı haqsızlıqlar onun şəxsiyyətinin dərinliyini və yaradıcılığının gücünü daha da vurğulayır.

#### **Zülfüqar Əhməd zadənin yaradıcılığı**

Zülfüqar Əhməd zadənin şeirlərində dövrün ruhunu, xalqın dərdlərini və arzularını əks etdirən dərin lirizm və mənəvi zənginlik vardır. O, ədəbiyyatın millət üçün nə qədər böyük əhəmiyyət kəsb etdiyini anlayaraq şeir vasitəsilə milli oyanış və vətənpərvərlik duyğularını təbliğ etmişdir.

Vəfatından sonra da onun bir çox şeirləri mətbuat orqanlarda nəşr edilmişdir. Belə şeirlərdən biri də “Nağıl” adlı şeirdir:

*“İlk eşqimiz elə bil ki, nağıldı*

*Deyirdilər: “Biri vardı, biri yox...”*

*Tilsim sındı, ofsun kimi dağıldı,-*

*Heyf, heyf! “Biri vardı, biri yox...”*” [6].

Şair burada "ilk eşq" anlayışını həyatın ən saf və təsirli duyğularından biri kimi təsvir edir. İlk eşq, adətən insanın həyatında xüsusi bir yer tutur, onun həyatına rəng qatır və yaddaşında qalıcı iz buraxır. Lakin bu məhəbbət də digər gözəl şeylər kimi zamanla keçib gedir.

Başqa şeirlərindən biri də “Ulduz” jurnalında dərc olunan “Qorxmalı” şeiridir:

*Dəli çaylar məcrasından daşanda,  
Yol azıb da kəndimizə aşanda,  
Qul dediyin baş qaldırıb coşanda,  
Silahdan yox, silahsızdan qorxmalı [7]*

Şeir in əsas mövzusu sosial ədalətsizlik, güc və qorxu anlayışlarıdır. Şair cəmiyyətdəki təbəqələşmənin və güc balansının dəyişməsi halında yaranan təhlükələrdən bəhs edir. Xüsusilə, zəif və ya əzilmiş bir təbəqənin (simvolik olaraq “silahsız” dediyi) ayağa qalxıb güclü və ya hakim təbəqəni (simvolik olaraq “silahdan” dediyi) devirmə gücünü vurğulayır.

Onun şeirlərindən biri də talış dilində qələmə aldığı “Tükə mahne”dir.

*“Rüji-bə tojə obedə,  
Sibi kijon cə-cə jedə,  
Kə xıyzon həmə pebedə  
Xosə moəm bə tük şedə.” [2].*

Z.Əhmədzadənin ən böyük xidmətlərindən biri, talış əlifbasının latın qrafikası əsasında yaradılması olmuşdur [4].

Bu əlifba, talış dilinin daha geniş yayılması və tədrisi üçün vacib bir addım idi, çünki bu proses talış dilini müasir yazı standartlarına uyğunlaşdıraraq, onun tədrisən təhsil, ədəbiyyat və mətbuatda istifadəsinə yol açmışdır.

Zülfüqar Əhmədzadə təsiri altında yetişmiş Zabil Mədoj, Camal Lələzoə, Mehman Qaraxanizoə, Bəxtiyar Ruşin, Əbdul Rza, Səftər, Qəzənə, Şahmirzə Tolışəxun, DİLƏSUT, Əhmədi Sohrab, Talibi Şahan, Malik Şərif, Əsqəri Fikrət, Nəriman Əğəzodə, Mirtəgi Xilqət, Rza Musa, Xanəli Tolış, Əli Nasir, Məsudi Devran, Vəlişah, Huccətullah, S.Cavanşir, Əhəd Muxtar, Şəkər Aslan, Tofiq İlhom və digər görkəmli şəxsiyyətlər Talış ədəbi dilinin inkişafında mühüm rol oynamışlar. Onlar Zülfüqar Əhmədzadənin ədəbi və mədəni irsindən bəhrələnərək bugünkü gündə Talış ədəbiyyatının və dilinin zənginləşdirilməsinə böyük töhfələr vermişlər.

Zülfüqar Əhmədzadənin 1931-ci ildə yazdığı "Toloşi jimon" (Talışın həyatı) adlı poeması Talış xalqının maddi-mənəvi mədəniyyətini, onların milli məişətini, adət-ənənələrini dərinləndirən təsvir edən bir əsərdir. Bu poema şairin öz xalqına və onun keçmişinə olan dərin sevgisini və marağını əks etdirir [1].

Z.Əhmədzadənin yazdığı digər mühüm əsər isə “Dəvardə rujon” poemasıdır. Bu poema şahidlərin xatirələri əsasında yazılmışdır və Talış xanlarının, xüsusilə Mir Abbas bəyin hakimiyyəti dövründə Talışın faciəli həyatından bəhs edir. Bu əsərdə Talış xalqının o dövrdə üzləşdiyi çətinliklər, onların ağır yaşayışı və məhrumiyətləri qələmə alınmışdır. “Dəvardə rujon” poeması Talış xalqının tarixindəki bu dövrü canlı və təsirli bir şəkildə oxucuya çatdırır.

Zülfüqar Əhmədzadənin 1934-cü ildə yazdığı “Arktika dastanı” poeması yaradıcılığında xüsusi bir yer tutur. Bu poemanı 1937-ci ildə kitab şəklində nəşr etdirmişdir. Kitabında əvvəlində bu poemanın Sovet İttifaqı qəhrəmanı O.J.Şmidtə töhfə olduğunu bildirən yazı vardır [5, s.3].

Bu əsər ədəbi yaradıcılıq konkursunda birinci yerə layiq görülmüş və şairə 5 min rubl məbləğində mükafat təqdim edilmişdir. Bu, dövrün ədəbiyyat mühitində Z.Əhmədzadənin böyük uğur qazanmasının göstəricisidir. Həmin tədbirdə iştirak edən Azərbaycanın görkəmli şairi Səməd Vurğun Zülfüqar Əhmədzadəni qucaqlayaraq onun bu uğurunu təbrik etmişdir.

Z.Əhmədzadənin bu yarışmada iştirak edərkən istifadə etdiyi “Göyərçin” ləqəbi də maraqlıdır. O dövrün yazıçı və şairləri tez-tez yarışmalarda və müsabiqələrdə ləqəblərdən istifadə edirdilər ki, bu da onların əsərlərinin anonim şəkildə qiymətləndirilməsini təmin edirdi. Müsabiqənin aparıcısı qalibin adını elan edəndə “Göyərçin” ləqəbli şairin qalib olduğunu bildirdikdə Zülfüqar Əhmədzadə tribunaya çıxaraq mükafatını qəbul etmişdir. Zalda olan bütün iştirakçılar onu ayağa qalxaraq alqışlamışdır ki, bu da Z.Əhmədzadənin yaradıcılığına və şəxsiyyətinə olan böyük hörmətin təzahürü olmuşdur [9].

Zülfüqar Əhmədzadə yalnız şeir və poemalarla kifayətlənməyib, həmçinin “Tolışə Kinə” adlı pyes, elmi məqalələr, publisist əsərlər, məktəblilər üçün dərsliklər və kitablar da yazmışdır.



Z.Əhmədzađenin uşaqqlar üçün yazdığı "Kırınqo" adlı şeir kitabı da diqqətəlayiqdir. Bu kitab Hilal Məmmədov tərəfindən nəşr olunmuşdur [11].

Zülfüqar Əhmədzađenin İosif Stalinə ünvanladığı "Şairin andı" və Səməd Vurğuna həsr etdiyi "And" adlı əsərləri memuar janrında yazılmış və xüsusi dəyər daşıyan əsərlərdir. Bildiyimiz kimi, memuar janrı yazıcının şəxsi həyatını, xatirələrini və yaşadığı dövrün hadisələrini öz içində cəmləyən bir janrdır. Zülfüqar Əhmədzađenin bu əsərlərində də, onun şəxsi hissləri, düşüncələri və xatirələri ön plandadır.

Zülfüqar Əhmədzađe yalnız şair və yazıçı kimi deyil, həm də çox mahir tərcüməçi kimi tanınmışdır. Onun tərcüməçilik fəaliyyəti geniş spektri əhatə edir və dünya ədəbiyyatının görkəmli nümayəndələrinin əsərlərini Talış dilinə çevirərək bu əsərləri Talış oxucusuna yaxınlaşdırmışdır. Onun tərcümələri bu gün də böyük maraqla oxunur və Talış ədəbi dilinin zənginləşməsində mühüm rol oynamışdır.

### Nəticə

Zülfüqar Əhmədzađe Azərbaycan ədəbiyyatında özünəməxsus iz buraxmış, çoxşaxəli və zəngin yaradıcılığı ilə tanınan bir şairdir. Onun əsərləri milli mədəniyyətimizin incilərindən biri olaraq ədəbiyyatımıza mühüm töhfələr vermişdir. Z.Əhmədzađenin yaradıcılığı dövrünün ictimai-siyasi hadisələrini və insanların hisslərini dərin bədii ifadələrlə təsvir etmişdir. Onun həyatı yaratdığı əsərlərlə yanaşı keçirdiyi çətin sınaqlarla da diqqət çəkir.

Zülfüqar Əhmədzađenin həyat yolu və yaradıcılığı, onun irsinin qorunması və gələcək nəsillərə çatdırılması baxımından böyük əhəmiyyət kəsb edir. Onun əsərləri talış xalqının milli kimliyinin və mədəniyyətinin qorunması və inkişaf etdirilməsi üçün mühüm bir mənbədir. Bu səbəbdən, Zülfüqar Əhmədzađenin əsərlərinin yenidən nəşr edilməsi, onun yaradıcılığı haqqında geniş tədqiqatların aparılması və irsinin qorunub saxlanması zəruridir. Onun həyatı və yaradıcılığı, milli mədəniyyətimizin və ədəbiyyatımızın dəyərli bir hissəsidir və bu irs gələcək nəsillərə çatdırılmalı, yeni nəsillər tərəfindən dəyərləndirilməlidir.

Mövzu ilə bağlı aşağıdakı təkliflər qeyd oluna bilər:

- Zülfüqar Əhmədzađenin əsərləri daha geniş tədqiq olunmalı və müasir oxuculara çatdırılmalıdır. Onun yaradıcılığı haqqında tədqiqatların sayı artırılmalı, əsərləri müasir dil normativlərinə uyğun yenidən nəşr olunmalıdır.

- Zülfüqar Əhmədzađenin talış dilində yazdığı əsərlər və tərcümələri talış dilinin inkişafı və bu dilin qorunması üçün əhəmiyyətli bir addım kimi qiymətləndirilməlidir. Bu əsərlər gənc nəsillərə tanıtılmalı və tədris materialı kimi istifadə edilməlidir.

- Şairin yubileylərinin keçirilməsi onun xatirəsinin uca tutulması və əsərlərinin geniş kütləyə çatdırılması məqsədilə dövlət səviyyəsində tədbirlər təşkil edilməlidir.

- Ədəbiyyat muzeylərində Zülfüqar Əhmədzađəyə həsr olunmuş xüsusi guşələr yaradılmalıdır. Bu guşələrdə onun şəxsi əşyaları, əlyazmaları və nəşr olunmuş kitabları nümayiş etdirilməlidir.

- Zülfüqar Əhmədzađenin yaradıcılığı məktəblərdə və ali təhsil müəssisələrində dərsləklərə daxil edilməli, onun əsərləri üzərində dərslər vəsaitləri hazırlanmalıdır. Bu, gənclərin milli ədəbiyyatımızla daha dərinə tanış olmasına və dəyərlərimizi qorumağa kömək edəcəkdir.

### İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Allahverdi Bayrami. XX əsri 20-30 soronədə tolışi ədəbiyyot. "Tolışon Sədo", nöm: 12 (24) və 13 (25), aprel 2012
2. Bir xalqın rəngləriyik. Bakı: Avropa, 2007, 352 s.
3. Cəbrayılloğlu E. "Göz yaşları içində gülüş". Bakıvaxtı.az. 27 Aprel 2023
4. Əhmədzađe Rəşad. "Varislər" rubrikası "onun silahi söz idi" - Müsahibə. Ədəbiyyat qəzeti, 2020, 30 dekabr, s.16-17
5. Əhmədzađe Z. Arktika dastanı. Bakı: Azərnəşr, 1937, 37 s.
6. Əhmədzađe Zülfüqar. Ədəbiyyat və incəsənət, 1987, 12 iyun, s.8
7. Əhmədzađe Zülfüqar. Ulduz, 1988, № 8, s..51-52

8. Həmidov İmamverdi. “Talış xalqının etnik-mədəni irsi və ədəbi-bədii yaradıcılığı”. “Gobustan dünyası” jurnalı. 22 Noyabr, 2022.

9. Талышлы Мирхашим, Ахадов Этибар. Ленкорань: Энциклопедическая информация = Lənkəran: Ensiklopedik məlumat. — 2. — Bakı: ASC, 2017. — S. 149. — 584 s. — ISBN 5-89968-099-7.

10. Хашимов Улдуз. Жертвы репрессий 30-годов: Зулфугар Ахмедзаде (азерб.) // Газета "Talışın Sədo". — 2012. — 11 fevral (no 4 (016)). — S. 4, 8. Архивировано 28 октября 2019 года.

11. <https://avestatalysh.com/2017/10/30/zulfiqar-%C9%99hm%C9%99dzad%C9%99-h%C9%99yat-v%C9%99-yaradiciligi/>

## LIFE AND CREATIVE ACTIVITY OF ZULFUQAR AHMEDZADE

**A.Hamidova**

candidate for PhD degree

National Museum of Azerbaijan literature named after Nizami Ganjavi

**Abstract:** *In this article covering the life and work of Zulfugar Ahmadzade, his contributions to Azerbaijani literature, the difficulties he experienced and the fate he faced as a victim of Soviet repression were extensively analyzed. The life of Z. Ahmadzadeh reflects, on the one hand, bright examples of creative activity, and on the other hand, the tragedy of intellectuals who were victims of the political repressions of the time. In his works, he described the life, past and difficulties of the Talysh people in a realistic and dramatic way. His translation activity is also worth mentioning. Z. Ahmadzade preserved the richness and culture of this language by translating the works of Russian classics and great figures of Azerbaijani literature into Talysh language.*

**Keywords:** *Zulfugar Ahmadzadeh, Azerbaijani literature, Talish language, poetry, repression*

## ЖИЗНЬ И ТВОРЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЗУЛФУКАРА АХМЕДЗАДЕ

**А.Н.Хамидова**

диссертант

Музей азербайджанской литературы имени Низами Гянджеви

**Резюме:** *В этой статье подробно проанализированы жизнь и творчество Зулфугара Ахмедзаде, его вклад в азербайджанскую литературу, трудности, с которыми он столкнулся, и судьба, с которой он столкнулся как жертва советских репрессий. Жизнь З. Ахмедзаде отражает, с одной стороны, яркие примеры творческой деятельности, а с другой - трагедию интеллектуалов, ставших жертвами политических репрессий того времени. В своих произведениях он реалистично и драматично описывал жизнь, прошлое и трудности талышского народа. Стоит отметить и его переводческую деятельность. З.Ахмедзаде сохранил богатство и культуру этого языка, переведя на талышский язык произведения русских классиков и великих деятелей азербайджанской литературы.*

**Ключевые слова:** *Зулфугар Ахмедзаде, азербайджанская литература, талышский язык, поэзия, репрессии*

**Elmi redaktor: fil.f.d., dos. M.İsmayilov**

**Çara təqdim edən redaktor: tar.f.d., dos. N.Zeynalov**

**Daxil olub: 02.09.2024**

**Çara qəbul edilib: 14.09.2024**

UOT 654.19; 002.2

## İNSAN İNTELLEKTİ SÜNİ İNTELLEKTƏ QARŞI: İNSAN ÜNSİYYƏTİNİN EMOSİONAL TƏRƏFLƏRİ ÜZRƏ TƏSİRLƏR

**Aydın Xalid oğlu Kərimov**  
Mingəçevir Dövlət Universiteti  
Gəncə Dövlət Universitetinin doktorantı  
[aydin.karimov@mdu.edu.az](mailto:aydin.karimov@mdu.edu.az)

**Xülasə:** Süni intellektin affektiv hesablama yanaşması, maşınların yalnız insanların düşündüyü, davrandığı və ünsiyyət qurduğu kimi düşünməsinə, davranmasını və ünsiyyət qurmasını deyil, həm də insan kimi emosiyalarını ifadə etməsini mümkün etmişdir. Bu süni intellektin bir ölçüsü, həyatın müxtəlif sahələrindəki faydaları səbəbindən insan qabiliyyətlərini əvəz edir. Süni intellekt və insan intellektinin koqnitiv qabiliyyətləri baxımından müqayisəsi ilə bağlı çoxsaylı tədqiqatlar olsa da, çox azı emosional tərəfə diqqət yetirmişdir. Bu tədqiqat, buna görə də, empirik tədqiqatları nəzərdən keçirərək süni intellektin insan ünsiyyətinin emosional tərəflərinə təsirlərini araşdırmaq məqsədilə ikincil məlumatlardan istifadə etmişdir. Tədqiqat əsas emosiyalar nəzəriyyəsi və texnoloji determinizmə əsaslanır, hansı ki, bu nəzəriyyələr emosional süni intellektin əsaslarını və onun təsirlərini izah edir. Məqalə, insan intellekti və emosiyasının mürəkkəbliyinin və subyektivliyinin süni intellekt tərəfindən adekvat şəkildə təkrarlana bilməyəcəyini, çünki süni intellektin doğuşdan gələn emosiyası və abstraktları anlamaq qabiliyyəti olmadığını iddia edir. Məqalə, istifadəçilər üçün media savadlılığı bacarıqlarının və süni intellekt dizayn edən texnoloji şirkətlər üçün etik rəhbərliyin təmin edilməsini tövsiyə edir ki, bu da onun insanlara və cəmiyyətə daha az ziyan vurmasına kömək edəcəkdir.

**Açar sözlər:** süni intellekt, insan intellekti, insan emosiyaları, insan ünsiyyəti

### Giriş

İnsan intellekti və süni intellektin anlayışları müxtəlif tədqiqat sahələrində mübahisələrə səbəb olmuşdur. Alimlər “intellekt” anlayışını ümumi mənada; “insan intellekti”ni insanların məhsulu kimi; və “süni intellekt”i maşınlarla aid bir anlayış kimi ayırmağa çalışmışlar. İnsan intellekti ilə süni intellekt arasındakı fərqlər barədə ümumi razılıq olsa da, insan intellekti ilə intellektin özü arasındakı təriflər arasında aydın bir fərq olmadığı görünür. Korteling və digərləri insan intellektini “həqiqi intellekt”in forması kimi qəbul edərkən, Sinha və Pathak onu “təbii intellekt” olaraq təsvir edirlər. Bu artıq “süni intellekt” olaraq adlandırılan başqa bir intellekt növü tərəfindən dolayısıyla ifadə edilir, sanki o, tamamilə həqiqi deyil. Lakin, bəzi tədqiqatçılar bildirirlər ki, intellekt yalnız insan qabiliyyətlərinə aid deyil; bu, məlumat və hesablama məsələsidir və heç bir bioloji əsası yoxdur. Belə görünür onlar süni intellektin arxasında duran fikrin insan intellektindən götürüldüyünü nəzərə almamışlar. Lakin bu məqalə insan intellekti və süni intellektə fokuslanmışdır. [1]

Colom intellekti, ümumi mental qabiliyyət olaraq, düşüncə, problem həlli və öyrənmə kimi fəaliyyətlər olaraq təyin edir. Wang isə intellekti, mühitə uyğunlaşmaq üçün məlumatları işləmə qabiliyyəti olaraq qeyd edir. İntellektin bu tərifləri əsasən insanların koqnitiv qabiliyyətlərini izah edir. Buna görə də, intellekt əslində elə insanların məhsuludur [2]. İnsanlar məntiqi varlıqlardır və doğuşdan gələn zəka qabiliyyətinə sahibdirlər ki, bu da onları heyvanlarla müqayisədə daha ali sinif nümayəndələrinə çevirir. İnsan intellekti fərdlərə cəmiyyətə cavab vermək üçün mürəkkəb tapşırıqları başa düşmək və yerinə yetirmək imkanı verir. Bu, qavrayış, ünsiyyət, yaddaş və məlumatla bağlıdır. Doğuşdan gələn intellekt ilə fərdlər duyğularla qəbul edilməyən abstraktları anlamaq bilirlər. Buna görə də, Sinha və Pathak bildirirlər ki, insan intellekti, insanın təcrübələri, vəziyyətləri və digər proqnozlaşdırılmayan amillərlə inkişaf edən insan aqlının keyfiyyətidir.[5]

Qeyd etmək lazımdır ki, süni intellekt bir çox sahədə insan fəaliyyətlərini asanlaşdırmışdır. Dongun dediyi kimi, “insan intellektinin bəzi hissələrinin genişlənməsi və yayılması” süni intellekt texnologiyalarının daha yüksək səviyyədə məhsuldarlıq təmin etdiyini göstərir. Bakola qeyd edir ki, fərqliliklərinə baxmayaraq, süni intellekt insan intellektini tamamlayır. Süni intellekt bir çox tapşırığı yüksək məhsuldarlıq, dəqiqlik və doğruluqla yerinə yetirir. Nəticə etibarilə, bir çox təşkilat və fərd süni intellekti gündəlik fəaliyyətlərində istifadə edir. Magapu və Vaddiparty bildirirlər ki, 1970-ci illərdən başlayaraq süni intellektin tədqiqatları bir çox formada ortaya çıxıb. O, noutbuklarda, smartfonlarda, televizorlarda və soyuducularda mövcuddur, daha sonra isə Siri, Alexa və Google Assistant kimi məşhur ixtiralar yaranmışdır. Buna görə də, süni intellekt texnologiyalarının bu günkü dünyada hər yerdə mövcud olduğunu və insanlar ya bilavasitə, ya da bilavasitə olmadan, rahatlıq, koqnitiv düşüncə və daha sürətli nəticələr əldə etmək üçün onlardan asılı olduqlarını demək olar.[1]

### **Emosional süni intellektin insan ünsiyyətinə təsiri:**

Emosional süni intellektin (Sİ) nəticələrindən biri, insan-maşın münasibətlərini yaxşılaşdırmasıdır. Weber-Guslar bildirir ki, insan və maşınlar arasındakı əlaqə, emosional cəhətdən faydalıdır, çünki bu, belə əlaqələrin çatışmadığı hallarda alternativ bir insalararası münasibət təqdim edir. Məsələn, o, 2020-ci ildəki karantin dövründə sosial məsafə səbəbindən məhdudlaşan insalararası ünsiyyətin darıxdırıcı və depresiv nəticələrə səbəb ola biləcəyini qeyd edir. Nəticədə, bir çox insan Replika adlı təbii dil tətbiqinə müraciət edərək süni intellektlə əlaqə qurdu. Bakola və digərləri də emosional süni intellektin insalararası ünsiyyət səviyyəsindəki faydalarını vurğulayır və qeyd edirlər ki, xüsusilə sosial robotlar uşaqlar və müəllimlər arasında sosial vasitəçi kimi fəaliyyət göstərə bilər, bununla da narahatlıq kimi mənfi emosiyaların azaldılması məqsədilə idarə olunan mühitlər yaradır. Bu, xüsusilə autizm spektri pozğunluğu, diqqət əksikliyi və hiperaktiv olan uşaqlar üçün faydalıdır. Həmçinin, sosial robotlarla oynamaq uşaqlarda müsbət emosiyalar yaradır, onların sərbəst ünsiyyət qurmasını təşviq edir, sosial əlaqələri gücləndirir və sosial təcrid olunmağı azaldır. [4]

Bununla belə, Scheutz bildirir ki, süni intellektin təklif etdiyi hər hansı bir potensial yaxşılıq, potensial zərərli nəticələri müzakirə etmədən danışılmaz. O, insan-maşın münasibətlərinin insanların sevgiyə olan asılılığını artırdığını və bunun insanlar arasında ünsiyyətə mənfi təsir edəcəyini irəli sürür. Məsələn, robotlardan emosional asılılıq, insalararası ünsiyyətin emosional aspektinə mənfi şəkildə təsir edəcək, çünki bu, insanlar arasında etimadı azaldacaq. İnsanlar diqqətlərini robotlara yönəldib onlarla dərindən hissələri paylaşmağa başlayacaqlar. Təəssüf ki, süni intellekt/robotlar müəyyən bir səviyyədə özünü idarə etmə qabiliyyətinə malik deyil. Onlar, insanlar tərəfindən görülməyəcək şəkildə insanları manipulyasiya edə bilərlər. Olivier “baxım etikası” anlayışını vurğulayır ki, bu anlayış Gilligan Carol tərəfindən formalaşdırılmışdır. Bu, qaydalara əsaslanan etik yanaşma ilə qayğıya əsaslanan yanaşmanın birləşməsidir. Olivier bildirir ki, süni intellekt bu qayğı və etik anlayışın birləşməsindən məhrumdur. Bu fikirlə uyğun olaraq, Ambekar və Kumar qeyd edirlər ki, süni intellekt heç bir məsuliyyət daşımır və müəyyən bir nəzarət tələb edir.

Bununla yanaşı, bəzi robot texnologiyaları/süni intellekt insan ünsiyyətinin emosional aspektlərini qrup səviyyəsində (yəni digər insanlar ilə qarşılıqlı əlaqə) yaxşılaşdırır. Məsələn, Paro və Pepper sosial robotları, əsasən xüsusi qayğı evlərində xəstələrin rifahını yaxşılaşdırmaq üçün istifadə olunur. Pepper, bir terapiya robotudur və təqribən bir körpə boyundadır; kiçik danışqlar, zarafatlar etmək və insanları rəqs etməyə dəvət etmək bacarığına sahibdir. Bu cür robotlar qrup əlaqələrini yaxşılaşdırmağa və qrup üçün həyəcan və əyləncə qaynağına çevrilə bilər. O, ünsiyyət tərəfdaşı olmaq əvəzinə, qrupda danışq mövzusunun formalaşdırılacağı bir kəsişmə nöqtəsi kimi fəaliyyət göstərə bilər. Həmçinin, qrup üzvləri arasında yaxşı bir əhval-ruhiyyə yarada bilər.

Emosional süni intellekt, rəsmi mühitlərdə də müsbət emosiyaları təşviq edir. Bu, rəsmi ünsiyyətlə bağlı olan gərginlik və narahatlıqları azaldır. Makhuf bildirir ki, satış mütəxəssislərinin qarşılaşdığı ən böyük çətinliklərdən biri, müştərilərlə yaxşı əlaqə qurmaqdır. Bu, yüksək peşəkarlıq səviyyəsini qoruma ehtiyacı ilə əlaqədardır. O, emosional süni intellektin bu sahədə təşkilatlara



kömək etdiyini və insanın göz ardı edəcəyi zəif emosiyaları, geniş real dünya məlumat dəstəsi ilə tanıyaraq onları müəyyənləşdirdiyini bildirir. Bu, müştərinin məmnun olub-olmamasını müəyyən edə bilər və təşkilatların müştəriləri empatikanın olduğunu düşündürməsinə təmin edir. Virtual köməkçilər müştəri xidmətlərinin səmərəli çatdırılmasına kömək edir, bununla da satışları və müştəri məmnuniyyətini artırır.

Müştəri xidmətlərindən əlavə, mətnə əsaslanan ağıllı cavablar da rəsmi ünsiyyətdə faydalıdır. Ağıllı cavablar, cavabın nə olacağı və necə deyilməsi barədə düşünməkdən azad edərək müxtəlif ehtimal olunan cavab variantları təqdim edir. Hohenstein apardığı tədqiqatda, insanların bu ağıllı cavablardan istifadə etdikcə, ünsiyyət tərəfdaşlarının onlara daha müsbət münasibət göstərdiklərini tapdılar. Bununla yanaşı, onların tədqiqatı həmçinin göstərdi ki, bəzi insanlar tərəfdaşlarının ağıllı cavablar istifadə etdiklərini hiss edə bilirlər. Ağıllı cavablardan istifadə etdiyi daha çox hiss edilən tərəfdaşlar daha az əməkdaşlıq edən və onlara qarşı daha az əlaqəli hiss edilən olaraq qiymətləndirilirlər. Beləliklə, real vəziyyətlə onun qəbul edilməsi arasında fərq yaranır. Buradakı problem isə, süni intellektin insanların ünsiyyət üsulunu dəyişdirməsidir. İnsanlar, süni intellektə etibar edərək öz unikal ünsiyyət üslubunu, şəxsi ifadə və dilin emosional aspektini itirəcək və homojenləşəcəklər.[3]

Əlavə olaraq, süni intellekt real vaxt rejimində dil tərcüməsini asanlaşdırır. Süni intellekt yazını daha yaxşı tərcümə edir; həmçinin söz işlətmə prosessorları, yazı və qrammatika yoxlayıcıları vasitəsilə dil öyrənməyi asanlaşdırıb. Məsələn, Google Translate dünyanın ən çox dilini tərcümə edir. O, yerli dillərdə danışmaq tərcümə edə bilən tərcüməçi rejiminə sahibdir. Bu, insulararası və qrup ünsiyyətinə müsbət təsir edəcək. İnsanlar, mədəniyyət maneələrinə baxmayaraq, ünsiyyət tərəfdaşları tərəfindən asanlıqla başa düşüldüklərində daha çox qiymətləndiriləcək və aidiyyət hissi duyacaqlar.

Bununla belə, süni intellekt dünyanı insan kimi hiss edib təcrübə edə bilmir. İnsanlar sosial qarşılıqlı əlaqələrdə süni intellektdən əhəmiyyətli dərəcədə daha yaxşıdırlar, çünki onlar abstrakt məlumatları işləyə bilər, başqalarının emosiyalarına həssasdırlar və azad əlaqələrə malikdirlər. Əksinə, süni intellektin doğma intellekti yoxdur və şəxsi təcrübələrdən məhrumdur. Bu, Chursinova və Stebelska tərəfindən "qualia" olaraq adlandırılır. Bu, bir insanın öz təcrübəsi olub, onun reallıq hissi ilə sıx bağlıdır. Süni intellektin hər insanın bildiyi şəxsi hekayələri yoxdur. Buna görə də, süni intellektin reallığı qəbul etməsi insanlardan fərqlidir. O, emosiyaları tanıya və onlara cavab verə bilsə də, yalnız öz dizayn edildiyi sahəyə spesifik olaraq fəaliyyət göstərə bilər.

### **Nəticə**

Bu məqalə, süni intellektin (Sİ) insan ünsiyyətinin emosional aspektlərinə olan müsbət və mənfi təsirlərini ortaya qoyur. Sİ-nin ünsiyyətdə təqdim etdiyi bəzi emosional üstünlüklər arasında, emosional əlaqələrin olmadığı hallarda alternativ şəxslərə münasibətlərin təmin edilməsi, sosial təcridin azalması, komanda birliyinin yaxşılaşdırılması və işə bağlı narahatlıqların azaldılması yer alır. Lakin, Sİ həm də emosional asılılıq yaratmaq, şəxsi unikal ifadə üslubunun itirilməsi və özünə aid emosiyaların, şəxsi təcrübələrin və öz-özünə idarəetmənin olmaması kimi arzuolunmaz təsirlər də təqdim edir. Buna görə də Sİ inkişaf, dəyişiklik və nəzarət üçün hər zaman insan intellektindən asılı olacaq.

### **İstifadə edilmiş ədəbiyyat**

1. Ali, M. (2018). İnsan intellekti və süni intellekt: Kompüterləşdirilmiş dil öyrənmədə məsələlər və çətinliklər. **Beynəlxalq İngilis Dilçiliyi Jurnalı**, 8, 5, 259-271
2. Colom, R., Karama, S. və Haier, J. R. (2010). İnsan intellekti və beyin şəbəkəsi.
3. Hohenstein, J., DiFranzo, D., Kizilcec, R. F., Aghajari, Z., Mieczkowski, H., Levy, K., Naaman, M., Hancock, J., və Jung, M. (2023). Kommunikasiyada süni intellektin təsiri dilə və sosial əlaqələrə təsir edir. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-30938-9>
4. Weber-Guslar, E. (2021). How to feel about emotionalized artificial intelligence? When robots, pets, holograms and chatbots become affective partners. *Ethics in Information Technology*, 23(4), 601–610



5. Sinha, S., və Pathak, A. (2019). Süni intellekt vs. təbii (insan) intellekti – İnsan hüquqları üçün global çağırış. Beynəlxalq Tətbiqi Mühəndislik Araşdırmaları Jurnalı, 14(7), 18–21

## HUMAN INTELLIGENCE VERSUS ARTIFICIAL INTELLIGENCE: IMPLICATIONS FOR EMOTIONAL ASPECTS OF HUMAN COMMUNICATION

**A.Karimov**

Mingachevir State University  
PhD student of Ganja State University

**Abstract:** *The affective computing approach of artificial intelligence (AI) has made it possible for machines not only to think, behave, and communicate like humans, but also to emote like humans. This dimension of AI is replacing human capacities due to its benefits in various spheres of life. While there are numerous studies comparing AI and human intelligence in terms of their cognitive abilities, very few have focused on the emotional aspect. Therefore, this study used secondary data by reviewing empirical research to examine the implications of AI in the emotional aspects of human communication. The study is based on the theory of basic emotions and technological determinism, which explain the fundamentals of emotional AI and its effects. The paper argues that the complexity and subjectivity of human intelligence and emotion cannot be adequately replicated by AI, as it lacks innate emotion and the ability to understand abstract concepts. The paper recommends media literacy skills for users and ethical guidance for technology companies designing AI to ensure it is less harmful to humans and society.*

**Keywords:** *artificial Intelligence, human intelligence, human emotion, human communication*

## ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ИНТЕЛЛЕКТ ПРОТИВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ

**А.Х.Каримов**

Мингячевирский государственный университет  
докторант Гянджинского государственного университета

**Резюме:** *Подход аффективных вычислений в искусственном интеллекте (ИИ) сделал возможным не только то, чтобы машины думали, вели себя и общались как люди, но и выражали эмоции как люди. Это измерение ИИ заменяет человеческие способности благодаря своим преимуществам в различных сферах жизни. Несмотря на большое количество исследований, сравнивающих ИИ и человеческий интеллект с точки зрения их когнитивных способностей, очень немногие из них фокусируются на эмоциональном аспекте. Поэтому в данном исследовании использованы вторичные данные, основанные на обзоре эмпирических исследований, чтобы изучить последствия внедрения ИИ в эмоциональные аспекты человеческого общения. Исследование основано на теории базовых эмоций и технологическом детерминизме, которые объясняют основы эмоционального ИИ и его влияние. В статье утверждается, что сложность и субъективность человеческого интеллекта и эмоций не могут быть адекватно воспроизведены ИИ, поскольку он лишен врожденных эмоций и способности понимать абстрактные концепции. В статье рекомендуется развивать медиаграмотность среди пользователей и обеспечивать этическое руководство для технологических компаний, разрабатывающих ИИ, чтобы минимизировать его вред для людей и общества.*

**Ключевые слова:** *искусственный интеллект, человеческий интеллект, человеческие эмоции, человеческое общение*

**Elmi redaktor: fil.f.d., dos. N.Manafov**  
**Çapa təqdim edən redaktor: tar.f.d., dos. N.Zeynalov**  
**Daxil olub: 02.09.2024**  
**Çapa qəbul edilib: 15.09.2024**

UOT 811.111

## LANGUAGE AS AN OBSERVABLE PHENOMENON AND AS AN OBJECT OF THEORY

<sup>1,3</sup>Nurana Alekberova, <sup>2,3</sup>Khadija Aliyeva

<sup>1</sup>[nurane.elekberova@mdu.edu.az](mailto:nurane.elekberova@mdu.edu.az)

<sup>2</sup>[xediceeliyeva@mdu.edu.az](mailto:xediceeliyeva@mdu.edu.az)

<sup>3</sup>Mingachevir State University

**Abstract:** *The formation of linguistics as an independent science took place in the context of synthesizing humanitarian and natural sciences, in the context of assessing and reassessing the human factor in language. The scope of existence and definition of linguistics, like any theoretical knowledge, was formed in the direction from the sensory to the rational, from the simple to the complex, from the concrete to the abstract. Having become one of the sciences about man and for man, linguistics gradually synthesized the achievements of various sciences about man.*

**Keywords:** *language, nature of language, scientific knowledge, external linguistics, internal linguistics*

### Introduction

Scientific and everyday knowledge interact with each other as forms of knowledge. If everyday knowledge is carried out in the course of practical activity and is aimed at solving applied problems, then it appears as a certain conglomerate of naive knowledge about the world, skills, and abilities accumulated by human experience. The criterion of truth lies in the plane of practice, human activity, and therefore, in relation to reality, everyday knowledge is “a spontaneous reflection of the surrounding world by a person”.

It can be assumed that the empirical component of everyday knowledge dominates over the rational one, which conveys a fixed practical skill. In turn, induction precedes deduction, while the goal of everyday knowledge is the satisfaction of a specific practical need.

### An object of theory

Scientific knowledge, science as a form of social consciousness deals with special objects: even if we have before us an objective, material object, it appears as a certain abstraction, as a set of qualities, properties, attributes in a series of other similar or different objects. Thus, the object under study belongs to a class or set, and its properties are determined not only by belonging to a class or set, but also by relations inside and outside.

Scientific knowledge, unlike everyday knowledge, requires special tools, means and methods, among which is language in a special meta-linguistic function. Providing both everyday and scientific knowledge, language acts sometimes as a designation and description of objects, sometimes as a tool of knowledge, fixing what has already been learned in the form of special words, combinations of words and formulations, thereby creating terminology systems of various sciences. At the same time, language has a reflective function, expression in relation to the world of things and the world of ideas. And each time, it acts simultaneously as a reflection and a sign. [1, p.67]

Any modern science uses the relationship between observed objects and theoretical objects, compare: absolute and relative time; mass and weight; geometric figures and bodies and specific spatial quantities, for example, a football field and its dimensions and area, etc.

The same is true of linguistics: the level of observation and the level of abstraction, representation are quite comparable with the philosophical categories of phenomenon and essence. The "observability" of language is determined by its external sound side, the variation of language elements, the language norm, and the essence of language is manifested in its systemic organization, in invariant abstract units of language, some of which, for example, a phoneme, can

only be named, but have neither sound expression nor their own content. The written form only complicates the picture, seemingly making language as such clearly observable.

However, if we turn to the units of language, then concrete units form a class as a set, and abstract ones – as a whole (compare: *omne* and *totum* in Greek philosophy). In this case, classes as sets receive a qualitative, direct definition, and classes as a whole – a relative one, through a general principle of ordering or organization.

### **Language system**

An abstract unit of language gives the name to a part of the language system or forms a level, a subsystem, within which relations of distribution and combination operate; and between levels, hierarchical relations and relations of segmentation operate, i.e., decomposition - the combination of more elementary units into more complex ones according to a certain order. The mechanisms of the language system are complicated by the interaction of abstract and concrete units, between which parallelism is observed. Although for each individual level these relations have been studied and described, they receive the general names of relations of *representation, manifestation or realization*.

Based on the general scientific understanding of the system, we will highlight its three main parameters: 1) elements; 2) relations; 3) specific characteristics of the given system. In this respect, language is no exception. Elements of the language system are abstract invariant units of language that have specific correlates – variants and variations. Associative relations of two types, permeating the entire system and individual levels – paradigmatic and syntagmatic relations, structure the language. Finally, specific characteristics of language are openness, variability, dynamism, etc. [2, p.94]

The area of existence of the language system is determined by its internal structure and is regulated by external factors, i.e. conditions of implementation, development, functioning, etc. Naturally, language as a characterological distinctive feature of a person cannot exclude the influence of a speaking person, a person who uses language, in the broadest sense presented by W. von Humboldt among the objects of linguistics: as the human race in general; as separate nations and as an individual. It is the factor of the presence of a subject of language that allows us to present the area of definition of language as a creative activity, according to Humboldt, or even as endless, boundless creativity, according to A.A.Potebnya.

But an even more important ontological distinction, discovered in the process of cognition - the distinction between subject and object - is also fixed with the help of language: language acts as a mediator between the world and man or more broadly - "language is a constant transition from the unconscious to consciousness and further to self-consciousness". Thus, linguistics fluctuates between a theoretical description of the internal structure of language and the study of the interaction of external and internal factors of influence, including the conditions of the functioning of language as a system. In other words, according to F. de Saussure, between external and internal linguistics.

### **Theory of language**

The tasks of the theory of language, or internal linguistics, are related to its systemic-structural organization and include the following aspects:

- study of all components of the language system;
- study of the levels of the language system and their interaction;
- study of relationships in the system as a whole and at its individual levels;
- study of the form of language/languages in the structural-typological aspect;
- study of language as one of the sign systems and the linguistic sign as its element;
- study of linguistic content and the representation by and in language of extralinguistic content, etc.

The tasks and objects of external linguistics are determined by the conditions of its functioning and the attitude towards the person speaking. The following aspects are considered:

- language as a means of cognition appears as a set of categories and rules; as one of the forms of thought;
- language as a means of communication determines the extraction and transmission of information in the process of communication;
- language in the sign function implements various relationships of form and content;
- language in the aspect of intercultural communication implements the antinomy "universal - specific";
- language in the genetic and typological aspects implements the attitude towards other languages, etc.

Thus, knowledge of language and linguistic knowledge create a complex set of theoretical objects in which interdisciplinary, interdisciplinary connections begin to dominate and many "language sciences" appear, more precisely, about linguistic expression and content, for example, ethnolinguistics and linguacultural studies; sociolinguistics, psychology and cognitive linguistics; communicative-pragmatic linguistics; contrastive and comparative linguistics; typological and functional linguistics; computational linguistics; creative linguistics, etc. [3.s.38]

The development of ideas about language as a combination of sensory and rational components took place under the influence of sensualism and romanticism. The ideal category of the "spirit of the people" was a source of new ideas in philosophy and in the science of language.

The philosophical and linguistic concept of V. von Humboldt, based on the dialectic of G.-F. Hegel and I.Kant, considered language comprehensively, including the human factor. Thus, genetically, the spirit of the people and the national language interacted in three ways: the spirit determined the appearance of language, alienating it: language as a form expressed the activity of the spirit; finally, having reached perfection, language was identified with the spirit, albeit for some time, and then the development of both the spirit and the language continued and was constantly reproduced in these same cycles.

In addition to the genetic definition of the area of existence, language receives a number of essential characteristics expressed by antinomies, for example: "language is not a finished product (ergon), but an eternally creative process (energy)"; "a word (language) is both a reflection and a sign", etc.

### **Science of language**

Considering the science of language to be part of anthropological philosophy, W. von Humboldt characterizes its main object - language - as a mediator between the world and man, which allows language to form a special worldview. Along with the language-object, the human race, taken in its progressive development; individual peoples and individuals are introduced into the science of language as necessary objects. This gradation, as applied to language, is built into the triad "human language – national language – individual language" and explicates the levels of "universal – typological – specific" both in language and in thinking, which facilitates the inclusion of language in the system of forms of nature and cognition and at the same time testifies to the multi-layered form of language itself. At the same time, the presence of external and internal forms constitutes its core as a form. [2.s.17]

Accordingly, both objects and subject matter were revealed and clarified with the help of the dialectical method, which is based on a comprehensive and all-encompassing comparison, a combination of analysis and synthesis, the dialectic of the general, the individual and the specific.

Developing knowledge about language, linguistics was not limited to theoretical issues only, but also developed methods, created applied research, for example: lexicography, contrastive grammar, stylistics and rhetoric, modern computer linguistics, etc., which made it possible to formulate the idea of an integral description of language, in which language acts both as a systemic-structural formation and as a self-developing system.

The philosophical, logical-grammatical paradigm was constantly under pressure from empirical knowledge: the range of known languages expanded, the number of written text sources



grew, living languages forced us to clarify the role of classical, dead languages: Latin, Ancient Greek and Ancient Hebrew.

The paradigm shift in philosophy, the transition from rationalism to sensualism, from spontaneous dialectic to the idealistic dialectic of Hegel and Kant, led to the emergence in the theory of the category of spirit as the creative beginning of all beginnings, as a universal principle of development. The active essence of spirit and the laws of dialectics determined the transition to the empirical anthropocentric principle in relation to language at the turn of the 18th-19th centuries.

This transition created linguistics as a separate science, although belonging to anthropological philosophy. Acquiring evolutionary methods, receiving a multifaceted description, and finally developing its own comparative-historical method, linguistics simultaneously created anthropocentric and evolutionary paradigms, and language received the status of a creative activity of the human spirit, the spirit of the people and the individual. Thus, a clarification was introduced into the dilemma of “universal - specific”: a third component appeared, “nationally specific, or idioethnic”, and then typological. The relationship “universal - typological - specific” in language fits perfectly into the philosophical triad of “universal/general - separate/special - singular”. [1, p.29]

Paying special attention to classifications as the results of studying the language-object, linguists singled out the typological aspect as a separate area of research, which was combined with the genetic and geographical (areal) aspects of studying languages. The typological aspect focused attention on the internal structure of language and its components, for which formal and content paradigms of language were developed, for example, word inflection, word formation, synonymy, antonymy, etc. In this way, the structural and semantic, or a single structural-semantic paradigm of language were prepared. New research paradigms of language - semiotic, communicative, functional, cognitive, linguacultural, etc. - arise against the background of the dominance of one of the two plans of language as a sign system - the plan of content or the plan of expression.

The continuity and interaction of various research paradigms of language are revealed in historical retrospect and in the prospect of the development of synthesized integral knowledge. Thus, within the framework of the integral description of language, the integral paradigm of linguistics is born and formed.

### **Conclusion**

In its development, language passes through three paradigms of formation – nominative, predicative and communicative-pragmatic, and each of them is capable of being embodied in a complex of more special, particular paradigms. An integral description of language is one of the fundamental tasks of modern linguistics. Its foundation was laid by numerous formal-structural, semantic and semiotic theories of language, the diversity of its forms and conditions of existence, the implementation of its main ontological functions – cognitive, epistemic and communicative.

The interdisciplinary nature of knowledge about language and its universal role in the process of mastering the world, when through language the division of reality is carried out, a naive, scientific and, finally, linguistic picture of the world is created, when language determines the communicative-cognitive perspective and creates a worldview and world outlook, testify to the universality of the language system and its components.

The universal properties of language – articulateness and symbolism – create language as a multilayered form that combines the relationship to the forms of nature as a whole and reveals the internal and external form within. The deep and superficial structures of language exist as distributed functions of language ability, language competence, and language implementation. Its sign character is universal and subordinates other sign systems.

### **References**

1. Abdullayeva E. Fundamentals language and linguistics, Ganja, 2023
2. Yusibov M. Linqvistik tipologiya. Bakı: Elm və Təhsil, 2017
3. Gasimova S. Comparison as an aspect of linguistics. Ganja, 2022

## DİL MÜŞAHİDƏ OLUNAN BİR HADİSƏ VƏ NƏZƏRİYYƏNİN OBYEKTİ KİMİ

**N.V.Ələkbərova, X.M.Əliyeva**  
Mingəçevir Dövlət Universiteti

***Xülasə:** Dilçiliyin müstəqil elm kimi formalaşması humanitar və təbii biliklərin sintezi şəraitində, dildə insan amilinin qiymətləndirilməsi və yenidən qiymətləndirilməsi şəraitində baş vermişdir. Dilçiliyin mövcudluğu və tərifləri sahəsi, hər bir nəzəri bilik kimi, hissdən rasionala, sadədən mürəkkəbə, konkretdən mücərrədiyə doğru formalaşmışdır. İnsan və insan haqqında elmlərdən birinə çevrilən dilçilik tədricən insan haqqında müxtəlif elmlərin nailiyyətlərini sintez etmişdir.*

***Açar sözlər:** dil, dilin təbiəti, elmi biliklər, xarici dilçilik, daxili dilçilik*

## ЯЗЫК КАК НАБЛЮДАЕМОЕ ЯВЛЕНИЕ И КАК ОБЪЕКТ ТЕОРИИ

**Н.В.Алакбарова, Х.М.Алиева**  
Мингячевирский государственный университет

***Резюме:** Становление языкознания как самостоятельной науки проходило в условиях синтеза гуманитарных и естественных знаний, в условиях оценки и переоценки человеческого фактора в языке. Область существования и определения языкознания, подобно всякому теоретическому знанию, формировались в направлении от чувственного к рациональному, от простого к сложному, от конкретного к абстрактному. Став одной из наук о человеке и для человека, языкознание постепенно синтезировало достижения разнообразных наук о человеке.*

***Ключевые слова:** язык, природа языка, научное знание, внешняя лингвистика, внутренняя лингвистика*

**Elmi redaktor: fil.f.d., dos. M.İsmayılov**  
**Çapa təqdim edən redaktor: tar.f.d., dos. N.Zeynalov**  
**Daxil olub: 03.09.2024**  
**Çapa qəbul edilib: 15.09.2024**

## MƏQALƏLƏRƏ QOYULAN TƏLƏBLƏR

1. Məqalə Azərbaycan, türk, ingilis və ya rus dillərindən birində yazılmaqla aid olduğu sahə üzrə son tədqiqatların nəticələrini və elmi yenilikləri əks etdirməlidir.

2. Mətn A4 formatında, Times New Roman 12 şrifti ilə, sətirlərarası məsafə 1 interval olmaqla, soldan 30 mm, sağdan 20 mm, yuxarıdan 20 mm və aşağıdan 20 mm məsafə saxlamaqla yazılmalıdır.

3. Məqalənin həcmi cədvəl, qrafik, diaqram, şəkil və əlavələr də daxil olmaqla 8 səhifədən artıq olmamalıdır.

4. Məqalədə aşağıdakılar qeyd olunmalıdır:

- Universal Onluq Təsnifat (UOT) indeksi;  
- müəllif(lər)in soyadı, adı və atasının adı, onların elmi dərəcəsi və elmi adı, vəzifəsi, çalışdığı təşkilat (müəssisə), elektron poçt ünvanı, mobil telefon nömrəsi;

- 3 dildə açar sözlər (20 sözdən artıq olmamaqla);

- 3 dildə xülasə (hər biri 200 sözdən artıq olmamaqla);

- məqalədə elmi mənbələrə istinadlar olmalıdır. Ədəbiyyat siyahısı ya əlifba ardıcılığı ilə, ya da istinad olunan ədəbiyyatın mətnində rast gəlinədiyi ardıcılıqla nömrələnməlidir. Mətnə istinadlar kvadrat mötərizədə işarə olunmalıdır (məsələn, [1] və ya [1, s. 119]);

- mənbə kimi son 10 ildə işlənmiş elmi əsərlərə (məqalə, dissertasiya, monoqrafiya və s.) istinadlara üstünlük verilməlidir. Mənbənin biblioqrafik təsviri Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının “Dissertasiyaların tərtibi qaydaları” barədə qüvvədə olan təlimatının “İstifadə edilmiş ədəbiyyat” bölməsinin tələblərinə uyğun olmalıdır;

- qrafik və diaqramlar Excel proqramında qurulmalıdır, bununla bağlı ədədi məlumatlar faylın özündə saxlanılmalıdır. Qrafik xüsusi proqramda işlənmişdirsə, o halda vektor formatında (\*.pdf, \*.eps, \*.ai, \*.cdr) yaddaşda saxlanılmalıdır.

5. Məqalə unikal olmalı və əvvəllər hər hansı jurnal və ya məcmuələrdə dərc edilməmiş olmalıdır. Məqalənin unikallığı StrikePlagiarism ([www.strikeplagiarism.com](http://www.strikeplagiarism.com)) antiplagiat proqramı ilə yoxlanılır (OƏ1 50 %-dən, OƏ2 5 %-dən artıq olmamalıdır). Yoxlamanın hesabatı məqalə ilə birlikdə təqdim edilir.

6. Redaksiya məqalədə düzəlişlər və ixtisarlar aparılmasını zəruri bildiyi halda müəllif(lər)ə müraciət edə bilər. Müəllif(lər) redaksiya ilə razılaşmadıqda məqalənin çap olunmasından imtina edilə bilər.

7. Redaksiyanın poçt ünvanı: AZ4500, Azərbaycan Respublikası, Mingəçevir ş., Dilarə Əliyeva 21, Mingəçevir Dövlət Universiteti.

Redaksiyanın elektron poçt ünvanı: [dayanqli.inkishaf@mdu.edu.az](mailto:dayanqli.inkishaf@mdu.edu.az)

Jurnalın internet saytı: <https://scientific.mdu.edu.az>

Əlaqə telefonu: (02427) 5 23 75

## MAKALELERDE YER ALAN GEREKSİNİMLER

1. Makale: Azerice, Türkçe, İngilizce veya Rusça dillerinden birinde yazılmalı ve ait olduğu alandaki en son araştırma ve bilimsel yeniliklerin sonuçlarını yansıtmalıdır.

2. Makale: A4 formatında, Times New Roman yazı tipi ve 12 punto, 1 satır aralığında yazılmalıdır.

3. Sayfa kenarlıkları soldan 30 mm, sağdan 20 mm, üstten 20 mm ve alttan 20 mm olmalıdır.

4. Makale: tablo, grafik, diyagram, şekil ve ekler dahil 8 sayfayı geçmemelidir.

- Makalede olması gerekenler:

- Evrensel Ondalık Sınıflandırma (UOT) endeksi;

- yazar(lar)ın soyadı, adı ve baba adı, akademik derecesi ve bilimsel unvanı, çalıştığı yer (kurum-işletme), e-posta adresi, cep telefonu numarası;

- 3 dilde anahtar kelimeler (en fazla 20 kelime);

- 3 dilde özet (her biri 200 kelimedenden fazla olmayacak);

- Makalede kaynak olarak kullanılan her referanslar belirtilmelidir. Referanslar, alfabetik sıraya göre veya alıntı yapılan literatürün metinde bulunduğu sıraya göre numaralandırılmalıdır. Metin içindeki referanslar köşeli parantez içinde belirtilmelidir (örneğin, [1] veya [1, s. 119]);

- Kaynak olarak son 10 yılda yazılmış bilimsel eserler (makale, tez, monograf vb.) tercih edilmelidir. Kaynakça, Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı'na bağlı Yüksek Tasdik Komisyonu'nun "Tezleri derleme kuralları" hakkındaki mevcut talimatının "Kullanılmış literatür" bölümünün gereklerine uygun olmalıdır;

- Grafikler ve çizelgeler Excel'de oluşturulmalı ve kullanılan sayısal bilgiler dosyada saklanmalıdır. Eğer grafikler özel bir program kullanılarak geliştirildiyse, vektör formatında (\*.pdf, \*.eps, \*.ai, \*.cdr) saklanmalıdır.

5. Makale benzersiz olmalı ve daha önce herhangi bir yerde yayımlanmamış olmalıdır. Makalenin benzersizliği, anti-intihal programı StrikePlagiarism ([www.strikeplagiarism.com](http://www.strikeplagiarism.com)) tarafından kontrol edilmelidir (SC(%)1 50'yi, SC(%)2 5'i geçmemelidir). İnceleme raporu makale ile birlikte sunulmalıdır.

6. Editörlük, makalede düzeltme veya değişiklik gerekli gördüğü takdirde yazar(lar)a başvurabilir. Yazar(lar)ın editörler ile anlaşamaması durumunda makalenin yayınlanması reddedilebilir.

7. Yazışma adresi: AZ4500, Azərbaycan Respublikası, Mingəçevir ş., Dilarə Əliyeva 21, Mingəçevir Dövlət Universiteti.

Editörlük e-posta: [dayanıqlı.inkishaf@mdu.edu.az](mailto:dayanıqlı.inkishaf@mdu.edu.az)

Derginin internet sayfası: <https://scientific.mdu.edu.az>

İrtibat telefonu: (02427) 5 23 75

---

## REQUIREMENTS FOR THE ARTICLES

1. The article should be written in one of the Azerbaijani, Turkish, English or Russian languages and reflect the results of the recent research and scientific innovations in the field to which it belongs.

2. The text should be written in A4 format, in Times New Roman 12 font, with 1 line spacing, 30 mm left, 20 mm right, 20 mm top and 20 mm bottom.

3. The volume of the article should not exceed 8 pages, including tables, graphs, diagrams, figures and appendices.

4. The followings should be noted in the article:

- Universal Decimal Classification (UDC) index;  
- surname, name and patronymic of the author (s), their scientific degree and scientific title, position, organization (enterprise), e-mail address, mobile phone number;

- Keywords in 3 languages (not more than 20 words);

- Abstract in 3 languages (not more than 200 words each);

- The article should contain references to scientific sources. The bibliography should be numbered either in alphabetical order or in the order in which the cited literature is found in the text. References in the text should be indicated in square brackets (for example, [1] or [1, p. 119]);

- References to scientific works (articles, dissertations, monographs, etc.) written in the last 10 years as a source should be preferred. Bibliographic description of the source must comply with the requirements of the section "Used literature" of the current instruction of the Higher Attestation Commission under the President of the Republic of Azerbaijan on "Rules for compiling dissertations";

- graphs and diagrams must be built in Excel, numerical information must be stored in the file. If the graphic was developed in a special program, then it must be stored in vector format (\* .pdf, \* .eps, \* .ai, \* .cdr).

5. The article must be unique and not previously published in any journal or collection of articles. The uniqueness of the article is checked by the anti-plagiarism program StrikePlagiarism ([www.strikeplagiarism.com](http://www.strikeplagiarism.com)) (SC 1 should not exceed 50 %, SC 2 should not exceed 5 %). The inspection report is submitted together with the article.

6. The editorial office may apply to the author (s) if it deems it necessary to make corrections and reductions in the article. If the author (s) do not agree with the editors, the publication of the article may be refused.

7. Postal address of the editorial office: AZ4500, Republic of Azerbaijan, Mingachevir, Dilara Aliyeva 21, Mingachevir State University.

E-mail address of the editorial office: [dayamqli.inkishaf@mdu.edu.az](mailto:dayamqli.inkishaf@mdu.edu.az)

Website: <https://scientific.mdu.edu.az>

Contactphone: (02427) 5 23 75



## ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ

1. Статья должна быть написана на одном из азербайджанского, турецкого, английского или русского языков и отражать результаты последних исследований и научные новизны в области, к которой она относится.

2. Тексты статей составляются в формате А4, шрифтом Times New Roman 12. Расстояние между строками должно быть 1 интервал. Расстояния от краев должны быть в следующем порядке: слева - 30 мм, справа - 20 мм, сверху - 20 мм, снизу - 20 мм.

3. Размер статей вместе с графиками, диаграммами, рисунками и приложениями не должен превышать 8 страниц.

4. В статьях должны быть отмечены следующее:

- индекс УДК (Универсальная десятичная классификация);
- фамилия, имя и отчество автор(ов)а, его (их) ученая степень, научное звание, должность, организация (предприятие), где работае(ю)т автор(ы), адрес электронной почты и номер мобильного телефона;

- ключевые слова (не более 20 слов) в трех языках;

- резюме (150-200 слов) в трех языках;

- соответствующие ссылки и примечания на научные источники;

- список литературы должны быть пронумерованы в алфавитном порядке или в порядке ссылок на литературу, обозначенной в тексте статьи. В тексте статьи ссылки должны быть указаны в квадратных скобках (например, [1] или [1, с. 119]);

- в качестве источника предпочтение должно быть сделано ссылкам на научные труды (научные статьи, диссертации, монографии и т.д.), разработанные в последние 10 лет. Библиографическое представление всех источников должно соответствовать всеобщим требованиям раздела «Использованная литература», ныне действующей инструкции о «Правилах составления диссертаций» Высшей Аттестационной Комиссии при Президенте Азербайджанской Республики;

- графики и диаграммы должны быть установлены с использованием программы Excel и в связи с этим все цифровые информации должны быть сохранены в самом файле. Если графика разработана в специальной программе, тогда она сохраняется в памяти в формате вектор (\*.pdf, \*.eps, \*.ai, \*.cdr).

5. Статьи должны быть уникальными и до сих пор не должны быть опубликованы в каких-либо журналах или других научных изданиях. Уникальность статей будут проверяться с помощью программы антиплагиат (КП1 не должен превышать 50 %, а КП2 не более 5 %) StrikePlagiarism ([www.strikeplagiarism.com](http://www.strikeplagiarism.com)). Результаты проверки представляются вместе с текстом статей.

6. Редакция журнала при необходимости коррективов и сокращений может обращаться к автор(ам)у. Автор(ы) в случае не согласия с редакцией может отказаться от публикации статьи.

7. Почтовый адрес редакции: AZ4500, Азербайджанская Республика, г. Мингячевир, ул. Дилары Алиевой 21, Мингячевирский государственный университет. Адрес электронной почты редакции: [dayanikli.inkishaf@mdu.edu.az](mailto:dayanikli.inkishaf@mdu.edu.az)

Интернет сайт журнала: <https://scientific.mdu.edu.az>

Контактный телефон: (02427) 5 23 75

## **DAYANIQLI İNKİŞAF**

Yığılmağa verilib: 14.10.2024  
Çapa imzalanıb: 15.11.2024  
Format: 60 x 84 1/16

F.Ç.V. 38

Tiraj: 150