

**AZƏRBAYCAN DÖVLƏT  
AQRAR UNİVERSİTETİ**



# ADAU-nun Elmi Əsərləri



**GƏNCƏ 2022**

**ISSN: 2310-4104**

**ISSN-E: 2790-5799**

**AZƏRBAYCAN DÖVLƏT AQRAR UNİVERSİTETİ**

**ADAU-nun  
ELMİ ƏSƏRLƏRİ**

**GƏNCƏ 2022 №3**

**Zəfər Qurbanov - Texnika elmləri namizədi, dosent, ADAU-nun rektor vəzifəsini icra edən  
- baş redaktor;**

**Nizami Seyidəliyev - Aqrar elmlər üzrə elmlər doktoru, professor - baş redaktorun  
müavini;**

**Elçin Nəsirov - məsul redaktor.**

**Redaksiya şurasının üzvləri**

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Rasim Balayev</b>     | - İqtisad elmlər doktoru, professor;                                    |
| <b>Mohammad Babadost</b> | - Bitki mühafizəsi üzrə doktor, professor (İllinays Universiteti, ABŞ); |
| <b>Fuad Əliyev</b>       | - Kimya elmləri doktoru, akademik, AMEA-nın həqiqi üzvü;                |
| <b>Rasim Əliquliyev</b>  | - Texnika elmləri doktoru, akademik, AMEA-nın həqiqi üzvi;              |
| <b>Vladimir Solopov</b>  | - İqtisad elmləri doktoru, professor (Miçurin DAU-nun prorektoru);      |
| <b>Aleksandr Nikitin</b> | - İqtisad elmləri doktoru, professor (Rusiya);                          |
| <b>Erol Yıldırım</b>     | - Bitki mühafizəsi ixtisası üzrə doktor, professor (Türkiyə);           |
| <b>Mustafa Yıldırım</b>  | - Sosial bölümlər üzrə doktor, professor (Türkiyə);                     |
| <b>Əsgər Tağızadə</b>    | - Texnika elmləri doktoru, professor (AzTU);                            |
| <b>Arif Şərifov</b>      | - Texnika elmləri doktoru, professor (AzİMİ);                           |

## **Elm sahələri üzrə redaksiya heyətinin tərkibi:**

### **Aqrar elmlər üzrə:**

Zaur Həsənov - aqrar elmlər üzrə elmlər doktoru, professor  
Hüseyn İdrisov - aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
Arif Hüseynov - aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
Qənbər Abdullayev - aqrar elmlər üzrə elmlər doktoru, professor  
Mirzə Əliyev – biologiya elmləri doktoru, professor  
İlqar Gəncəyev – baytarlıq üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
Arif Tağıyev - aqrar elmlər üzrə elmlər doktoru, professor əvəzi  
Telman İsgəndərov - baytarlıq üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

### **Texniki elmlər üzrə:**

Ziyad Abbasov - texnika elmləri doktoru, professor  
Nurəddin Məmmədov – texnika elmləri doktoru, professor  
Camaləddin Məmmədov - texnika elmləri doktoru, professor  
Həsni Fətəliyev - texnika elmləri doktoru, professor  
Qurban Əliyev – texnika elmləri doktoru, professor  
Qabil Məmmədov – texnika elmləri doktoru, professor

### **İqtisad elmləri üzrə:**

Məhərrəm Hüseynov – iqtisad elmləri doktoru, professor  
Anar Hətəmov – iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
Əlöysət Əsgərov - iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
Asəf Qasimov - iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
Elçin Salahov - iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
Vahid Əhmədov - iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
Pərvin Muxtarova - iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

### **Humanitar elmlər üzrə:**

Azad Bayramov –fəlsəfə elmləri üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
Aidə Həsənova – filologiya elmləri üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
Elgün Aslanov - tarix üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
Əbdülrəhman Kazımov - hüquq üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
Sevda Abdullayeva - tarix üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
Məhəbbət Həsənova- filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
Vəsilə Vəliyeva - filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent əvəzi

**Elektron ünvan: [www.journal.adau.edu.az](http://www.journal.adau.edu.az)**

**e-mail: [journal@adau.edu.az](mailto:journal@adau.edu.az)**



UOT: 631:634.8.

## BAYANŞİRƏ SÜFRƏ ÜZÜM SORTUNUN AMPELODİSKRİPTOR VƏ BIOMORFOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN TƏDQIQI

Məhsəti Mikayıl qızı Ələkbərova<sup>1</sup>, Nailə Şirin qızı Səfərova<sup>2</sup>

### XÜLASƏ

**Tədqiqatın məqsədi** - Son dövüdə digər qiymətli kənd təsərrüfatı bitkiləri ilə yanaşı, üzüm genotiplərinin də məlumat bazasının yaradılması böyük aktuallıq kəsb edir. Üzümün məlumat bazasında isə sortöyrənmə, introduksiya və seleksiya işləri üçün daha əhəmiyyət kəsb edən əlamət və xüsusiyyətlər haqqında məlumatlar toplanaraq, informasiyanın mərkəzləşdirilməsidir.

**Tədqiqatın metodologiyası** - Hazırda respublikalarda müxtəlif morfoloji əlamətlərə malik olan *V.vinifera* növünə aid olan üzüm sortları A.V. Daşkeviç və M.L. Lazarevski üsulları ilə təyin edilir. Beynəlxalq Üzüm və Şərab Təşkilatının (OİV) üzüm klassifikatorları tərəfindən yabanı və mədəni üzümün morfogenetik, biomorfoloji xüsusiyyətlərinin rəqəmsal təsviri hazırlanmışdır. Biz də tədqiqat işimizi qeyd edilən metodikalara əsaslanaraq aparmışıq.

**Tədqiqatın tədbiqi əhəmiyyəti** - Üzüm sortlarının düzgün təyin edilməsi aborigen sortların müvafiq regionlara məxsus olmasının aşkar edilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir və sortlarının perspektivliyinin qiymətləndirilməsini asanlaşdırır.

**Tədqiqatın nəticələri** - Bayanşirə süfrə üzüm sortunun ampeloqrafik təsviri verilmişdir. Bu zaman Dövlət Sort Sınaq Komissiyasına təqdim olunmuş üzüm sortlarının patentləşdirilməsi üçün, yaxud sort namizədlərinin təsvirində istifadə edilən ən azı 44 əlamət təsvir edilərək kodlaşdırılmışdır.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi** - Klassik ampeloqrafik üsullardan və rəqəmsal kodlaşmadan istifadə edərək ampelodeskriptor xüsusiyyətləri təsvir edilmişdir.

**Açar sözlər:** Uvaloji, ampelodiskriptor, ampeloqrafik, fenoloji müşahidə, biomorfoloji

### Giriş

Müasir dövüdə ampeloqrafik tədqiqatlar dünya miqyasında üzümçülüğün və şərabçılıq sənayesinin inkişafında çox mühüm rol oynamaqdadır. İnteraktiv ampeloqrafiya isə tədqiqatların son nailiyyətidir. Üzümlüklərin sort tərkibinin yaxşılaşdırılması və fərdi aqrotexnikanın işləməsi üçün sortları düzgün təyin edilməsi mühüm elmi-praktik əhəmiyyət kəsb edir. İnteraktiv ampeloqrafiyanın mahiyyəti ekspertlərin və üzüm nümunələrinin fenotipik və genotipik əlamətləri barədə informasiyaya malik olan istifadəçilərin internet sistemdə bir-biri ilə qeyri-lokal surətdə (məhdudlaşdırılmamış) əlaqədə olması nəticəsində yaranan sistem effekti hesabına bu nümunələrin identifikasiyasının aparılmasından və onların əsil (həqiqi) adlarının müəyyən edilməsindən ibarətdir.

Beynəlxalq Üzüm və Şərab Təşkilatının (OİV) üzüm klassifikatorları tərəfindən yabanı və mədəni üzümün morfogenetik, biomorfoloji xüsusiyyətlərinin rəqəmsal təsviri hazırlanmışdır. Bu informasiya bazasında əsasən *Vitis* cinsinə aid olan növlərin, sortların və formaların tanınması və müqaisə edilməsi üçün zəruri olan irsi əlamət və xüsusiyyətlərin təsviri metodikası öz əksini tapır.

Metodikaya əsasən ayrı-ayrı üzüm sortlarının fenoloji, aqrobioloji, biomorfoloji, adaptiv, fizioloji, uvaloji, anatomik və s. kimi irsi əlamətləri müxtəlif miqyas və vahidlər üzrə qiymətləndirilir.

<sup>1</sup> Məhsəti Mikayıl qızı Ələkbərova, bağıçılıq kafedrasının dosenti, [alekberova\\_1979@mail.ru](mailto:alekberova_1979@mail.ru), 070-685-54-35

<sup>2</sup> Nailə Şirin qızı Səfərova, [Cavids951@gmail.com](mailto:Cavids951@gmail.com), 055-658-91-17

**Materiallar və metodlar.** Üzüm sortlarının poliformizm xüsusiyyəti onların təyin edilməsi üçün müvafiq üsulların yaradılması zərurətini ortaya qoymuşdur. Hazırda respublikalarda müxtəlif morfoloji əlamətlərə malik olan *V.vinifera* növünə aid olan üzüm sortları A.V. Daşkeviç və M.L. Lazarevski üsulları ilə təyin edilir. Üzüm sortlarının düzgün təyin edilməsi aborigen sortların müvafiq regionlara məxsus olmasının aşkar edilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Üzümçülükdə sortlarının perspektivliyinin qiymətləndirilməsi məqsədilə biomorfoloji, təsərrüfat-texnoloji, iqtisadi, riyazi-statistik üsullardan geniş istifadə edilir. OİV-ni üzümün seleksiyası üzrə ekspert qrupu *Vitis L.* cinsinin genetik ehtiyatlarının dünya kolleksiyasını mərhələli təsvir etməyi təklif edirlər. Birinci mərhələdə kolleksiyanın səkkiz “pasport” göstəriciləri əsasında təsviri həyata keçirilir. Bu əlamətlər çox yüksək fenotipik təzahür edərək təkrarlanır; *ikinci* mərhələdə genotiplər 77 əlamət üzrə təsvir edilir; nəhayət *üçüncü* mərhələdə təsvir edilmiş obyektlərin müqayisəsinin aparılması və dünya üzüm genofondunun kataloqunun nəşr etdirilməsi məsələləri durur.

Üzüm sortları mənşə və inkişaf etmə xüsusiyyətlərindən asılı olaraq daxil olduğu cinsin, növün, ekoloji-coğrafi qrupun əlamətlərini özündə daşıyırlar.

**Nəticələr və müzakirə.** Məhz buna görə də yeni yaradılmış Bayanşirə süfrə üzüm sortunun biomorfoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi istiqamətində tədqiqat işi aparılır. Sort Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin Tədris Təcrübə Təsərrüfatında və “Üzüm tredinq LTD” Məhdud Məsuliyyətli Cəmiyyətində öyrənilmiş və ampeloqrafik təsviri verilmişdir. Bu zaman Dövlət Sort Sınaq Komissiyasına təqdim olunmuş üzüm sortlarının patentləşdirilməsi üçün, yaxud sort namizədlərinin təsvirində istifadə edilən ən azı 44 əlamət təsvir edilərək kodlaşdırılmışdır (Cədvəl 1). Bunlara daxildir: 001, 003-010, 012, 017, 051, 053, 056, 065, 067-068, 070, 075-076, 079, 082, 084, 087, 093-094, 103, 151, 202, 204, 206, 220, 223, 225, 228, 231, 35-236, 240-241, 301, 303 və 612 [1, s 3-217; 2, s 121-125; 4, s 5-8].

#### Cədvəl 1

##### Bayanşirə süfrə Ampelodeskriptor xüsusiyyətləri

Morfoloji əlamətləri		İrsi əlamətlərin təzahürü	
şifrə	adları	kod	formas
1	2	3	4
004	tac üzərində ağ torabənzər tükcüklər	1	Çox azdır
053	yarpaqlarda ağ torabənzər tükcüklər	1	zəif
065	yarpağın səthinin sahəsi	7	iri
067	yarpağın forması	4	girdə
068	yarpaq pəncələrinin sayı	3	beş pəncəli
069	yaşıl zoğlarda ilk 3-5 yarpağın səthinin rəngi		Narıncı çalarlı
074	yarpağın yandan görünüşü	1	Düz səth
075	yarpaq səthindəki qabarcıqlar	1	çox azdır
076	yarpaq kənarındakı dişciklərin forması	2	hər iki tərəfi düzdür
079	saplaq oyuğunun forması	5	qapalı
082	yuxarı yan kəsiyin forması	2	qapalı
084	yarpaqların alt səthində ağ torabənzər tükcüklər	1	çox azdır



085	yarpaqların alt səthində ağ qılçıqlar	1	Yoxdur
093	saplağın əsas damarın uzunluğuna nisbəti	3	Qısa
051	çiçək tipi	3	ikicinsli
202	salxımın ölçüsü (uzunluğu x eni)	7	Iri salxımlı (uz 18-20sm,7-12sm)
204	salxımda gillərin sıxlığı	5	Orta sıxlıqda
206	salxım saplağının uzunluğu	5	Orta
207	salxım saplağının odunlaşması	3	Zəif odunlaşmış
220	gilələrin ölçüsü (eni x uzunluğu)	5	Orta, 11-16x11-17
228	gilədə qabığın qalınlığı	5	Orta
225	gilənin rəngi	1	sarımtıl yaşıl
232	lətli hissənin sululuq xassəsi	1	Lətli şirəli
234	lətli hissənin bərkliyi	2	Bərk
236	gilələrin dad xüsusiyyəti	1	Adi
238	salxımlarda meyvə saplağının uzunluğu	7	Uzun, 16-dən çox
241	gilələrdə toxumların cücərməyə yararlılığı	3	Tam yararlı
243	toxumun kütləsi	5	Orta, 4,6-6,2 mq qədər
304	gilələrin tam fizioloji yetişmə dövrü	6	Gec yetişən
452	yarpaqlarda mildiu xəstəliyinə qarşı dözümlülük	2	Dözümlü 3-3,5 bal
453	salxımlarda mildiu xəstəliyinə qarşı dözümlülük	2	Dözülü 1-2bal
455	yarpaqlarda oidium xəstəliyinə qarşı dözümlülük	2	Dözümlü 3-3,5 bal
456	salxımlarda oidium xəstəliyinə qarşı dözümlülük	2	Dözülü 1-2bal
458	yarpaqlarda boz çürümə xəst-nə qarşı dözümlülük	1	Orta
459	salxımlarda boz çürümə xəst-nə qarşı dözümlülük	1	Orta
504	1 hektardan məhsuldarlıq, t/ha	9	Çox yüksək, 17t/ha çox
505	şirədə şəkərlilik, q/100 sm <sup>3</sup>	5	Orta, 17-19
506	şirədə turşuluq, q/dm <sup>3</sup>	5	Orta, 7-9
604	çubuqların mumiyyətimə dərəcəsi, %	9	Çox yüksək
629	məhsulun yetişməsinə qədər vegetasiya müddəti	7	Gec
630	tənəklərdə tumurcuqların cücərmə dərəcəsi	9	Çox yüksək
631	şaxtalara dözümlülük	7	Nisbətən yüksək

Bayanşirə üzüm sortu *Vitis L.* cinsinin mədəni üzüm (*Vitis vinifera*) növünə daxildir. Sort şərq universal sortları qrupuna (*convar orientalis subconvar antasiatica* Negr.) mənsubdur (1, 2017).

Bayanşirə sortuna müxtəlif yerlərdə müxtəlif adlar qoyublar- Bayanşirə, Ağ üzüm, Rundveys.

Prof. Xavrenkoya görə Bayanşirə sortunun adı Daşkəsən rayonunun Bayan kəndi ilə bağlıdır.

Sortun vətən Azərbaycanın Daşkəsən rayonunun Bayan kəndidir. Bayanşirə sortu Azərbaycanın bütün rayonlarında Kür-Araz ovalığında Şirvanın dağlıq hissəsində, Naxçıvanda və Dağlıq Qarabağ zonasında yayılmışdır. Bayanşirənin noxudlanmış variasiyası da var. Onu da qeyd edək ki, Bayanşirə sortu ilk dəfə Gəncə Üzümçülük və Şərabçılıq Təcrübə Stansiyasında ampeloqrafik təsvir edilmişdir.

Sort həm süfrə, həm də respublikamızda ağ süfrə şərab materialı hazırlanmasında geniş yayılmışdır. Bu səbəbdən də Bayanşirə sortu universal sortlar qrupuna daxil edilir. Genofondda üzüm sortları çox müxtəlif keyfiyyət göstəriciləri ilə də bir-birlərindən fərqlənirlər. 1955-ci ildə Beynəlxalq Üzümçülük və Şərabçılıq Təşkilatı tərəfindən dünya miqyasında üzüm sortlarının təyinatı aşağıdakı

kimi müəyyənləşdirilmişdir: Universal (süfrə-texniki) sortlar süfrə və texniki sortlar aralığında yerləşən sortlara deyilir. Bu üzüm sortları isə həm təzə halda yeyilən, həm də texniki məqsədlər üçün istifadə olunan, çox müxtəlif vaxtlarda yetişən, aralıq xarakterli aqrobioloji göstəricilərə malik olan sortlar qrupudur

Süfrə üzüm sortları təzə halda istifadə olunması üçün becərilən sortlar qrupuna deyilir. Belə sortlar xoşa gəl əmtə görünüşünə malik, cəlbədicilə salxım və gilələri olan, əsasən xırda gilələri, salxımları orta və ya seyrək giləli, gilələri saplaqdan nisbətən çətin qopan, gilələri əsasən bərk və yeyildikdə xırçıldayan, ümumi şirə çıxımı 75,0 %-dən aşağı olan, uzun müddət tənəklərdə və ya sərin otaq şəraitində saxlanıldıqda öz keyfiyyətini itirmədən qala bilən, müxtəlif rəngli gilələri olan, qida, müalicəvi əhəmiyyətli və s. kimi biomorfoloji əlamətlərə malik olurlar. Tədqiq etdiyimiz sort süfrə istiqamətlidir.

Klassik ampeloqrafik üsullardan istifadə edərək Bayanşirə süfrə üzüm sortunun əsas biomorfoloji əlamətlərini təsvir edək (Səlimov, 2019)

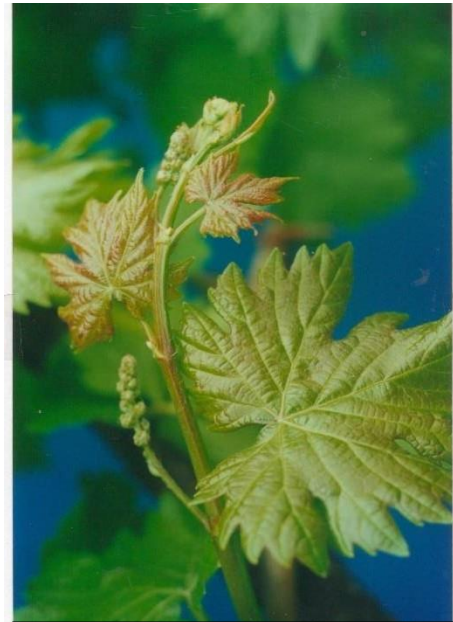
**Cavan zoğ-** 12-14 sm olan zaman birinci, ikinci və üçüncü yarpaqlar açıq bürünc, qalan yarpaqlar isə yaşıl rənglidir. Zoğ tağı zəif torlu tükcüklərlə örtülüdür. Yarpağın üst səthi parlaqdır, üzəri seyrək torlu tükcüklərlə örtülüdür. Yarpağın aşağı səthi torlu tükcüklərlə örtülüdür. Zoğu az qabırğalıdır, üzəri torlu tükcüklərlə örtülüdür. Zoğun bel hissəsində 1-3 buğumları açıq bürünc rənglidir (Şəkil 1)

**Yetişmiş birillik zoğun rəngi:** buğumalarını açıq qəhvəyi, buğumlar tünd qəhvəyidir.

**Zoğun xüsusiyyəti:** orta və güclü böyümə xüsusiyyətinə malik olmaqla, orta uzunluğu 195,4-232 sm, zoğun yetişməsi isə 98,6%-dir..

**Yarpağın ölçüsü:** orta və iri ölçüdə olub, diametri 18-23 sm-dir.

**Yarılma dərəcəsi:** yuxarı kəsiklər orta dərinlikdə, bağlı enli dibli ellepsvari formadadır. Bəzi hallarda isə açıq dar ağızlı lirəşəkillidir. Aşağı kəsiklər orta dərinlikdə olub, yuxarı kəsiyin forması ilə eynidir. Saplaq oyuğu bağlı və açıqdır. Açıq kəsikləri iti dibli lirəşəkilli, bağlı kəsikləri isə ellipsvari formadadır. dilimlərin ucundakı dişciklər iti uclu üçbucaqşəkilli və tərəfləri zəif qabarıq, icu iti və mişarşəkilli formadadır. Kənar dişciklər mişarvarıdır.



Şəkil 1. Bayanşirə süfrə üzüm sortunun cavan zoğu



**Tüklənmə dərəcəsi:** yarpağın alt tərəfində tükcüklər müşahidə olunmur.

**Digər əsas əlamətlər:** Saplaq mərkəzi damara bərabərbəzən qısa olur, açıq yaşıl zolaqlı çəhrayı rəngdədir. Ayanın müstəvisi hamar və zəif qabarıqlıdır. Rəngi-yaşıldır.

**Çiçək** - çiçəyi ikicinslidir, öz-özünü tozlayandır, erkəkciyin sayı 5-dir, tozcuğun fertilliyi 92-95%-dir, dişiciyi konusvar, kolbaşəkillidir və aydın seçilən sütuncuğa və kiçik ağızcığa malikdir. Çiçəkləri orta səviyyədə tökülür (45,8%).

**Salxımın ölçüsü:** orta və iri olmaqla- uzunluğu 13-21 sm, eni 6-13sm, orta çəkisi 200-210 qram, bar əmsalı 2-dir. Daraq salxımın 4-6 %-ni təşkil edir. Salxım saplağı yaşıl olmaqla oduncaqlaşmır və uzunluğu 2,5-4,5 sm-dir. salxımları forması konusvaridir. Salxım sıxlığı orta olmaqla, saplağı 3-4 sm-dir.

**Digər əsas əlamətləri:** slindrik konusvari quruluşa malikdir. Seyrəkdir, bəzi salxımların uzunluğu 15-27 sm-ə çatır, çəkisi 800-1200 q olan salxımlara da rast gəlinir (Şəkil 2).

**Gilə** orta ölçüdə və iri olub uzunluğu 12-18 mm, eni 12-17mm-dir, qabığı elastik, möhkəm, üzəri mum təbəqəsi ilə örtülmüşdür. Forması əsasən girdə şəkillidir. Rəngi yaşılımtıl sarı, dadı və qoxusu isə adidir. Şirənin rəngi şəffafdır.

**Gilədə toxumun sayı:** hər gilədə 2-3 ədəd toxum olmaqla, kütləsi 0,04-0,06 qram, eni 4-5, uzununu 6,5 mm-dir.

**Aqrotexniki xüsusiyyətləri.** Nəqliyyata çox davamlı deyil, lakin yerli şəraitdə istifadə etmək olar. Sort gübrəyə kifayət dərəcədə həssasdır. Yay suvarmalarının miqdarı azaldıqca məhsuldarlıq aşağı düşür və zoğların da böyüməsi zəifləmişdir.

Bayanşirə süfrə sortu yaxşı bic əmələ gətirmək qabiliyyətinə malikdir. Buna görə də yaşıl əməliyyatın diqqətlə aparılması tələb olunur.

**Xarici mühitin müxtəlif şəraitə reaksiyası.** Sort üçün Azərbaycanın isti, quru, kontinental iqlim və uzun davam edən payız daha əlverişli hesab edilir. Şaxtalara davamsızdır.

#### Ədəbiyyat :

1. Azərbaycan ampeloqrafiyası. I cild Bakı 2017, s 3-217
2. Abduləliyeva S.Ş., Ələkbərova M.M. Üzümçülük. Laborator-praktikum. Bakı, 2017. s.121-125
3. Səlimov V.S., Şükürov A.S., Nəsimov H.N., Hüseynov M.Ə. Üzüm: innovativ becərmə texnologiyası, mühafizəsi və aqroekologiyası. Bakı, "Müəllim" nəşriyyatı, 2018, s 489-490
4. Səlimov V.S. Üzümün ampeloqrafik skrinqi. Bakı, "Müəllim" nəşriyyatı, 2019.s 5-8
5. Şərifov F.H. Üzümçülük. Bakı: "Şərq-Qərb" nəşriyyatı, 2013, s. 460-462.

# STUDY OF AMPELODISCRIPTOR AND BIOMORPHOLOGICAL FEATURES OF BAYANSHIRA TABLE GRAPE VARIETY

## Summary:

**The purpose of the research:** Recently, along with other valuable agricultural crops, the creation of a database of grape genotypes has become more relevant. Collecting information about traits and characteristics that are of greater importance in variety research, introduction and selection in the database of grapes is the centralization of information.

**The methodology of the research :** Currently, in most countries of the world, various morphological signs of grape culture related to the species *V. Vinifera* are determined by the methods of A.V. Dashkevich and M.L.Lazarevsky. The classifiers of the International Organizations of Grapes and Wine (HIV) have developed a digital description of the morphogenetic, biomorphological properties of wild and cultivated grapes. We also conducted our research work based on the mentioned techniques.

**The practical importance of the research:** The correct identification of grape varieties is important for determining the affiliation of indigenous varieties to the relevant regions and facilitates the assessment of the prospects of their varieties.

**The results of the research:** An ampelographic description of the Bayanshira table grape variety is given. At the same time, at least 44 signs were described and codified for patenting grape varieties submitted to the State Variety Testing Commission, or when describing candidates for varieties.

**The scientific novelty of the research:** The characteristics of the ampelodescriptor are described using classical ampelographic methods and digital coding.

**Key words:** uvalological, ampelodescriptive, ampelographic, phenological, biomorphological features

## ИЗУЧЕНИЕ АМПЕЛОДИСКРИПТОРА И БИОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СОРТА ВИНОГРАДА СТОЛОВОГО БАЯНШИРА

Мехсети Михаил кызы Алекберова<sup>1</sup>, Наила Ширин кызы Сафарова<sup>2</sup>

### Резюме:

**Цель исследования:** В последнее время наряду с другими ценными сельскохозяйственными культурами, большую актуальность приобретает создание базы данных генотипов винограда. Сбор информации о признаках и характеристиках, которые имеют большее значение в сортоизучении, интродукции и селекции в базу данных винограда, является централизацией информации.

**Методология исследования:** В настоящее время большинстве странах мира, различные морфологические признаки виноградной культуры, относящиеся к виду *V. Vinifera* определяются методами А.В. Дашкевича и М.Л.Лазаревского. Классификаторами Международных организаций винограда и вина (ВИЧ) разработана цифровое описание морфогенетических, биоморфологических свойств дикого и культурного винограда. Мы также провели нашу исследовательскую работу на основе упомянутых методик.

**Прикладная значимость исследования:** Правильное определение сортов винограда имеет важное значение для определения принадлежности аборигенных сортов к соответствующим регионам и облегчает оценку перспективности их сортов.

**Результаты исследования:** Приведено ампелографическое описание сорта столового винограда Баяншире. При этом для патентования сортов винограда, представленных в Государственную сортоиспытательную комиссию, или при описании кандидатов в сорта, было описано и кодифицировано не менее 44 признаков.

**Научная новизна исследования:** Характеристики ампелодескриптора описаны с использованием классических ампелографических методов и цифрового кодирования.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность, сельское хозяйство, глобализация, производство, предложение



UOT: 635:631

**BECƏRMƏ ÜSULLARININ ADI RAZYANANIN BÖYÜMƏ VƏ İNKİŞAFINA TƏSİRİ**Mənzər Məsim qızı Məmmədova<sup>1</sup>, Ləman Fizuli qızı Şahbazlı<sup>2</sup>**XÜLASƏ**

**Tədqiqatın məqsədi** - Son zamanlar dünyada razyana bitkisinin yeni istifadə imkanlarını üzə çıxarmaq üçün çoxsaylı elmi-tədqiqat işləri aparılır və bunun nəticəsində onun çoxdan məlum olan tərkibi haqqında təsəvvürlər əhəmiyyətli dərəcədə genişlənilir. Lakin, torpaq-iqlim şəraitindən, becərmədən, tətbiq olunan aqrotexnikadan və sort xüsusiyyətlərindən asılı olaraq adı razyananın böyümə və inkişafı haqqındakı məlumatlar kifayət qədər mübahisəlidir.

**Tədqiqatın metodologiyası** - Bitkinin birinci vegetasiya ilində fenoloji müşahidələr Ümumi Rusiya Elmi Tədqiqat Tərəvəzçilik İnstitutunun metodikası əsasında vizual olaraq bitkilərin 10 %-də fenofazalar müşahidə edildikdə bu, fenofazaların başlanması kimi, bitkilərin 75%-də müşahidə edildikdə isə kütləvi hal kimi qiymətləndirilmişdir.

**Tədqiqatın tədbiqi əhəmiyyəti** – Razyana bitkisinin bioloji xüsusiyyətlərini və ətraf mühit amillərinə olan tələblərini müəyyən etmək üçün bitkilərin inkişafının gedişi izlənməlidir.

**Tədqiqatın nəticələri** - becərmə üsullarından asılı olaraq birinci vegetasiya ilində (2022-ci il) bitkilərin fenofazaları keçməsinə fərqlər nəzərə qarşı olaraq, II variantda (10.III-də toxumu səpilməmiş bitkiləri 1.V-də yeni sahəyə köçürməklə becərdikdə) nəzarət variantına (10.III –da toxumu bir başa səpməklə becərmək) nisbətən 3-4 gün gec, III variantında (10.III-də toxumu səpilməmiş bitkiləri 1.X-də yeni sahəyə köçürməklə becərmək) 5-7 gün tez toxum məhsulu yetişmişdir, həmçinin bitkilərin vegetasiya dövrünün (156 -167 gün) 72-81 gününü və ya 46,2-48,5 %-ni vegetativ, 51,5-53,8 %-ni isə generativ inkişaf dövrü təşkil etmişdir.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi** – Razyana bitkisinin müxtəlif becərmə üsullarında təsərrüfat- bioloji, o cümlədən bitkinin böyümə və inkişafına təsiri tədqiq edilmişdir.

**Açar sözlər:** razyana, becərmə üsulları, şitil üsulu, fenoloji müşahidə, çoxaldılma (artırma) üsulu

**Giriş**

Tərəvəzçiliyin inkişafının 5 əsas probleminin həllində ən önəmli məsələlərdən biri tərəvəz bitkilərinin çeşidinə elə yeni bitkilər daxil etməkdir ki, onlar soyuğa davamlı, çox yüksək məhsuldar, sürətli inkişafa malik və geniş istifadəli olsun.

Bu cəhətdən uzun müddət bol məhsul verən, həmçinin tərəvəz, yem, ədviyyə, ətriyyat və dərman bitkisi kimi kompleks istifadəli razyana (buyana) tərəvəz növü kimi böyük imkanlara malikdir. Məhz, belə bitkilərdən birincisi adı razyanadır (*Foeniculum vulgare Mill.*).

Aparılan uzun müddətli tədqiqatlar ilə sübut olunmuşdur ki, Azərbaycan şəraitində razyana bitkisi bütün yuxarıda sayılan tələbatları tam ödəyir, qiymətli yeni tərəvəz bitkisi kimi çeşidə daxil edildikdə hektardan 80-100 tona qədər ətirli yaşıl kütlə, 2,5-6,0 tona qədər səpin materialı və dərman əhəmiyyətli toxum verə bilər (Məmmədova, 2018).

Bitkilərin məhsuldarlığının yüksəldilməsi tərəvəz istehsalının artırılmasında mühüm rol oynayır. Məhz buna görə, razyana bitkisi üzrə bu istiqamətdə elmi-tədqiqat işləri davam edir və indi bu qiymətli bitkidən hər il və uzun müddət yüksək məhsul almaq və onun potensial imkanlarından daha geniş istifadə etmək üçün becərmə üsullarının və istifadə imkanlarının araşdırılması yüksək aktuallığa malikdir.

<sup>1</sup>Mənzər Məsim qızı Məmmədova, bağçılıq kafedrasının dosenti, [menzar.mamedova@mail.ru](mailto:menzar.mamedova@mail.ru), 070-585-81-91

<sup>2</sup> Ləman Fizuli qızı Şahbazlı, bağçılıq kafedrası

**Materiallar və metodlar.** Dünya miqyasında razyana qədimdən istifadə edildiyi və geniş yayıldığı üçün müxtəlif ölkələrdə onun çoxlu sortları yaradılmışdır. İstər adı razyananın, istərsə də “soğanaqlı” razyananın çoxlu sortları mövcuddur. Adı razyana sortları və sortnümünələri ən çox Asiya ölkələrində, “soğanaqlı” razyana sortları isə ən çox Avropa ölkələri, ABŞ və Kanadada yaradılmışdır.



Becərmə üsullarının adi razyananın böyümə və inkişafına təsirini tədqiq etmək üçün adi razyananın yüksək miqdarda səbzə məhsulu verən Ağcabədi sortundan istifadə olunmuşdur.

Elmi-tədqiqat təcrübəsini aparmaq üçün ümumi qəbul edilmiş metodikalardan (B.A. Dospexov və S.S.Litvinov) tərəvəzçilikdə tətbiq olunan tarla təcrübəsi metodundan istifadə olunmuşdur. Bu metodikalara görə səbzə məhsulu verən bitkilər üçün təcrübə ləklərinin sahəsi 5- 10 m<sup>2</sup> götürülə bilər. Biz də tədqiqatımızda təcrübə ləklərini 5 m<sup>2</sup> olmaqla sahədə 3 qat təkrar etmiş və variantlar üzrə təkrarları sahədə pilləli formada yerləşdirmişik (Доспехов və Пль, 1985, 2008).

Təcrübənin ümumi sahəsi : 3 variant x 3 təkrar x 5 m<sup>2</sup> = 45 m<sup>2</sup> olmuşdur.

Tədqiqatın proqramına aşağıdakı becərmə üsullarının öyrənilməsi daxildir:

I- 1.III –da toxumu bir başa səpməklə becərmək-nəzarət;

II- 1.III-də toxumu şitilliyə səpmək, 1.V-də yeni sahəyə köçürməklə becərmək;

III- 1.III-də toxumu şitilliyə səpmək, 1.IX-də yeni sahəyə köçürməklə becərmək.

Hər üç becərmə qaydasında variantlar üzrə, xüsusən şitil üsulunda becərmə zamanı bitkilər 2 cərgəli lent üsulunda lentarası 50 sm, lentdə bitkiarası məsafə 10 sm olmaqla yerləşdirilmişdir.

Toxumu birbaşa səpilən bitkiləri həmin sxemə uyğunlaşdırmaq üçün isə şitil fazasında onlar seyrəldilərək bu sxemə uyğunlaşdırılmışdır.

Bütün becərmə üsullarında bitkilərin böyümə və inkişafını-fenofazalarını tədqiq edərkən birinci vegetasiya ilində toxumun cücərməsi, texniki yetişmənin başlaması, qöncələmə, çiçəklənmə, toxumun mum yetişkənliyinə çatması tarixləri qeyd edilmişdir. Fenoloji müşahidələr Ümumi Rusiya ETTİ-nin metodikası üzrə bitkilərin 10 %-də fenofazalar müşahidə edildikdə bu, fenofazaların başlanması kimi, bitkilərin 75%-də müşahidə edildikdə isə kütləvi hal kimi qiymətləndirilmişdir (Литвинов, 2011).

Müxtəlif torpaq-iqlim şəraitində becərmədən, tətbiq olunan aqrotexnikadan və sort xüsusiyyətlərindən asılı olaraq adi razyananın böyümə və inkişafı haqqındakı məlumatlar kifayət qədər mübahisəlidir. Lakin, bu bitki haqqında ümumi bir fikir vardır ki, adi razyana çoxillik hemikriptofit bitki kimi yayılaraq, əlverişsiz şəraitin əvvəlində yerüstü hissələri quruyub məhv olur, üzərində tumurcuqları olan yeraltı orqanlar isə torpaqda qışlayır və əlverişli şərait yarandıqda oyanaraq yerüstü orqanlarını yenidən əmələ gətirir. Uzun illər bu proseslər təkrarlanır. Adi razyana polikarpdır. Adi razyana becərilən bölgələrdə ənənəvi olaraq onu birillik və ya ikiillik bitki kimi becərilir (Tanira və Sharma, 1996, 2000). Adətən, sortun coğrafi mənşəyindən, ekoloji şəraitdən asılı olaraq adi razyananın vegetasiya dövrü 130-200 gün arasında dəyişir. Birillik bitki kimi becərilən adi razyana ona lazım olan qədər yay dövrünə malik olmayan bölgələrdə toxum yetişdirə bilmir.

Adi razyananın toxumları səpindən 10-20 ( Пль, 2008 ) gün yaxud 20-30 gün [5] sonra əmələ gəlir. Lakin cücərtilərin əmələ gəlməsi və bitkilərin böyümə və inkişafı kütləvi xarakter daşımayıb, xeyli vaxt aparır. Çiçək qrupları tədricən əmələ gələn budaqların uclarında formalaşdığından çiçəkləmə də bitkilərdə iyuldan sentyabrın axırlarınadək davam edir ( Куренков, 2010, 2017).

Kaliforniya ştatının Santa-Kruz adasında adi razyananın çiçəkləməsi fevral ayından başlayaraq sentyabr ayının axırlarınadək davam edir ( Junak və başqaları, 1995)

**Nəticələr və müzakirə.** 2022-ci ildə müxtəlif becərmə üsullarında bitkilərin böyümə və inkişaf fazalarını hansı tarixlərdə keçməsi aşağıdakı cədvəldə öz əksini tapmışdır.



**Cədvəl 1**  
**Razyana bitkisi üzərində fenoloji müşahidə (2022)**  
**(Sort - Ağcabədi)**

Variant									
	Cücərmə (oyanma)	I həqiqi yarpaq	Texniki yetişmə	Özəkləmə	Qönçələmə	Çiçəkləmə	Meyvə bağlama	Toxumun mum yetişkənliyi	Toxumun tam yetişkənliyi
<b>I. - 10.III –da toxumu bir başa səpməklə becərmək-nəzarət</b>	26.III	3.IV	7.V	11.VI	28.VI	5.VII	15.VII	19.VIII	4.IX
<b>II. - 10.III-da toxumu- səpilməmiş bitkiləri 1.V-də yeni sahəyə köçürməklə becərmək</b>	26.III	3.IV	7.V	14.VI	1.VII	8.VII	18.VII	22.VIII	8.IX
<b>III. -10.III-də toxumu səpilməmiş bitkiləri 1.X-də yeni sahəyə köçürməklə becərmək</b>	26.III	3.IV	7.V	5.VI	25.VI	2.VII	10.VII	12.VIII	28.VIII

Cədvəldən göründüyü kimi 2022-ci ildə, yəni bitkilərin birinci vegetasiya ilində birinci, ikinci və üçüncü variantlarda (I-10.III –da toxumu bir başa səpməklə becərmək-nəzarət; II-10.III-də toxumu səpilməmiş bitkiləri 1.V-də yeni sahəyə köçürməklə becərmək; III-10.III-də toxumu səpilməmiş bitkiləri 1.X-də yeni sahəyə köçürməklə becərmək.) cücərmə səpindən 16 gün sonra (26.III), cücərmədən 8 gün sonra (3.IV) birinci, 17 gün sonra isə ikinci həqiqi yarpaq (şəkil 3.2.1), 5-7 yarpaqdan ibarət texniki yetişkənlik fazası isə 42 gündə (7.V) baş vermişdir. Variantlar üzrə özəkləmə fazasından başlayaraq bitkilərin böyümə və inkişaf fazalarının keçməsi tarixlərində fərqlər meydana çıxmışdır.

Belə ki, I variantda- 10.III –da toxumu bir başa səpməklə becərmək-nəzarət- özəkləmə cücərmədən 77 gün (11.VI), qönçələmə 94 gün (28.VI), çiçəkləmə 101 gün (5.VII), meyvəbağlama 111 gün (15.VII), toxumun mum yetişkənliyi 146 gün (19.VIII) və toxumun tam-bioloji yetişkənliyi isə 162 gün (4.IX) sonra baş vermişdir. Beləliklə, vegetativ böyümə və inkişaf dövrü, yəni cücərmədən özəkləməyədək 77 gün (vegetasiya dorunun 47,5 %-i), generativ dövr isə -özəkləmədən toxumun tam (bioloji) yetişkənliyindək- 85 gün (vegetasiya dorunun 52,5 %-i) davam etmişdir.

I variant üzrə fazalar arası müddət cücərmədən texniki yetişkənliyədək 42 gün (26.III-7.V), texniki yetişkənlikdən özəkləməyədək 35 gün (7.V-11.VI), özəkləmədən qönçələməyədək 17 gün (11.VI-28.VI), özəkləmədən çiçəkləməyədək 24 gün (11.VI-5.VII), çiçəkləmədən meyvəbağlamayadək 10 gün (5.VII-15.VII), meyvə bağlamadan meyvənin (toxumun) mum yetişkənliyinə qədər 45 gün (5.VII-19.VIII), tam yetişkənliyindək isə 61 (5.VII-4.IX) gün təşkil etmişdir.

II variantda (10.III-də toxumu səpilməmiş bitkiləri 5.V-də yeni sahəyə köçürməklə becərmək) bu fazalar (özəkləmədən toxumun tam yetişkənliyindək) yuxarıda adları çəkilən fazalara (özəkləmə, qönçələmə, çiçəkləmə, meyvəbağlama, toxumun mum yetişkənliyi, toxumun tam-bioloji yetişkənliyi) uyğun olaraq 14.VI, 1.VII, 8.VII, 18.VII, 22.VIII və 8.IX tarixlərində, yəni nəzarətə nisbətən 3-4 gün gec (şitil əkini bitkilərin böyümə və inkişafını az da olsa ləngidərək vegetasiya dövrünü 166 günə çatdırmış), III variantda isə (1.III-də toxumu səpilməmiş bitkiləri 1.X-də yeni sahəyə köçürməklə becərmək) bitkilər seyrəldilmədən payıza qədər saxlandığından böyümə zamanı çox sıxlıq yaranmış və bitkilər fenofazaları nəzarət variantına nisbətən 5-7 gün daha sürətlə keçərək, 5.VI-da özəkləmə, 25.VI-da qönçələmə, 2.VII-da çiçəkləmə, 10.VII-da meyvə bağlama, 12.VIII-da toxumun mum



yetişkənliyi, 28.VIII-da ayda isə meyvənin-toxumun bioloji yetişkənliyi başa çatmış və vegetasiya dövrü nəzarətə nisbətən 7 gün tez- 155 gün ərzində baş vermişdir.

I vegetasiya ilində (2022) müxtəlif becərmə üsullarından asılı olaraq bütün variantlarda səpindən cücərməyədək 16 gün, nəzarət variantında cücərmədən toxumun tam yetişməsinədək (vegetasiya dövrü) 162 gün sərf olunduğu halda, II variantda nəzarətə nisbətən 4 gün gec- 166 gün, III variantda isə 7 gün daha tez- 155gün vaxt sərf olunmuşdur.

Göründüyü kimi, II variant üzrə ümumi vegetasiya dövrünün (166 gün) 80 gününü (48,2 %) vegetativ dövr (cücərmədən özəkləməyədək), 86 gününü (51,8 %) isə generativ dövr (özəkləmədən toxumun tam yetişkənliyində); III variant üzrə isə bu dövrlər ümumi vegetasiya dövrünün (155 gün) uyğun olaraq 71 (45,8%) və 84 (54,2%) gününü təşkil etmişdir.

Beləliklə, müxtəlif becərmə üsullarından asılı olaraq bitkilərin vegetasiya dövrünün (155 -166 gün) 71-80 gününü və ya 45,8-48,2 %-ni vegetativ, 51,8-54,2 %-ni isə generativ inkişaf dövrü təşkil etmişdir.

### Ədəbiyyat

1. Məmmədova M.M., Nəsnova M.M. Tərəvəzçilik. Bakı: "Müəllim" nəşriyyatı, 2018, 480 s.
2. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве / М.: Россельхозакадемия, 2011 - 648 с.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта с основами статистической обработки результатов исследований. 5-е изд. доп. и перераб. М.:Агропромиздат, 1985, 351 с.
4. Пль Л.С.(2008.) Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту. Ч.2. Відкритий ґрунт. Навчальний посібник / Пль Л.С., Пашковський А.І., Суліма Л.Т. - Вінниця: Нова Книга, - С. 270-271.
5. Anbautelegramm Arzneifenchel (*Foeniculum vulgare* Mill.).(2008) Jena: Thuringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, Freistaat Thüringen, Thuringer Landesanstalt für Landwirtschaft, 2 p.
6. Куреннов И.П. (2010.) Энциклопедия лекарственных растений. Самолечебник / И.П. Куреннов. -[изд. 2-е, испр. и доп.]. - М.: Мартин, С. 3-287.
7. Куреннов И.П.( 2007) Самые необходимые лекарственные растения / И.П. Куреннов. - М.:Мартин, С. 143-144.
8. Pharmacological and toxicological investigations on *Foeniculum vulgare* dried fruit extract in experimental animals / [Tanira M., Shah A., Mohsin A. etc.] 1996. //Phytother. Res.-10. - P.33-36.
9. Sharma R. (2000) Medicinal Plants of India: An Encyclopedia / Sharma R. - Delhi: Daya Publishing House, P. 58-74.
10. A Flora of Santa Cruz Island / [Junak S., Ayers T., Scott R. etc.] (1995)// Santa Barbara Botanic Garden, Santa Barbara, CA. P. 13-19.

## ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ОБЫКНОВЕННОГО ФЕНХЕЛЯ

Манзар Масим кызы Мамедова<sup>1</sup>, Ламан Физули кызы Шахбазлы<sup>2</sup>

### Резюме

**Цель исследования:** В зависимости от почвенно-климатических условий, возделывания, применяемой агротехники и сортовых особенностей данные о росте и развитии обыкновенного фенхеля весьма противоречивы. Поэтому в этом направлении научно-исследовательские работы в области фенхеля продолжаются. **Методология исследования:** Исследование проводилось визуально по общепринятой методике лабораторно-полевого опыта (Б.А. Доспехов и С.С. Литвинов), фенологические наблюдения проводились визуально по методике Всероссийского НИИ овощного хозяйства (Ф. Великий, 1974).



**Прикладная размещение и исследование:** В течение вегетации проводились фенологические наблюдения и определялись примерные время прохождения фазы роста и развития растения.

**Результаты исследования:** В первый вегетационный год (2022 г.) в зависимости от различных приемов возделывания от посева до появления всходов на всех вариантах прошло 16 дней, а в контрольном варианте от всходов до полного созревания семян (вегетационный период) прошло 162 дня. период, во II варианте на 4 сут. позже контроля - 166 сут, в III варианте и на 7 сут раньше - 155 сут. В зависимости от способов выращивания 71-80 сут или 45,8-48,2% период вегетации растений (155-166 дней) приходилось на вегетативный период, 51,8-54,2% приходилось на период генеративного развития.

**Научная новизна исследования:** Изучено влияние различных способов возделывания на хозяйственно-биологических особенностях, в том числе на рост и развитие растения фенхеля.

**Ключевые слова:** фенхель, способы возделывания, рассадный способ, фенологическое наблюдение, способ размножения.

## EFFECT OF CULTIVATION METHODS ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF COMMON FENNEL

Manzar Masim girl Mammadova<sup>1</sup>, Laman Fizuli girl Shahbazli<sup>2</sup>

### Summary

**The purpose of the research:** Depending on the soil-climatic conditions, cultivation, applied agrotechnics and variety characteristics, the data on the growth and development of common anise are very controversial. That's why scientific-research works in this direction continue in the field of fennel.

**The methodology of the research:** The research work was carried out visually based on the generally accepted laboratory-field experiment methodology phenological observations were carried out visually based on the methodology of the All-Russian Scientific Research Institute of Horticulture.

**The practical importance of the research:** During the vegetation, phenological observations were made and it was determined how long the growth and development phases of the plant took place.

**The results of the research:** in the first vegetation year (2022), depending on the different cultivation methods, 16 days were spent from sowing to germination in all variants, while in the control variant 162 days were spent from germination to full ripening of the seeds (vegetation period), in the second variant it was 4 days later than the control - 166 days, and in the III variant, 7 days earlier - 155 days were spent. Depending on the cultivation methods, 71-80 days or 45.8-48.2% of the vegetation period of the plants (155-166 days) were vegetative, 51.8 -54.2% was the period of generative development.

**The scientific novelty of the research:** for the first time, the effect of cultivation methods on the growth and development of the common fennel plant was studied and it was determined how much of the vegetation period of the plants is vegetative and how much is the generative growth period.

**Keywords:** fennel, cultivation methods, seedling method, phenological observation, propagation method

**ADAU-NUN “TƏDRİS TƏCRÜBƏ TƏSƏRRÜFATI”NDA ƏTLİK İSTİQAMƏTLİ  
CAVAN TƏMİR QUŞLARIN YEMLƏNMƏSİ**

*Rafiq Bayram oğlu Allahverdiyev<sup>1</sup>  
Rüfət Şahlar oğlu Hacıyev<sup>2</sup>*

**XÜLASƏ**

**Tədqiqatın məqsədi** – ilk növbədə ətlik istiqamətli müxtəlif krossların Respublikanın Qərb zonasında iqlim şəraitinə uyğun olaraq yemlənməsi və bəslənməsi üçün optimal variantın müəyyən edilməsidir.

**Material Metodu** –tədqiqatda ilk olaraq kross ROSS -308 krosslarının ADAU-nun Tədris Təcrübə Təsərrüfatında yemlənməsi, bəslənməsi üçün optimal şərait öyrənilmişdir. Tədqiqat zamanı kross ROSS -308 krosslarının KOB-500 və digər krossların yemlənməsi və bəslənməsi üçün mövcud təlimatlara istinad edilmişdir.

**Nəticələr və müzakirə:** Quşçuluq sahəsi ölkəmizdə və eləcə də dünyada əhalinin qida məhsulları ilə təminatında mühüm rol oynayır. Buna görə də respublikamızda iqlimə daha yüksək səviyyədə uyğunlaşan kross ROSS -308 və digər krosslarının yetişdirilməsini məqsədəuyğun hesab edir və Qərb zonasında eləcə də digər zonalarda bu krossların yetişdirilməsini məqsədəuyğun hesab edirik.

**Açar sözlər:** yem, yemləmə, broyler, cavan quş, yem norması, təmir cavan, yem qalığı.

**Giriş**

Quşçuluq heyvandarlığın bir bölməsi olaraq iqtisadi cəhətdən çox səmərəli və tez yetişən, eyni zamanda insanları ət, yumurta kimi diyetik məhsullarla təmin edən bir sahədir.

İnsanlar tərəfindən quşçuluq müəssisələrində istehsal edilən bütün məhsullardan istifadə edilir. Belə ki, quş peyini ən güclü təbii gübrə hesab olunmaqla quşlar kəsimə verildikdən sonra quş damının təmizlənməsi zamanı əldə edilir. Quş tükündən balınc hazırlanır ki, 1990-cı ilədək Respublikamızın müxtəlif ərazilərində belə sexlər fəaliyyət göstərirdi.

Quşların yemlənməsində ət emalı zamanı qida üçün yararlı olmayan tullantılar (tüklər, qan, bağırsaqlar) xüsusi sexlərdə biçirilərək üyüdülmür (ət-sümük-tük unu) hazırlanır, bundan da quşların orqanizmasının müxtəlif qida maddələrinin olan tələbatının ödənilməsində istifadə edilir.

İnsan orqanizmi üçün lazım olan bir çox bioloji maddələr toyuq yumurtasında mövcuddur. Toyuq yumurtasının tərkibində 12-13% zülal, 12% yağ vardır.

Toyuq yumurtası əvəzolunmaz amin turşuları mövcuddur ki, bunun da 96-98% insan orqanizması tərəfindən mənimsənilir.

Yumurtanın tərkibi müxtəlif qrup vitaminlərlə, eyni zamanda A, D, B qrup vitaminləri ilə zəngindir. Hər bir insanın gün ərzində bir ədəd yumurta qəbul etməsi məqsədəuyğun hesab edilir.

Yumurta məhsulu insanın təbii olaraq yeganə qəbul etdiyi qablaşdırılmış məhsuldur. Toyuq əti insan orqanizmi tərəfindən asan həzm olunan ən keyfiyyətli qida məhsullarından biridir. Ördək və qaz əti tərkibində 30%-dən çox piy olmaqla tərkibində xolesterin olmayan qida məhsuludur.

<sup>1</sup>“Əsas Müəllif”, Azərbaycan Respublikası, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti, “Heyvandarlıq məhsulları istehsalının texnologiyası” kafedrasının müdiri dos. Rafiq Bayram oğlu Allahverdiyev, [zootexnologiya@mail.ru](mailto:zootexnologiya@mail.ru)

<sup>2</sup> Azərbaycan Respublikası, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti, “Quşçuluq” ixtisaslaşmasının magistrantı Rüfət Şahlar oğlu Hacıyev. [rufthaciye2@gmail.com](mailto:rufthaciye2@gmail.com)





Quşçuluq məhsullarının istər sayca, istərsə də maya dəyərinin aşağı olmasına görə geniş yayılmış məhsullardan biridir.

Dünya üzrə bütün dövlətlərdə "Broyler" quşçuluq sənayesində yüksək məhsuldar krosslardan istifadə edilir.

Ətlik quşların yüksək məhsuldarlığına və keyfiyyətli törəmə qabiliyyətinə yalnız tam qidalı, balanslaşdırılmış yemlə və mütləq normallaşdırılmış yemləmə rejimini tətbiq etmək üsulu ilə nail olmaq olar.

Yemin qidalılığı və onun miqdarı, eyni zamanda keyfiyyəti cavan, təmir quşun birinci həftəsindən (7 günündən) başlayaraq nəzərdə tutulan standart diri çəkisinə çatmasını təmin etməlidir. Əgər onun birinci həftəsində standart diri çəkini almaq mümkün olmayıbsa, mütləq yemləmədə düzəlişlər aparmaq yolu ilə, 2-3 həftəsinə kimi, 4-cü həftəsinə keçməmək şərti ilə standart çəkini təmin etmək lazımdır. Təmir cavan quşları yetişdirmə dövrlərinin hamısında enerji mübadiləsinə, bütün qidalı maddələrə, mineral və bioloji aktiv maddələrə görə yaxşı balanslaşdırılmış qarışıq yemlə təmin etmək lazımdır.

Cavan təmir quşların yemlənməsini onun yaşından, çəkisindən və inkişafından asılı olaraq fərqləndirirlər. Ana sürüsü üçün cavan təmir quşların yetişdirilməsində müxtəlif dövrlərdə rasionu dəyişmək şərti ilə əsasən 2 yemləmə rejimi məsləhət görülür. (cədvəl 1) Birinci rejimdə 1-7 həftə ərzində cücələrin yemləndirilməsində yüksək tərkibli zülallı (20% və enerji mübadiləsi 2900 kkal) yemdən, sellülozanın və mineral maddələrin səviyyəsi isə aşağı olan qarışıq yemdən istifadə edirlər.

### Cədvəl 1

#### Ətlik cavan təmir quşların qarışıq yeminin tərkibində enerji mübadiləsinin və qidalı maddələrin miqdarı

Enerji mübadiləsi və qidalı maddələr	I. Yemləmə rejimi (həftə)				II. Yemləmə rejimi (həftə)		
	1-7	8-13	14-18	14-23	1-3	4-10	11-23
100 qr. yemdə enerji mübadiləsi, KDJ	1.214	1.130	1.088	1.109	1.193	1.150	1.109
Həmin ifadə ilə, kkal	290	270	260	265	285	275	265
Çiy zülal	20	16.0	14.0	16.0	20.0	17.0	14.0
Kalsium	1.0	1.1	1.2	2.0	1.0	1.1	1.2
Fosfor (P)							
Ümumi (P)	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7
Mənimənilən (P)	0.45	0.40	0.40	0.40	-	-	-
Duz	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Lizin	1.00	0.70	0.65	0.73	1.00	0.70	0.65
Metioninsistin	0.75	0.60	0.53	0.60	0.75	0.63	0.53
Triptofan	0.22	0.16	0.14	0.16	0.22	0.17	0.14
Linol turşusu	1.4	1.0	0.85	1.1	1.4	1.0	1.1

Cədvəldə göstərilənlər yetişdirilən krossun tələbatına uyğundur.



Yetiştirilən cücələrin ilk günlərində onların yemlənməsinə və su ilə təmin olunmasına xüsusi fikir vermək lazımdır. Cücələrin quş damında yerləşdirilməsindən sonra, birinci növbədə onlar su ilə təmin edilməlidirlər ki, itirilmiş mayenin yerini doldursunlar.

Birinci 24 saat ərzində 8-10% qlükoza məhlulu, yaxud 6%-li şəkər məhlulu 1 litr suya 1-2 qr, mütləq "C" vitamini əlavə etməklə cücələrə içirtmək yaxşı nəticə verir.

Bundan sonra cücələr yemlənilir. Birinci 5-7 günündə cücələri yüngül həzm edilən, dənəvər qarışıq yemlə yemləyirlər: qarğıdalı (40%), buğda (40%), soya şrotu (10%), quru süd (6-8%), balıq unu (1,5-2,0%), bitki yağı əlavə etmək olar (1,5%).

Bu rasiona yem mayası yaxud ət-sümük unu əlavə etmək məqsədə uyğun deyildir. Mütləq bilmək lazımdır ki, cücələrin birinci həftəsində yem və su qabları dolu olmalıdır.

Cavan quşların bu dövründə (I həftəsində) yem qəbul etmə qabiliyyətləri az olduğu üçün gün ərzində yem qabını bir neçə dəfə silkələmək (yemi çevirmək) lazımdır ki, yem bərkiməsin.

Sonrakı yaş dövrlərində qarışıq yemdə qidalı maddələrin səviyyəsi aşağı salınır. Belə ki, 8-13 həftəliyində normal qidalılığa malik 16-16,5% çiy zülal və 2700 kkal enerji mübadiləsi (1 kq yemdə) olan qarışıq yemdən istifadə edilir. 14-18 həftəliyində cinsi yetişkənliyin tez olmasının qarşısını almaq üçün az qidalı 14%-li çiy zülallı və 2600-2650 kkal enerji mübadiləsi (1 kq yemlə) olan rasiona 10-15% ot əlavə etməklə, sellülozanın miqdarı çoxaldılmış (7% qədər) qarışıq yemdən istifadə edilir.

19-23 həftəliyində (yumurtalamağa başlamaq ərafəsində) cinsi yetişkənliyi normaya salmaq üçün qarışıq yemdə çiy zülalın miqdarını 16%-ə, 1 kq yemdə enerji mübadiləsini 2650 kkal-a olmaqla kalsiumun miqdarında 2%-ə çatdırmaq lazımdır.

Bu halda enerjinin zülalə olan nisbəti:

1-7 həftəliyində 140-145; 8-13 həftəliyində 165-170; 14-23 həftəliyində 189-190 təşkil etməlidir.

İkinci yemləmə rejimi cücələrin birinci 3 həftəsində 20% zülallı və 2850 kkal enerji mübadiləsi (1 kq yemdə) olan yüksək qidalı qarışıq yemlə təmin edilir.

4-10 həftəliyində rasion 1 kq yemdə 17% çiy zülal və 2750 kkal enerji mübadiləsi və yetişdirmənin yekun mərhələsində (11-23 həftə) 1 kq yemdə 14% çiy zülal olan, 2650 kkal enerji mübadiləsi olan yemlə təmin edilməlidir.

Enerji mübadiləsinin əsas mənbəyi dənli yemlərdir (qarğıdalı, buğda, arpa). Zülalın mənbəyi isə jmxıqlar və şrotlar, eləcə də heyvanat yemləridir. Yetişdirmənin yekun mərhələsində heyvanat yemlərinin miqdarını azaltdıqda qarışıq yemin tərkibini zənginləşdirmək üçün sintetik əvəzədməz amin turşularından istifadə edilir (lizin, metionin).

Cavan təmir quşun düzgün böyüməsi üçün mütləq onun yemində mineral maddələri tənzimləmək lazımdır.

Onun 7 həftəliyinə kimi kalsiumun səviyyəsi 1.1%-dən çox olmamalıdır, 7-18 həftəliyində isə 1.2%; fosforun ümumi miqdarı 0.8-0.7%, həzmə gedən fosfor isə müvafiq olaraq 0.5 və 0.55% olmalıdır.

Cavan təmir quşun rasionunda kalsiumun və fosforun səviyyəsini artırmaq yolverilməzdir.

Eyni zamanda, mineral yemləri xüsusi ayrılmış yem qablarında quşlara sərbəst halda yedizdirmək olmaz, çünki bu quşların böyümə və inkişafına mənfi təsir edir, qidalanma qabiliyyətini azaldır, eyni zamanda quşun skeletinə sümükləşməsinə pozur. Cavan təmir quşun 5-7 günlük yaşından başlayaraq həftədə 1 dəfə yem normasının 0.5-1.0% miqdarında ona 1-3 mm ölçüdə keyfiyyətli cıncıl vermək lazımdır. Ətlik cavan təmir quşları yetişdirmək üçün məsləhət görülmüş qidalı yemlər yalnız məhdud yemləmə (normallaşdırılmış) üsulu ilə tətbiq edilir. Bu halda bir gündən 4 həftəliyinə kimi, cavan quşu sərbəst yemləyirlər. 5-6



həftəliyindən isə quş nəzərdə tutulan normal çəkini almaq üçün məhdud (normallaşdırılmış) yemləmə üsuluna keçirlər.

Cavan təmir quşun məhdud yemləmə üsuluna 1.0-1.5 həftə ərzində, rasionu gündəlik 5,10, 15% azaltma yolu ilə keçirlər.

Nisbətən aşağı səviyyəli zülaldan yeni rasiona tədricən keçmək üçün quşun 6-8 həftəliyi əlverişli sayılır. Bundan əlavə, quşun bu yaşında qanın salmonellaya görə analizi də aparılır, eyni zamanda o nyukasl və bronxit xəstəliklərinə görə vaksin edilir.

Bu səbəbdən tədbirlərin aparılmasına 2 gün qalmış, eləcə də tədbirlərin aparıldığı günlər və ondan 4-5 gün sonra quşu stressə qarşı vitamin qatışıqları ilə təmin etmək lazımdır.

18-19 həftəliyində olan cavan quşları, dəqiq müəyyən edilmiş gündəlik yemləmə üsuluna keçirirlər (cədv. 2).

### Cədvəl 2

#### 1-10 həftəlik (1 baş hesabı ilə) ətlik toyuqların cavan təmir quşlarının gündəlik yemə və qidalı maddələrə olan təxmini tələbatı

Yaşı həftə ilə	I. Yemləmə rejimi					II. Yemləmə rejimi				
	Qarışıq yemin norması (qr)		Qidalı maddələrin norması			Qarışıq yemin norması (qr)		Qidalı maddələrin norması		
	Xoruz	Fərə	Çiy zülal	Enerji mübadiləsi kkal	Kalsium qr.	Xoruz	Fərə	Çiy zülal	Enerji mübadiləsi kkal	Kalsium qr.
1	16	13	2.6	37.7	0.14	16	13	2.6	37.7	0.14
2	34	32	6.4	92.8	0.35	34 <sup>x</sup>	32	6.4	91.2	0.35
3	56	52	10.4	150.8	0.57	56	52	10.4	148.2	0.57
4	85	70	14.0	203.0	0.77	85	70	14.0	200.0	0.77
5	60	55	11.0	159.5	0.60	60	50	8.5	137.5	0.55
6	65	60	12.0	174.0	0.66	60	50	8.5	137.5	0.55
7	68	60	12.0	174.0	0.66	65	55	9.3	151.2	0.60
8	70	63	10.0	170.1	0.75	72	55	9.3	151.2	0.60
9	70	63	10.0	170.1	0.75	75	60	10.2	165.0	0.66
10	75	65	10.4	175.5	0.78	80	60	10.2	165.0	0.66

Təmir cavan quşlarda məhdud (normallaşdırılmış) yemləmə üsulunu tətbiq etdikdə, yemin norması həftəlik olaraq quşun diri çəkisinə, ümumi inkişafına görə tənzimlənə bilər. Onun 4 həftəliyindən 28 həftəliyinə qədər diri çəkinin artımı 85-90 qr ətrafında olmalıdır.

Yetişdirmənin bütün dövrlərində cavan quşun diri çəkisinə nəzarət etmək lazımdır. Sürüdə quşun diri çəkisi nəzərdə tutulan standart çəkidən aşağı olarsa, gündəlik bir başa yem normasını 3-5 qr. artırmaq, əyər çəki artıqdırsa da gündəlik yem normasını olduğu kimi saxlamaq lazımdır.

Yaşın 8-ci həftəsindən başlayaraq, cavan quşların suya tələbatını məhdudlaşdırırlar. Belə ki, bir gündən bir, yemləmə rejimində quş yemləmə gedən müddətdə daimi və



yemləmədən 2 saat sonra da, eyni zamanda günün 2-ci yarısında 2 saat ərzində o, su ilə təmin edilir. Yemləmə olmayan gün ərzində, quşlara 4 saatdan artıq müddətdə su verilməməlidir (2 saat səhər, 2 saat günün ikinci yarısında). Gündəlik yemləmə rejimində cavan quşlar 4 saat su ilə təmin edilir. (Saat 9-dan 11-ə kimi və 14-dən 16-ya kimi).

Suyun keyfiyyəti "içməli su" keyfiyyətində olmalıdır və ona daimi nəzarət edilməlidir.

Quşların su ilə təminatında çatışmamazlıq və yaxud keyfiyyətinin pis olması, onlarda əzələ toxumalarını qurudur, inkişafdan qalır, yem yemə qabiliyyəti azalır və sair.

Ətlik quşların suya olan tələbatı 3-cü cədvəldə göstərilmişdir.

### Cədvəl 3

#### Ətlik cavan quşların suya olan tələbatı

Yaşı həftə ilə	100 başa (litrlə)	Yaşı həftə ilə	100 başa (litrlə)	Yaşı həftə ilə	100 başa (litrlə)
1	4	7	13.5	13	17.5
2	7	8	14.0	14	18.5
3	8.5	9	15.0	15	19
4	10.5	10	16.0	16	19.5
5	12.0	11	16.5	17	20
6	13.0	12	17.0	18 və yuxarı	21

Ana sürüsünə aid olan toyuqlar yaşına və məhsuldarlığına uyğun olaraq balanslaşdırılmış tam tərkibli qarışıq yemlə təmin edilməlidirlər.

1-ci cədvəldə yaşlı toyuqların qarışıq yeminin tərkibində qidalı maddələrin və enerji mübadiləsinin təxmini miqdarı göstərilmişdir. Toyuqların məhsuldarlığa başlayan dövründə, onlara nisbətən qidalı, 1 kq-da 16-17% çiy zülal və 2700 kkal enerji mübadiləsi olan yem qarışığından istifadə etmək lazımdır. Məhsuldarlığın səviyyəsinin azalması və mübadilənin pozulması nəticəsində rasionun gərginliyi ilə əlaqədar olaraq toyuqların yuxarı yaşlarında (50 həftədən yuxarı) qarışıq yemin tərkibində qidalı maddələrin səviyyəsini azaltmaq olar (çiy zülalı 14%-ə, enerji mübadiləsinə isə 1 kq yemdə 2650 kkal qədər). Enerjinin - zülala olan nisbəti məhsuldarlığın birinci dövründə 165-168, ikinci dövründə isə 190 olmalıdır.

### ƏDƏBİYYAT

1. Həsənov M.İ. – Quşçuluq, yumurta və quş əti istehsalı texnologiyası. Bakı “elm” nəşr. - 2009
2. В.И.Фисинин, В.В. Гушин, Т.А. Столляр и др. Технология производства мяса бройлеров. Сергиев Посад:, ВНИТИП, 2008, 280 с.
3. А.П.Агеечкин, Ф.Ф.Алексеев, А.В. Аралов и др. Промышленное птицеводство. Сергиев Посад:, ВНИТИП, 2005, 600 с.
4. Кокошников А., Холодов А., Улакова В. Выращивание калиброванных по массе бройлеров. // Птицеводство, № 4, 1993, с. 9-10.
5. Насиёев М.Н. Sultanov R., Məmmədov Y. «Quşlar» birinci cild Quşların biologiyası və təsnifatı, Bakı, 2001.

**FEEDING OF YOUNG MAINTENANCE BIRDS FOR MEAT IN THE  
“EDUCATIONAL-EXPERIMENTAL FARM” OF ADAU**Allahverdiyev Rafiq Bayram<sup>1</sup>Hajiyev Rufat Shahlar<sup>2</sup>**Summary**

**The purpose of the research** - is to determine the optimal option for feeding and feeding different meat-oriented crossbreeds in accordance with the climatic conditions in the Western zone of the Republic during the research.

**Material Method** - in the research, first of all, the optimum conditions for feeding and nutrition of cross ROSS-308 crosses at the Training Farm of ADAU were studied. During the research, reference was made to the existing guidelines for feeding and feeding of the cross ROSS-308 crosses KOB-500 and other crosses.

**Results and discussion:** Poultry sector plays an important role in providing the population with food products in our country and in the world. Therefore, we consider it appropriate to breed ROSS-308 and other crosses that adapt to the climate at a higher level in our republic, and we consider it appropriate to breed these crosses in the Western zone as well as in other zone

**Key words:** *feed, feeding, broiler, young bird, feed rate, repair young, feed residue.*

**КОРМЛЕНИЕ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА В МЯСНОМ НАПРАВЛЕНИИ В  
«УЧЕБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» АГАУ**Аллахвердиев Рафиг Байрам оглы<sup>1</sup>Гаджиев Руфат Шахлар<sup>2</sup>**Резюме**

**Цель исследований** - определение оптимального варианта кормления и откорма различных помесей мясной направленности в соответствии с климатическими условиями Западной зоны республики в период проведения исследований.

**Материальный метод** - в исследованиях, в первую очередь, изучались оптимальные условия кормления и питания кроссов РОСС-308 на Учебном хозяйстве АГАУ. В ходе исследований была сделана ссылка на существующие рекомендации по кормлению и кормлению кросса РОСС-308, кросса КОБ-500 и других кроссов.

**Результаты и обсуждение:** птицеводство играет важную роль в обеспечении населения продуктами питания как в нашей стране, так и в мире. Поэтому мы считаем целесообразным разведение РОСС-308 и других кроссов, адаптированных к климату на более высоком уровне в нашей республике, и считаем целесообразным разведение этих кроссов как в Западной зоне, так и в других зонах.

**Ключевые слова:** *комбикорм, кормление, бройлер, молодняк, калорийность, содержание молодняка, остатки корма.*

UOT 622.692.4.07

**BORU KƏMƏRLƏRİNİN OXU BOYUNCA DƏYİŞƏN YÜKLƏRİN ONUN MÖHKƏMLİYİNƏ TƏSİRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ.**Qəzalə Sabir qızı Xeyrəbadi <sup>1</sup>, Rəbiyə Mustafa qızı Abışova <sup>2</sup>**XÜLASƏ**

**Tədqiqatın məqsədi.** Magistral boru kəmərlərində müxtəlif təsirlərdən yaranan deformasiya və gərginliklərin təyini, boruların möhkəmliyinin tədqiqi və layihə-rejim parametrlərinin əsaslandırılması.

**Tədqiqatın metodologiyası.** Boru kəmərlərinin gərginlikli-deformasiyalı vəziyyətini tədqiq edərkən baxılan məsələ nazikdivarlı qabların momentli nəzəriyyəsi ilə həll edilmişdir və ən kəsikdə yaranan normal qüvvələrlə yanaşı əyici momentlər və kəsici qüvvələr də nəzərə alınmışdır.

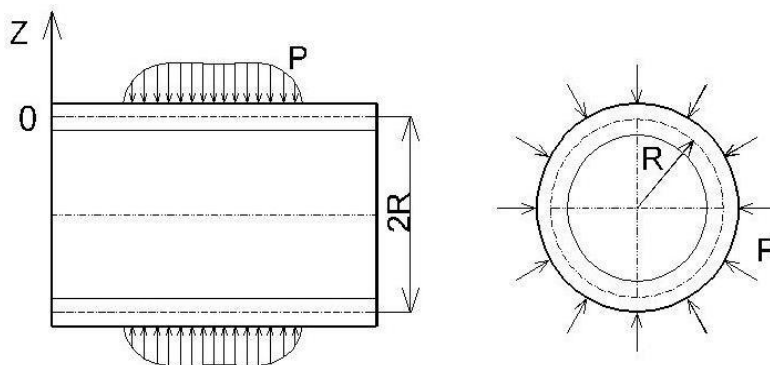
**Tədqiqatın tətbiqi əhəmiyyəti.** Magistral boru kəmərlərinin tikilməsində və istismarında boruların möhkəmliyinin, dayanıqlığının təmin olunması, kəmərin uzun müddət işləməsi, müxtəlif təsirlərə davam gətirməsi kəmərlər üçün vacib göstəricilərdir. Boruların soyuq əyilməsinin tədqiqinə ən kiçik əyrilik radiusunun təyini əymə zamanı borularda bükülmələrin, çatların və yarıqların əmələ gəlməsinin qarşısının alınmasına xidmət edə bilər.

**Tədqiqatın nəticələri.** Boru kəmərlərinin sürüşməyə qarşı davamlılığını artırmaq məqsədi ilə sürüşməyə meyilli zonalarda borunun sərtliyinin artırılmasının bir üsulu təklif edilmişdir. Təxmin edilən müxtəlif sürüşmə uzunluqları üçün bu üsulun tətbiqi ilə kəmərin böyük sürüşdürücü qüvvəyə davam gətirməsi və sürüşmə istiqamətindəki əyilməsinin əhəmiyyətli dərəcədə azalması konkret məsələlərlə izah edilmişdir.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi.** Boru kəmərlərinin gərginlikli-deformasiyalı vəziyyətini tədqiq edərkən baxılan məsələ nazikdivarlı qabların momentli nəzəriyyəsi ilə həll edilmişdir və ən kəsikdə yaranan normal qüvvələrlə yanaşı əyici momentlər və kəsici qüvvələr də nəzərə alınmışdır.

**Açar sözlər.** Boru kəməri 1, neft-qaz quyuları 2, nazikdivarlı boru 3, proyeksiya 4, müvazinət tənliyi 4.

**Giriş:** Magistral neft və qaz kəmərlərinin tikintisi və istismarı son vaxtlar iqtisadiyyatın əsas sahələrindən birinə çevrilmişdir. Xalq təsərrüfatının neft, neft məhsulları və qazla təminatının təmini proqramını yerinə yetirmək üçün onların nəqli və saxlanması neftin və qazın istehsalı və emalı ilə uyğun olmalıdır. Neft sənayesi sistemində neftin nəqli və saxlanmasının rolu böyük əhəmiyyət və məsuliyyət kəsb edir. Magistral boru kəmərlərinin tikintisi böyük xərc və kapital qoyuluşu tələb edir, hətta bəzən elə olur ki, neft və qazın çıxarılması onun nəqlindən ucuz başa gəlir.

**Şəkil.1 P təzyiqi ilə yüklənmiş borunun hesabət sxemi.**

<sup>1</sup>Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, "Mexanika" kafedrası, t.ü.e.d. [gezale@mail.ru](mailto:gezale@mail.ru). OrcID 0000-0001-7756-8516

<sup>2</sup>Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, "Mexanika" kafedrası, t.ü.e.d. [rabiya.abishova@mail.ru](mailto:rabiya.abishova@mail.ru)

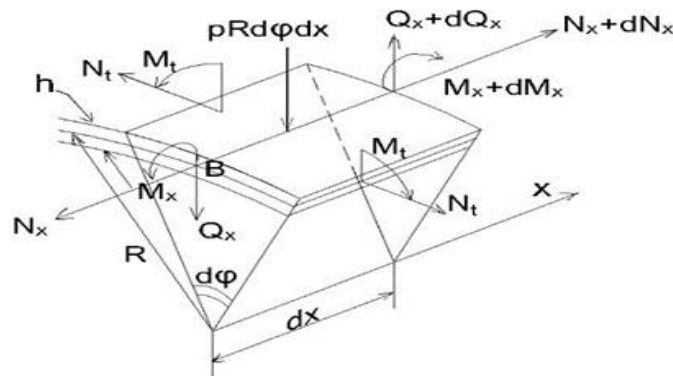
Baxılan məsələdə boru nazikdivarlı boru kimi götürülür və onda yaranan deformasiya və gərginliklər momentli nəzəriyyədən istifadə edilərək tədqiq edilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, borular qalındıvarlı və nazikdivarlı ola bilər. Əgər borunun qalınlığının daxili diametrinə nisbəti 1/20-dən böyük olarsa, boru qalındıvarlı, əks halda isə nazikdivarlı boru adlanır ( Биргер, 2015). Bu hesabla bütün boru kəmərlərinin boruları nazikdivarlı boru hesab oluna bilər və bunların hesabını momentli nəzəriyyə ilə aparmaq daha doğru olardı. Momentli nəzəriyyədə borunun en kəsiklərində yaranan normal qüvvələrlə yanaşı kəsici qüvvələr və əyici momentlər də nəzərə alınır [Биргер, 2015).

Baxdığımız məsələdə xarici qüvvənin borunun çevrəsi boyunca simmetrik olması boruda yaranan gərginliklərin və yerdəyişmələrin də simmetrik olmasını deməyə əsas verir.

Qoyulmuş məsələni həll etmək üçün, yəni boruda yaranan daxili qüvvələri təyin etmək üçün lazım olan tənlikləri almaqdan ötrü borunun bir elementinə baxaq. Aydındır ki, bu element əyri xətlə olacaq (şəkl.2.). Tutaq ki, borunun qalınlığı  $h$ , orta qatının radiusu  $R$ , baxdığımız elementin uzunluğu  $dx$ , mərkəzi bucağı isə  $d\varphi$  –dir. Onda şəkildən görüldüyü kimi elementin əyri xəttinin yəni qövsünün uzunluğu  $Rd\varphi$  olar. Çevrə boyunca olan  $N_t$  normal qüvvələri,  $Q_x$  və  $Q_t$  kəsici qüvvələrini verir. Simmetriyaya görə isə  $N_t$  qüvvələri sabit qalır. Həmçinin simmetriyaya görə bu qüvvələrdən sıfırdan fərqli olan ancaq  $Q_x$  olur.

Şəkil.2. Borunun elementar hissəsi



Normal  $N$  qüvvəsinə,  $Q$  kəsici qüvvəsinə və  $M$  əyici momentinə gəldikdə isə bunlar haqqında aşağıdakıları demək olar.  $N$ ,  $Q$  və  $M$  olaraq qalınlığın orta səthində vahid uzunluqlu qövşə və doğurana düşən daxili qüvvələr başa düşülür (Вольмир, 1956).

Elementə təsir edən əyici momentlərdən görünür ki,  $M_t$  əyici momentləri simmetriyaya görə çevrə boyunca sabit qalır. Qeyd etdiyimiz simmetriya şərtlərinə görə elementin altı müvazinət tənliyindən üçü eyniliklə sıfıra çevrilir, üç tənlik qalır. Bu tənliklər bütün qüvvələrin  $x$  oxu üzərində proyeksiyalarının, radius boyunca proyeksiyalarının və  $B$  nöqtəsinə görə momentlərinin cəbri cəminin sıfıra bərabər olmasıdır. Xarici qüvvələrin boruya təsir etdiyi sahədə bir normal qüvvəyə gətirildiyini fərz edərək bu müvazinət tənliklərini aşağıdakı kimi yazmaq olar [1]:

$$\begin{aligned} \sum(F_i)_x &= -N_x Rd\varphi + (N_x + dN_x) \cdot Rd\varphi = 0; \\ \sum(F_i)_r &= Pdx \cdot Rd\varphi - Q_x Rd\varphi + (Q_x + dQ_x) \cdot Rd\varphi - 2N_t \cdot dx \cdot \sin \frac{d\varphi}{2} = 0; \\ \sum(M_i)_B &= -M_x Rd\varphi + PdxRd\varphi \cdot \frac{dx}{2} + (Q_x + dQ_x) \cdot Rd\varphi dx + \\ &+ (M_x + dM_x)Rd\varphi = 0. \end{aligned} \quad (1)$$

Bu tənliklərin birincisindən  $N_x = const$  alırıq. Gələcəkdə bu  $N_x$  qüvvələrinin borunun əyilməsinə təsirini nəzərə almayacağıq və bu qüvvələri sıfıra bərabər götürəcəyik. Əgər bu qüvvələr sıfırdan fərqli olsalar, bu sabit qüvvələrdən yaranan gərginlik və deformasiyalar asanlıqla təyin olunar və onlar borunun əyilməsindən yaranan gərginlik və deformasiyalara əlavə olunar. Qalan iki tənlik yüksək tərtibli kiçik kəmiyyətləri əzərə almasaq aşağıdakı şəkllə düşər:

$$\begin{aligned} \frac{dQ_x}{dx} - \frac{N_t}{R} + P &= 0; \\ \frac{dM_x}{dx} + Q_x &= 0. \end{aligned} \quad (1')$$

Sonuncu tənlikdən bir də diferensial alsaq tapırıq:

$$\frac{d^2M_x}{dx^2} + \frac{dQ_x}{dx} = 0$$

Bunu (1')-in birinci tənliyində yerinə qoysaq alarıq:

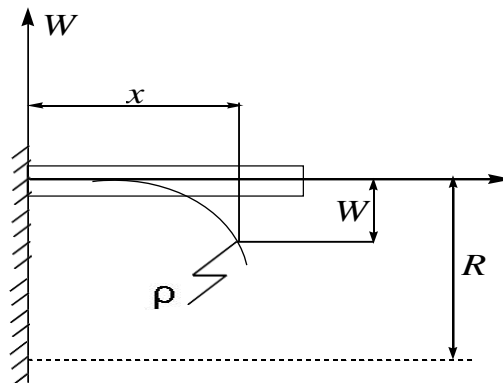
$$\frac{d^2M_x}{dx^2} + \frac{1}{R}N_t = P \quad (2)$$

Göründüyü kimi bu tənlikdə  $M_x$  və  $N_t$  kimi iki məchul var, tənlik isə bir dənədir. Deməli baxılan məsələ statik həll olunmayıdır. məsələni həll etmək üçün əlavə tənlik - deformasiya tənliyini yazmaq lazımdır.

Deformasiya tənliyinin yazılmasını aşağıdakı qaydada həyata keçiririk.

Qalınlığın orta səthinin radial istiqamədə yerdəyişməsini  $w$ , oxboyu yer-dəyişməsini  $u$  ilə işarə edək (şək.3).

**Şəkil.3. Nazikdivarlı borunun deformasiyası zamanı doğuranın əyilməsi**





Əgər qalınlığın orta səthinin koordinat başlanğıcından  $x$  məsafəsindəki əyrilik radiusunu  $\rho$  ilə işarə etsək aşağıdakıları yaza bilərik:

$$EJ_y w'' = M_x, \quad \frac{M_x}{EJ_y} = \frac{1}{\rho} \quad \text{və} \quad \frac{1}{\rho} = \frac{d^2 w}{dx^2} \quad (3)$$

$y$  neytral oxdur.

Digər tərəfdən qalınlığın orta səthinin çevrə istiqamətindəki və oxboyu nisbi deformasiyaları uyğun olaraq belə olar:

$$\varepsilon_t = \frac{2\pi(R+w) - 2\pi R}{2\pi R} = \frac{w}{R}, \quad \varepsilon_x = \frac{du}{dx} \quad (4)$$

Bu deformasiyalar çevrə boyunca olan  $\sigma_t$  və ox boyunca olan  $\sigma_x$  gərginliklərinə uyğundur (şək.4). Ümumiləşmiş Huk qanununa görə [2] bu gərginliklər belə yazıla bilər:

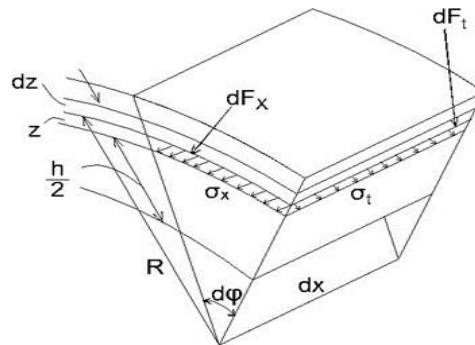
$$\sigma_t = \frac{E}{1-\nu^2} (\varepsilon_t + \nu\varepsilon_x);$$

$$\sigma_x = \frac{E}{1-\nu^2} (\varepsilon_x + \nu\varepsilon_t). \quad (5)$$

burada  $E - I$  növ elastiklik modulu;

$\nu -$  Poasson əmsəlidir.

**Şəkil.4. Qalınlığın ox boyu və çevrə boyu gərginlikləri**



Qalınlığın orta səthinin çevrə və oxboyu istiqamətlərdə deformasiyaları  $N_t$  və  $N_x$  normal qüvvələrindən yaranır.

$M_t$  və  $M_x$  əyici momentləri xalis əyilmədə olduğu kimi qalınlığın orta səthinin uzanmasını yaratmır.

Qeyd etmək lazımdır ki,  $N_t$  və  $N_x$  qüvvələri [3, 46] xətt boyunca paylanmış qüvvələrdir. Bu qüvvələr baxılan elementin üzlərində  $\sigma_t$  və  $\sigma_x$  gərginlikləri yaradır. Əgər  $F_t$  və  $F_x$  elementin çevrə və oxboyu istiqamətdəki kəsiklərinin sahələri və  $h$  elementin qalınlığı olarsa aşağıdakıları yazmaq olar:

$$F_t = h \cdot dx, \quad F_x = h \cdot R d\varphi.$$

Onda şəkil 2 və şəkil 4-dən yaza bilərik:

$$N_t \cdot dx = \sigma_t \cdot F_t, \quad N_x \cdot \rho d\varphi = \sigma_x \cdot F_x$$



$F_t$  və  $F_x$  - i sonuncu ifadələrdə yerinə yazsaq alırıq:

$$N_t = \sigma_t \cdot h, \quad N_x = \sigma_x \cdot h \cdot \frac{R}{\rho}$$

buradan da alırıq

$$\sigma_t = \frac{N_t}{h}, \quad \sigma_x = \frac{N_x}{h} \cdot \frac{\rho}{R} \quad (6)$$

(4) və (6)-nı (5)-də yerinə yazıb  $\rho = R$  olduğunu nəzərə alsaq aşağıdakını tapırıq:

$$N = \frac{Eh}{1-\nu^2} \left( w + \nu \frac{du}{dx} \right) \quad (7)$$

$$N_t = \frac{1}{1-\nu^2} E N^2 \left( \frac{R}{du} \frac{dw}{dx} \right) \quad (8)$$

Yuxarıda biz  $N_x = 0$  olduğunu qəbul etmişdik. Onda (8)-dən yazı bilərik:

$$\frac{du}{dx} = -\nu \frac{w}{R} \quad (9)$$

(9)-u (7) yerinə qoyub  $N_t$  üçün alırıq:

$$N_t = \frac{Eh}{R} \cdot w \quad (10)$$

(10)-u (2)-də yerinə qoymaqla  $M_x$  -dən asılı bir tənlik alırıq:

$$\frac{d^2 M_x}{dx^2} + \frac{Eh}{R^2} \cdot w = P \quad (11)$$

Beləliklə statik həll olunmazlıq aradan qaldırıldı.

(11) diferensial tənliyini borunun ancaq radial istiqamətdə olan  $w$  yerdəyişməsi ilə ifadə edərk.

Şəkil 2 və şəkil 4-dən aydındır ki,

$$M_x \cdot R d\varphi = \int_{-\frac{h}{2}}^{+\frac{h}{2}} \sigma_x \cdot z dF_x, \quad dF_x = R d\varphi \cdot dz \quad (R + z \approx R \text{ olsa}); \quad (12)$$

$$M_t dx = \int_{-\frac{h}{2}}^{+\frac{h}{2}} \sigma_t \cdot z dF_t, \quad dF_t = dx \cdot dz.$$

Oxboyu simmetriyaya görə  $\varepsilon_t = 0$  qəbul etmək olar və xalis əyilmədə olduğu kimi

$\varepsilon_x = \frac{z}{\rho} = z \cdot w'$  götürərək (5)-dən alırıq:

$$\sigma_t = \nu \sigma_x, \quad \sigma_x = \frac{E}{1-\nu^2} \cdot \varepsilon_x = \frac{E}{1-\nu^2} \cdot z \cdot \frac{d^2 w}{dx^2} \quad (13)$$

(13)-ü (12)-də yerinə yazsaq alırıq:



$$M_x = \frac{Eh^3}{12(1-\nu^2)} \cdot \frac{d^2w}{dx^2} = D \cdot \frac{d^2w}{dx^2} \quad (14)$$
$$M_t = \nu \frac{Eh^3}{12(1-\nu^2)} \cdot \frac{d^2w}{dx^2} \quad \text{yaxud} \quad M_t = \nu M_x$$

burada

$$D = \frac{Eh^3}{12(1-\nu^2)} \quad (15)$$

ilə işarə olunmuşdur və borunun əyilmədə silindrik sərtliyi adlanır.

(14)-dən  $M_x$  – i (11)-də yerinə qoyub alarıq:

$$\frac{d^2}{dx^2} \left( D \frac{d^2w}{dx^2} \right) + \frac{Eh}{R^2} \cdot w = P \quad (16)$$

Əgər borunun  $h$  qalınlığı uzunluq boyu dəyişməzsə, onda  $D = const$  olar (magistral kəmərlərdə belədir), (16) tənliyi sadələşər və onu belə yazmaq olar:

$$\frac{d^4w}{dx^4} + 4\beta^4w = \frac{P}{D} \quad (17)$$

burada

$$\beta^4 = \frac{3(1-\nu^2)}{R^2h^2} \quad (18)$$

(17) tənliyi radial yerdəyişməyə görə dördüncü tərtib bircinsli olmayan xətti diferensial tənlikdir. Bu tənliyi həll etməklə və həlli araşdırmaqla borunun dayanıqlığını və dayanıqlığın nə vaxt itiriləcəyini tədqiq etmək olar.

#### Ədəbiyyat siyahısı:

1. Биргер И.А. Стержни, Пластинки. Оболочки. «Леванд», 2015 г., 392 с.
2. Həsənov R.Ə., Mustafayev M.İ. “Tətbiqi mexanika (materillar müqaviməti bölməsi) Bakı, İHNM nəşri, 2009, 257 s.
3. Magistral neft kəmərlərinin istismarında texniki təhlükəsizlik qaydaları. Bakı, İsmayıl NPM, 2004, -168 s.
4. Айнбиндер А.Б. Расчет магистральных и промысловых трубопроводов на прочность и устойчивость. Справочное пособие. М. Недра, 1991 г., 286 с.
5. Богданов Е.АК. Основы технической диагностики нефтегазового оборудования. М., Высшая школа, 2006 г., 279 с.
6. Закожурников Ю.А. Транспортировка нефти, нефтепродуктов и газа. Инфолио, 2010 г., 432 с.
7. Вольмир А.С. Гибкие пластинки и оболочки. М., Гостехиздат, 1956 г., 417 с.
8. Sadiqov İ.R. Materiallar müqaviməti. Bakı, Təhsil, 2010, 376 s.
9. Piriyeu A.Y., Səfərov Q.H., Nəsiyev A.S. Texniki terminlər lüğəti. Bakı: Az. Tərcümə Mərkəzi, 2004, 368 s.
10. Вайншток С.М. Трубопроводный транспорт нефти. М., «Недра- Бизнесцентр», 2002 г., 407 с.



11. Mirzəcanzadə A.X. Hidravlika. Bakı, “Maarif” 1990. 280 s.  
Нечваль А.М. Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов.  
Учебное пособие. Уфа, 2001 г., 165 с.

## THE EFFECT OF VARYING LOADS ALONG THE AXIS OF THE PIPE ARCHES ON THE STRENGTH OF THE PIPE.

### SUMMARY

**The purpose of the research.** Determination of deformations and stresses of pipelines resulting from various influences. Study of the strength of pipes, justification of the corresponding adjustable projects of parameters.

**The methodology of the research.** In the course of studying the stress-strain state of the pipeline, the problem was solved using the moment theory of thin-walled vessels, bending moments and cutting forces arising in the cross section along with other normal forces were also taken into account.

**The practical importance of the research.** For a pipeline, important indicators are the determination of the strength and stability of pipelines during their construction and operation, the long-term operation of the pipeline and the exposure to various impacts. In the study of cold bending of pipes, the determination of the smallest radius of curvature during bending can serve to eliminate merging in pipes, the occurrence of cracks and breaks.

**The results of the research.** In order to increase the slip resistance of the pipeline in areas prone to slip, a method is proposed to increase the rigidity of the pipes. For the various sliding lengths presented, with the application of this method, maintaining the column with a large sliding force and reducing to a large extent the bending in the sliding direction is explained with specific objectives.

**The scientific novelty of research.** In the course of studying the stress-strain state of the pipeline, the problem was solved using the moment theory of thin-walled vessels, bending moments and cutting forces arising in the cross section along with other normal forces were also taken into account.

**Keywords:** Pipeline, oil and gas wells, thin-walled pipe, projection, equilibrium equation.

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ НАГРУЗОК ПО ОСИ НА ПРОЧНОСТЬ КОЛОННЫХ ТРУБ

### РЕЗЮМЕ

**Цель исследования.** Определение деформации и напряжений трубопроводных магистралей, возникающих в результате различных воздействий, исследование прочности труб, обоснование соответствующих регулируемых проектов параметров.

**Методология исследования.** В ходе исследования напряженно-деформационного состояния трубопровода, задача была решена с помощью моментной теории тонкостенных сосудов, также были учтены изгибающие моменты и сила резания, возникающие в поперечном сечении наряду с другими нормальными силами.

**Важность исследовательского приложения.** Для трубопровода важными показателями являются определение прочности и устойчивости трубопроводов при их строительстве и эксплуатации, длительная работа трубопровода и выдержка различных воздействий. В исследовании холодного изгиба труб определение наименьшего радиуса кривизны, при изгибе может служить устранению слияний в трубах, возникновения трещин и сломов.

**Результаты исследования.** С целью увеличения устойчивости против скольжения трубопровода в зонах склонных к скольжению предложен способ увеличения жесткости труб. Для представляемых различных длин скольжения с применением этого способа выдерживание колонны большой скользящей силе и уменьшение в значительной степени изгиба в направлении скольжения объяснено с конкретными задачами.

**Научная новизна исследования.** В ходе исследования напряженно-деформационного состояния трубопровода, задача была решена с помощью моментной теории тонкостенных сосудов, также были учтены изгибающие моменты и сила резания, возникающие в поперечном сечении наряду с другими нормальными силами.

**Ключевые слова.** Трубопровод, нефтяные и газовые скважины, тонкостенная труба, проекция, уравнение равновесия.



## YAŞILLAŞDIRILMIŞ MƏKANLARIN LANDŞAFT DİZAYNIN HƏLLİNİN FORMALAŞMASINA TƏSİR EDƏN AMİLLƏR.

Vilayət İsrəfil oğlu Məmmədov<sup>1</sup>, Mirzə Rza oğlu Mustafayev<sup>2</sup>,  
Rahim Fikrət oğlu Mehdizadə<sup>3</sup>

### Xülasə.

**Tədqiqatın məqsədi** - şəhərin strukturunda təşkilin əsas metod və prinsiplərini, onların həyata keçirilmə vasitələrini, fəaliyyət modellərini özündə əks etdirən istirahət zonasının landşaft – şəhərsalma yenidənqurmasına elmi əsaslandırılmış yanaşmanın işlənilməsi hazırlanması.

**Tədqiqatın metodologiyası** - şəhər ərazisinin böyük sahəsini ekoloji baxımdan tənzimləmə imkanı olan güclü istirahət resursu kimi təhlil etməkdən, şəhər əhalisini istirahət funksiyalarının bütün spektrləri, istirahət fəaliyyətinin müxtəlif növləri və istirahət tipləri ilə təmin etməkdən ibarətdir.

**Tədqiqatın nəticəsi** - şəhər mühitinin planlaşdırma və funksional təşkilində, ekoloji münasibətləşdirilməsində landşaftların potensialı və onların rolu, kompleks yaşllaşdırma məkanların baş planlarda təklif olunmuş mümkün tipoloji modelləri, ərazi funksiyasının ümumi balansında istirahət zonalarının say dinamikalarının müqayisəli xarakteri verilmişdir.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi** - ilk dəfə olaraq şəhərin istirahət zonasının, beynəlxalq tələblər və mühitin keyfiyyətinə qoyulan tələblərə cavab verən landşaft – rayonsalma təşkilinin prinsip və üsulları təklif olunur.

**Açar sözlər:** şəhər, landşaft, metod, plan, model

### Giriş.

Müasir şəhərlərin intensiv böyüməsinə müvafiq olaraq, onların təbii resurslarının tənəzzül səviyyəsi də yüksəlir. Bu da ki, şəhərlərin bir təbii antropoloji sistem kimi ekoloji durumun pozulmasına və rekreasiya üçün yararlı ərazilərin azalmasına gətirib çıxarır. Şəmkirdə şəhər landşaftının təbii komponentlərinin qorunması və artırılması, yaşllaşdırma xidmətinin yüksək səviyyəsinin təmin edilməsi. Şəhər əhalisinin yaşam keyfiyyətini təyin edir.

Şəmkir şəhərinin landşaft və memarlığı, bağ – park quruculuğu landşaft memarlığı pozisiyasından bu vaxta kimi tədqiq edilməmişdir. Şəhərin müasir inkişaf mərhələsini və landşaft mühitinin uzunömürlülüynü nəzərə alaraq mövzunun işlənməsi aktualığı aydın görünür.

Şəhər ətrafı ərazilər çoxsaylı təbii landşaft potensialına malikdirlər, şəhər landşaftının tarixi tiplərini özlərində əks etdirirlər və müasir şəhər mühitinin identifikasiyası üçün bir əsas kimi götürülə bilər. Lakin bu ərazilər gərgin texnogen təzyiqa məruz qalmışlar və təsəvvürün yüksək səviyyəsi ilə xarakterizə edirlər.

Landşaftın tətbiqinə şəhərsalma mövqeyindən yanaşma xüsusiyyətləri layihələndirmə ilə müəyyənəşdirilir. Qarşılıqlı əlaqəli komponentlər sistemi kimi landşaftın hər tərəfli təhlili coğrafiya elmi üçün xarakterikdir. Burada şəhərsalma obyektlərinin istismarı və tikintisi üçün böyük əhəmiyyətli olan komponentlər tədqiq olunur.

Şəhərin planlaşdırma quruluşuna relyef, hidroqrafiya və hidroloji şərait təsir edir ki, bunlardan da şəhərin kompaktlıq dərəcəsi, nəqliyyat yollarının yerləşdirilməsi, planın ümumi kompozisiyası asılı olur. Tikintidə binaların və qurğuların seçilməsində, yaşllaşdırma üsullarında iqlim xüsusiyyəti nəzərə alınmalıdır.

<sup>1</sup>Əsas müəllif: Məmmədov Vilayət İsrəfil oğlu, texnika üzrə fəlsəfə doktoru, ADAU Aqrotexnologiya fakültəsinin Yerquruluşu kafedrasının dosenti, e-mail: [vilayat7@mail.ru](mailto:vilayat7@mail.ru)

<sup>2</sup>Mustafayev Mirzə Rza oğlu - Yerquruluşu kafedrasının baş müəllimi

<sup>3</sup>Mehdizadə Rahim Fikrət oğlu - ATU Yüngül sənaye mühəndisliyi və dizayn kafedrasının baş müəllimi



Şəmkir şəhərində mövcud olan funksional – planlaşdırma quruluşu və özünəməxsus təbii iqlim xüsusiyyətləri ilə xarakterizə edilir.

Landşaftın həndəsi forması elə bir planlaşdırma şəraiti yaradır ki, ondan həm ilkin plan şəraiti kimi, həm də, şəhərsalma fəaliyyəti prosesində məqsədyönlü olaraq yeni şəkilə salınır. Bunun da əsasını yaşayış məskənlərinin plan quruluşuna və məskunlaşması şəklinə aktiv təsir edən hidroqrafiya şəbəkəsi və relyef təşkil edir.

Şəhərsalma layihələndirilməsinin əsas məsələlərindən biri estetik cəhətdən mükəmməl olan ətraf mühitin məqsədyönlü formalaşmasıdır.

Landşaft şəhərsalma üçün hər şeydən əvvəl şəhəri genişləndirmə resursudur. Onun komponentlərinin kompleksi və xassələr həmişə seçimlə nəzərdən keçirilir.

Şəhərsalmada landşafta daha bir yanaşma ətraf mühitin mühafizəsinin gigiyenik cəhətləri ilə bağlıdır.

**Materiallar və metodlar.** Məqalənin tərtib olunması üçün lazımı materiallar toplanmışdır. Metodikanın əsasını elmi tədqiqatın kompleks metodu təşkil edir. Buraya layihələndirmənin yerli və beynəlxalq təcrübəsinin təhlili aiddir.

**Nəticələr və müzakirə.** Mühit rəngarəngliyinin əldə edilməsi vasitəsi ilə landşaft dizaynının təşkilinin məsələləri mühitə müəyyən tələblər irəli sürən aspektlər nöqtəyi - nəzərindən müəyyən edilməlidir.

Məsələnin bütün layihələndirmə səviyyələrində təbiət - mühafizə aspekti aşağıdakı tələbləri irəli sürür:

- müəyyən yer üçün nadir və xarakterik olan landşaft keyfiyyətlərinin müəyyən edilməsi;
- landşaftın ləğv olunan komponentlərinin bərpa edilməsi;
- pozulmuş ərazilərdə süni landşaftın formalaşması;
- bəsit landşaftların zənginləşdirilməsi;
- şəhərsalma fəaliyyəti prosesində landşaftın mühafizəsi;
- landşaftın sanitariya - gigiyena keyfiyyətlərinin yaxşılaşdırılması.

Bu tələblər aşağıdakı üsullar vasitəsi ilə yerinə yetirilə bilər:

• təbii komponentlərin qorunmasına tikiliş vasitəsi ilə açıq olan müxtəlif miqyaslı landşaft dominantlarının və aksentlərinin (təpələrin, yamacların, relyef qatlarının, kiçik çayların, meşələrin, kollu sahələrin, ayrı - ayrı ağac növlərinin, vəhşi floranın) aşkar edilməsinə səbəb olan planlaşdırma həllələrinin və abadlaşdırma vasitələrinin tətbiqi edilməsi;

• mərkəzin açıq məkanları ilə təbii ətrafın planlaşdırma və vizual əlaqələrinin həyata keçirilməsi; mərkəz mühitin kompozisiyasına təbii mühitin maksimal dərəcədə daxil edilməsi;

• təbii komponentlərin aksentləşdirilməsi;

• nəqliyyat və piyada əlaqələrin proqramlaşdırılmış istiqamətinin çəkilişi;

• zəngin təbii ehtiyatları olan şəraitlərdə landşaft komponentləri memarlıq komponentləri üzərində üstünlük təşkil edən mühitin formalaşması;

• bəsit, az ifadə olunmuş landşaftın geoplastikanın, bitki materialının, süni su qurğularının tətbiqi vasitələri ilə zənginləşdirilməsi.

Şəhər tikilişinin rekonstruksiya prosesində süni landşaft mühiti baş kompozisiya oxunun su-yaşillıq məkanı əsasında formalaşan tarixli formalaşmış mərkəz özəyinin memarlıq-məkan vəhdətini təmin edir. Həmin bu açıq məkanlar daxili panoramların genişlənməsinə imkan verir və şəhərin nümunəviliyini nəzərə çarpdıran dərin perspektivlərin yaranmasına imkan verir ( Бергуннов А.П.,2012 )



Təbiət mühafizə məsələləri nöqteyi-nəzərindən abadlaşdırma həm bütünlükdə təbii mühitin, həm də onun ayrı-ayrı komponentlərinin qorunub-saxlanmasını təmin etməli, landşafta olan təzyiqli idarə etməli, müəyyən ərazilərdə insan davranışını təyin etməli, mikroiklim şəraitlərini yaxşılaşdırmalı, landşaftın neqativ keyfiyyətlərini mülayimləşdirməli, onun çatışmayan komponentlərini əvəz etməlidir.

Bu məqsədlə yüklərin xarakterindən asılı olaraq yüksəlxayan divarların, pandusların, sahil möhkəmləndirici qurğuların difrensasiya olan örtüklərin, hovuzların, nəmişləndirici və drenaj qurğuların, faunanın xidməti üçün təchiz edilən qurğuların (quşlar üçün evciklər və s.) istifadəsi məqsəduyğundur. Utilitar-funksional və sanitari aspektlər:

- açıq məkanlarda əlverişli mikroiklimin formalaşması;
- mərkəzin açıq məkanlarında əhalinin ayrı-ayrı fəaliyyət növü üçün (müxtəlif məqsədlər üçün hərəkət, bir nəqliyyat növündən digərinə minik, müxtəlif xarakterli müəssisələrə gediş-gəlişlər kütləvi tədbirlər, ünsiyyət, qısa müddətli rekreasiya turizm və s.) əlverişli şəraitlərin təmin edilməsinə səbəb olmur.

Beləliklə memarlıq-landşaft təşkili aşağıdakıları təmin etməlidir:

- landşaftın gigiyenik parametrlərinin təkmilləşməsi;
- mərkəz ərazisinin səmərəli, intensiv istifadəsi;
- eyni ərazinin çox funksionallığı, yəni komfort şəraitlərinin təmini məqsədi ilə funksiyaların inteqrallaşdırılması;
- piyada-yol şəbəkəsinin optimallığı, piyadaların sürətli və təhlükəsiz hərəkəti;
- ayrı - ayrı məkanların memarlıq - landşaft mühitinin differensasiyası;
- insana təsir edən təbii - iqlim amillərinin və antropogen mühitin mənfi təsirlərinin azaldılması;
- mühit komfortluluğuna nail olmaq üçün təbii ehtiyatların istifadəsi.

Bu nöqteyi - nəzərdən abadlaşdırma tədbirləri tələb olunan istismar rejimini təmin edərək, müəyyən istehlakçı kontingentinin konkret fəaliyyət növlərinin və tələblərinin təmininə yönəlməlidir. Abadlaşdırma tədbirləri mikroiklimi tənzimləməli, insanları zərərli külək, günəş, yağıntı və temperatur dəyişikliklərinin təsirindən qorumalı, avtomobillərin saxlanmasını və piyadaların təhlükəsizliyini təmin etməlidir. Burada abadlaşdırma elementləri müxtəlif



pavilyonlarla, kölgəliklərlə, ekranlarla, baryerlərlə (hədlərlə), çəpərlərlə, örtüklərlə, oyun və idman meydançaları ilə, texniki və sanitariya qurğularla təmsil edilməlidir. Onların tipoloji xüsusiyyətləri memarlıq-landşaft təşkili obyektlərinin xüsusiyyətlərinə uyğun olmalı və göstəriciləri ilə müəyyən olunur (Родичкин И.Д., 200).

Estetik nöqteyi - nəzərdən bu zaman aşağıdakı məsələlərin həlli zəruridir:

- mərkəzin açıq və o cümlədən yaşıllaşdırılmış məkanlar sisteminin təkmilləşdirilməsi;
- mərkəzin landşaft dizaynı vasitələri ilə şəhərin baş məkan kimi formalaşması;
- mərkəzin digər şəhərin struktur elementləri ilə kompozisiya əlaqələrinin yaradılması;
- təbii landşaftın memarlıq-məkan və estetik xüsusiyyətlərinin təkmilləşdirilməsi;
- daxili ərazilərin yaxşılaşdırılması;
- insan şəxsiyyətinin formalaşması.

Estetik aspekt məsələləri aşağıdakıların əsasında həll edilə bilər:

- şəhər mühitinin təbii və süni komponentlərinin formalaşması;
- mərkəzin bütövlükdə landşaft ilkin əsasının və qismən onun ayrı-ayrı məkanlarının müəyyən edilməsi;
- landşaft dominantlarının (həm təbii, həm də süni) kompozisiya imkan üzrə səviyyələrə ayrılması və landşaft dizayn həllərində landşaft komponentlərinin nəzərə çarpdırılması;
- həm şəhərin ərazisində, həm də onun hüdudlarından kənarında yerləşən müxtəlif miqyaslı landşaft obyektləri ilə vizual əlaqələrin yaradılması;
- atraksionlar yerləşən şəhər əraziləri ilə landşaft zonalarının və yaxud əlaqələrinin formalaşması;
- memarlıq ansamblının, yüksək sosial, ideoloji və bədii-memarlıq səviyyəli məkanlarda yerləşən möhtəşəm obyektlərin müəyyən edilməsi;
- planların vizual cəlbediciliyinin təmin edilməsi;
- kompozisiya üsullarının irsiliyi, tarixi «mühit» qovşaqlarının qorunub saxlanması vasitəsi ilə tarixi mühitin tarixi şəhərlərdə və zonalarda) formalaşması;
- şəhər mühitinin informativliyinin əldə edilməsi;
- landşaft mühiti vasitələri ilə məkanların açılışı;
- mərkəz obrazının fərdiliyinin və ifadəliliyinin təmin edilməsi.

Obyektlərin abadlaşdırılması:

- elementlərin məkana uyğun gəlməsi (mütənasibliyi) və istismar intensivliyi;
- məkan tiplərinin difrensiallaşması;
- tarixi zonalarda obraz həqiqiliyi ilə;
- böyük memarlığın və abadlaşdırma elementlərinin üslub vəhdəti və yaxud onların estetik müxtəlifliyi ilə xarakterizə edilməlidir.

Bu məqsədlərlə bütün abadlaşdırma elementləri tətbiq edilə bilər Memarlıq-planlaşdırma nöqteyi-nəzərindən bu məsələlər öz əksini yuxarıda qeyd edilən tələblərdə tapmış və çoxproqramlı şəhər mühitinin landşaft dizayn üsulları ilə onların təmin edilmə vasitəsi kimi çıxış edir.

Beləliklə, ayrı-ayrı açıq mərkəz məkanlarının formalaşması konkret şəhərsalma, landşaft və sosial-mədəni şəraitlərin nəzərə alınması ilə onların müəyyən edilən ümumi memarlıq-landşaft təşkili tələblərinin və istiqamətlərinin, həmçinin də yuxarıda açıqlanan prinsiplərin əsasında həyata keçə bilər (Бакутне М.Г., 2004).

Mərkəzin memarlıq-landşaft təşkili nümayişlər, mitinqlər, yürüşlər kimi müxtəlif kütləvi ictimai tədbirlərin keçirilməsi üçün şəraitləri təmin etməlidir. Onu da nəzərə almaq lazımdır ki, belə tədbirlər xüsusi marşrutlar üzrə keçirilir və müəyyən mərhələlərlə xarakterizə edilir.





Məsələn, şəhər sakinlərinin kütləvi bayram nümayişi aşağıdakı mərhələlər üzrə xarakterizə edilir:

Birinci və ikinci mərhələlərdə iştirakçıların müxtəlif rayonların lokal mərkəzlərində yığılması və müəyyən marşrut üzrə hərəkəti həyata keçir. Bu tədbirlər həyata keçən mühitin atraktivlik dərəcəsinin əhəmiyyəti yoxdur, bu səbəbdən də o inert vəziyyətdə qala bilər.

Üçüncü mərhələdə baş məqsəd olan nümayiş həyata keçir. Nümayiş üçün memarlıq-landşaft təşkilii zəman kütləvi toplantı və fəal funksiyalar həyata keçən zonaların bütün iştirakçıları birləşdirən, iri miqyash həllərin və təntənəli bayram formalarının tələb edilməsini nəzərə almaq lazımdır. Ətraf mühit bu zaman dekorasiya kimi xidmət edir. Eyni zamanda bura gələnlərin kütləlilik amilini nəzərə alaraq, bu mühitin formaları istehlakçıların geniş zövqlərinə cavab verən orta səviyyəli cəlbediciliyə malik olmalıdır.

Ümumilikdə landşaft memarlığı vasitələri mühitin estetik ifadəliyinin gücləndirilməsinə yönəlməlidir. Fərdi məkan xüsusiyyətləri daşıyan memarlıq rəmzlərini (planlaşdırma, səthi, həcmi, rəng simvolu) bu zaman digər obyektlərə və yaxud sırayı tikilişə daxil edilə bilməz.

Müasir tamaşa obyektlərinin (məsələn teatr binalarının) vizual müqayisəsi onların eyniliyini, az ifadəliyini təsdiqləyir. Onların fərdiliyinə nail olmaq məqsədi ilə yaşıllaşdırma vasitələri ilə həcm elementləri yaradaraq, maddi-məkan mühitinin estetik ifadəliyinin gücləndirilməsi, vizual qavrayış üçün effektiv nöqtənin yaradılması, ansambl həllinə cəhd edilməsi, tamaşaçının nəzərini binanın maraqlı detallarına yönəldilməsi zəruridir.

Mərkəzin, o cümlədən də şəhərin memarlıq-landşaft mühitinin formalaşması zamanı mədəni-tarixi və sosial imkanların (ərazi, tikiliş, abidələr), şəhərin respublikada, vilayətdə əhəmiyyətindən və rolundan asılı olan müasir funksiyaların, digər küçələrlə, meydançalarla, obyektlərlə, landşaft dominantları ilə yaranan mövcud və mümkün olan vizual əlaqələrin, küçənin - yəni piyada dublörün yaradılması imkanının və onunla vizual əlaqənin; ayrı-ayrı memarlıq-landşaft layihələndirmə obyektlərinin funksional və kompozisiya birliyi kimi təşkili imkanının; buradan keçən nəqliyyatın sənişinlərinin, piyadaların və bu tikilişdə mövcud olan insanlar (sakinlər, işçilər) tərəfindən landşaft mühitinin qavrayış xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması vacibdir.

Şəhərin baş mərkəzi kimi mərkəzi küçənin formalaşması zamanı nəzərə almaq lazımdır ki, hədsiz gündəlik təmtəraq, emosional pauzaların - aksentlər fonunun qeyri-mövcudluğu nəzərdə tutulan təsirin itməsinə səbəb olur, yorucu təəsürat yaradır.

Az ifadəli, funksional və estetik əhəmiyyət daşımayan tikiliş zamanı kompozisiya aksentləri və dominantları rolunu öz üzərinə park, bağça və ya nöqtəvi element kimi hər hansı miqyasa malik landşaft obyektləri və yaxud landşaft vasitələrinin komponentlərindən biri götürməlidir. Landşaft memarlığı vasitəsi ilə planlaşdırma və vizual əlaqələrin formalaşması küçənin fərdi görkəminin yaranmasına və optimal istiqamətlənmə şəraitlərinin təmin edilməsinə səbəb ola bilər.



Şəhərlərin tarixi-memarlıq zonalarının baş memarlıq-landşaft təşkili məsələləri tarixi obyektlərin birləşdirilməsindən, onların ansambl formalaşmasında olan açılışından və oradakı iştirakından, sərgi və memorial zonaların yaradılmasından asılıdır. Bu da tarixi dəyərli maddi-məkan mühitinin, o cümlədən də dəyərli landşaftların yaranmasını şərtləndirən amillərdən biridir.

Diqqətəlayiq mühitin formalaşma məqsədi ilə planlaşdırma daxilində memarlıq və yaşıllaşdırmanın üslub vəhdətinin saxlanması vacibdir. Üslub istiqamətinin seçimi abidələrin yaranması və yaxud yüksək çiçəklənməsi dövrü ilə müəyyən edilməli və onun hal-hazırkı funksiyalarına uyğun olmalıdır.

Şəhərin tarixi zonalarının fərdiləşməsi məqsədi ilə həmin region üçün səciyyəvi olan yaşıllıq əkintiləri çeşidinin seçimi, onların ənənəvi təşkil üsullarının tətbiqi zəruridir.

Müasir şəhərsaimada həm lokal, şəhər piyada məkanların (meydanların, passac - küçələrin yaşıllıq ayrıclarının, baş küçə dublyorlarının, həmçinin də onların sistemlərinin yaradılması tendensiyası parlaq təzahür edir. Bu zaman vasitələri ilə sosial və mədəni funksiyalar müəyyən edilən, sakinlərin psixoloji və fiziki rahatlığını maksimal təmin edən landşaft memarlığı vasitələrindən maksimum istifadə edilir (Бархин М.Г.,2000).

Piyada zonalara daxil olan kütləvi gəliş-gediş yeri olan binalarla açıq məkanlar arasında funksional əlaqələrin formalaşması zəruridir.

Məsələn, küçənin ticarət obyektləri ilə tikilişi çoxsaylı ticarət nöqtələri, kafelər, qısamüddətli gözləmə - istirahət yerləri, konsert salonları, kinoteatrlar kimi açıq məkanın təşkilini diqqətə edir. Bu zaman açıq foye, vestibül, musiqili bölgüsünü müəyyən etmək lazımdır. Bu mərkəzlər ictimai, təsərrüfat təşkilatlarının, mədəniyyət, istirahət, idman obyektlərinin, ticarət və məişət təşkilatlarının, yaşayış komplekslərinin, təhsil müəssisələrinin mərkəzlərinin, vağzalların zonalarında və şəhərin giriş zonalarında yerləşməlidir.

Öz forma baxımından əyani təbliğat elementləri daim fəaliyyət göstərən və müvəqqəti ola bilər.



Ayrı-ayrılıqda planlaşdırılmış əyani təbliğat elementləri inzibati meydanlarda, mədəni-tamaşa meydanlarında və nəqliyyat qovşaqlarında, piyada küçələrdə, parklarda, bağçalarda - yəni ümumşəhər səviyyəli ərazilərdə yerləşə bilər.

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, yol kənarında magistrallar boyu yerləşən əyani təbliğat elementləri təhlükəsizlik şəraitini pozaraq, sürücülərin işinə mane olur.

Mərkəzin ikinci dərəcəli küçələrinin səciyyəvi yaşayış mühitində əyani təbliğat vasitələrindən az istifadə edilməlidir. Məsələn, əhalinin passiv funksiya zonasında informasiya və yaxud ideoloji təyinat daşıyan meydançaların yerləşdirilməsi arzu olunmazdır [5].

**Yekun nəticə.** Şəhərin yaşllaşdırılmış məkanlarının təşkili üçün ekoloji sabitliyin prinsiplərinin həyata keçirilməsinə, şəhər mühitinin humanistləşməsinə və sosial baxımdan istiamətlənməsinə nəzər yetirilmişdir. Şəhər landşaftının təbii və antropogen komponentlərinin balansının saxlanması və şəhər əhalisinin istirahət tələblərinin ödənilməsinə imkan verən sistemli kompleks yanaşma həyata keçirilmişdir.

#### Ədəbiyyat siyahısı.

1. Вергунов А.П., Денисов М.Ф., Ожечов С.С. Ландшафтное проектирования. Высшая школа, 2012.
2. Родичкин И.Д. человек, среда, отдых. Киев, «Будивельник», 2006, 158 стр.
3. Бакутие М.Г. Интересное благоустройство городских территорий. М., Стройиздат, 2004, 236 стр.
4. Бархин М.Г. Город. Структура и композиция, М.: Наука, 2000, 264 стр.
5. В помощь проектировщику – Градостроительство. Ландшафт и архитектурно – планировочная структура города, Киев, «Будевельник», 2003.

#### FACTORS INFLUENCING THE FORMATION OF LANDSCAPE AND DESIGN SOLUTIONS FOR GREENED AREAS.

Vilayat Israfil oglu Mammadov<sup>1</sup>, Mirza Rza oglu Mustafayev<sup>2</sup>, Rahim Fikrat oglu Mehdizade<sup>3</sup>

#### Summary.

The purpose of the study is to develop a scientifically based approach to the landscape and urban reconstruction of a recreational area, including the main methods and principles of organization in the structure of the city, the means of their implementation, and activity models.

The research methodology consists in the analysis of a large area of the urban territory as a powerful recreational resource with the possibility of environmental regulation, providing the urban population with a full range of recreational functions, various types of recreational activities and types of recreation.

The result of the study is the potential of landscapes and their role in the planning and functional organization of the urban environment, ecological connection, possible typological models of integrated green spaces proposed in the general plans, and the comparative nature of population dynamics. recreational areas in the overall balance of the territorial function are given.

The scientific novelty of the research is that for the first time the principles and methods of landscape-zonal organization of the city's recreational zone are proposed, which meet international requirements and requirements for the quality of the environment.

**Key words:** city, landscape, method, plan, model.



**ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛАНДШАФТНО-ДИЗАЙНЕРСКИХ РЕШЕНИЙ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИИ.**

Виляят Исрафил оглы Мамедов, Мирза Рза оглы Мустафаев<sup>2</sup>, Рахим Фикрат оглы Мехтизаде<sup>3</sup>

**Резюме.**

**Цель исследования** - разработать научно-обоснованный подход к ландшафтно-градостроительной реконструкции рекреационной зоны, включающий основные методы и принципы организации в структуре города, средства их реализации, модели деятельности.

**Методология исследования** состоит в анализе большой площади городской территории как мощного рекреационного ресурса с возможностью экологического регулирования, обеспечивающего городское население всем спектром рекреационных функций, различными видами рекреационной деятельности и видами отдыха.

**Результат исследования** - потенциал ландшафтов и их роль в планировочно-функциональной организации городской среды, экологическая связь, возможные типологические модели комплексных зеленых насаждений, предложенные в генпланах, сравнительный характер динамики численности рекреационных зон в общем балансе территориальной функции приведены.

**Научная новизна исследования** – впервые предложены принципы и методы ландшафтно-зональной организации рекреационной зоны города, отвечающие международным требованиям и требованиям к качеству окружающей среды.

**Ключевые слова:** город, пейзаж, метод, план, модель.



## ОЦЕНКА АНАЛИЗА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ СОГЛАСНО МСФО

Элай Джалал оглы Зейналлы<sup>1</sup>, Наргиз Тофик кызы Гасанова<sup>2</sup>

### РЕЗЮМЕ

**Цель исследования** - Анализ финансового состояния предприятия, оценка, своевременное выявление и устранение причин нежелательных изменений финансового состояния, выявление возможностей повышения оборачиваемости, ликвидности и платежеспособности.

**Методология исследования** - при анализе финансового положения, несомненно, используется отчет о финансовом состоянии (балансовая отчетность), МСФО 1 «Представление финансовой отчетности», соответствие принципам бухгалтерского учета и действующего законодательства, обеспечение защиты бухгалтерских документов, контроль за состоянием и движением активов и т. д.

**Важность исследовательского приложения** - На основе реальных показателей (ОАО «Гейгель Шараб», ООО «НЕОН», ОАО «Гянджа Шараб», ООО «Гянджа Даирман» ) было проанализировано финансовое положение, а также определены направления для их улучшения.

**Результаты исследования** - представлены теоретико-методологические и прикладные направления финансового анализа на основе МСФО для достижения вышепоставленных целей, а также подчеркивается ряд важных моментов проведения финансового анализа в соответствии с требованиями современной эпохи.

**Научная новизна исследования** - изучена информационная база финансового анализа, проведено сравнение элементов базы и аналитических возможностей, проведена оценка различных элементов, а также уточнены цели и задачи анализа финансового положения и результатов, а также проведена оценка надежности балансовой отчетности в соответствии с требованиями МСФО.

**Ключевые слова:** Аналитический баланс, Оборачиваемость, Платежеспособность, Ликвидность, коэффициент Бивера

**Введения.** Финансовое состояние - сложное понятие, которое отражает наличие, местонахождение, движение, а также использование финансовых и экономических ресурсов хозяйствующего субъекта. Это комплексное понятие является результатом и конечным показателем взаимодействия элементов деловой активности, сформированным на основе факторов, связанных с производственной, коммерческой и финансовой деятельностью субъекта. Существует другой подход к финансовому состоянию, которая характеризуется как финансовая структура ресурсов, контролируемых предприятием, ликвидность, платежеспособность и способность адаптироваться к изменениям в среде, или как остатки активов и пассивов, отраженные в балансе предприятия. (Akdogan, 2010) (Казакова Н. А., 2016) (Казакова Н. , 2020) Мы полагаем, что исключение имущественного статуса и оборота в этом подходе сужает понятие финансового состояния.

На наш взгляд, анализ финансового состояния в силу своей функциональности должен отражать как состав, так и источники ресурсов. В связи с этим оценка финансового состояния должна проводиться в таких областях, как ликвидность,

<sup>1</sup> Основного автор/Corresponding author: Азербайджанский Государственный Аграрный Университет, Гянджа, [elayzeynalli@yahoo.com](mailto:elayzeynalli@yahoo.com) , OrcID 0000-0002-6352-662X

<sup>2</sup> Азербайджанский Государственный Аграрный Университет, Гянджа, [nargizaliyeva@inbox.ru](mailto:nargizaliyeva@inbox.ru) , OrcID 0000-0001-9196-614X



платежеспособность и финансовая стабильность, а также в таких потенциальных областях, как структура, движение и оборот собственности.

Основной целью анализа финансового состояния предприятия является оценка, своевременное выявление и устранение причин нежелательных изменений финансового состояния, выявление возможностей повышения оборачиваемости, ликвидности и платежеспособности. (Евдокимова, 2016) (Селезнева Н.Н., Ионова, А.Ф., 2012)

Основная задача анализа финансового состояния - достижение вышеуказанных целей, определение качества финансового положения и выработка рекомендаций по его улучшению

**Материалы и методы.** Методология анализа финансового состояния состоит из этапов выбора источников информации, оценки ее достоверности, первоначального обзора информации, углубленного анализа информации, интерпретации результатов.

Основным источником информации, используемой при анализе финансового положения, несомненно, является отчет о финансовом состоянии (балансовая отчетность) (Barth, M.E., Landsman, W.R., Lang, M.H., 2008) (Drábková, 2015). Балансовая отчетность - одна из основных финансовых отчетов, которые должны составляться хозяйствующими субъектами в соответствии с требованиями МСФО 1 «Представление финансовой отчетности». Данный стандарт содержит информацию о характере отчета, периодах, представленных в отчете, статьях, рекомендованных в отчете, и элементах, которые четко отражают финансовое состояние компании. Стандарт также отражает текущие или долгосрочные критерии классификации и признания активов и обязательств (Шеремет, А.Д., Негашев Е.В., 2008) (Крылов, 2016). Хозяйствующие субъекты в Азербайджанской Республике ведут учет на основе правил подготовленных Министерством Финансов в соответствии с требованиями МСФО.

Следующим этапом анализа финансового состояния является оценка достоверности информации, то есть соответствие принципам бухгалтерского учета и действующего законодательства, обеспечение защиты бухгалтерских документов, контроль за состоянием и движением активов и т. д. (Ефимова, 1999), (Ефимова, 2010).

Кроме того, объективная информационная ограниченность показателей в балансовом отчете не обладает достаточно высокой аналитической способностью. Для выявления и количественной оценки различных факторов, влияющих на финансовое положение, необходимо использовать информацию о производстве и продаже продукции, инвестиционной деятельности, организационных изменениях на предприятии во внутреннем финансовом анализе (Adiloglu, B., Vuran B., 2017) (Barker, 2010). Однако такая информация не может использоваться во внешнем финансовом анализе из-за коммерческой тайны.

Аналитический баланс, составленный в соответствии с целью и периодами анализа, по сути, представляет собой форму баланса, анализируемого по горизонтали и вертикали, а иногда и методами трендов. В балансе, где статьи отражены детально, применяется сжатый, т.е. аналитический баланс с пустыми ячейками.

Рассмотрим метод оценки финансового состояния на ранней стадии - метод «золотого правила». Этот метод в основном показывает, что финансовое состояние



предприятия является удовлетворительным, если результаты его деятельности соответствуют следующим математическим условиям:

$$T_{\text{чп}} > T_{\text{вп}} > T_{\text{ак}} > T_{\text{инф}}$$

$T_{\text{чп}}$  - темп роста чистой прибыли

$T_{\text{вп}}$  - темп роста выручки от продаж

$T_{\text{ак}}$  - темп роста среднего объема активов

$T_{\text{инф}}$  - темп роста инфляции

Первый подход,  $T_{\text{чп}} > T_{\text{вп}}$ , показывает, что чистая прибыль увеличивается более быстрыми темпами, чем выручка от продаж, что обычно указывает на снижение затрат и других расходов. Следовательно, обеспечение коэффициента означает увеличение прибыльности деятельности.

Второй подход,  $T_{\text{вп}} > T_{\text{ак}}$ , показывает, что темпы роста выручки от продаж превышают темпы роста активов, а это означает, что эффективность использования ресурсов увеличивается, т. е. имущество используется более эффективно. Следующая взаимосвязь  $T_{\text{чп}} > T_{\text{ак}}$  указывает на увеличение продаж, снижение затрат и накладных расходов, снижение общих операционных затрат.

Обеспечение окончательного соотношения ( $T_{\text{ак}} > T_{\text{инф}}$ ) означает реальное увеличение активов организации, т.е. фактическое расширение имущественного потенциала. Однако ее реализация должна быть обеспечена только в долгосрочной перспективе. Это связано с тем, что в краткосрочной перспективе возможно отклонение от данного коэффициента из-за переоценки основных средств, инфляции и их влияния на состояние резервов, влияния продления расчетов с дебиторами и кредиторами. (Казакова Н. , 2020)

На наш взгляд, методика анализа финансового состояния может быть следующей:

1. Анализ динамики и структуры активов и пассивов. На этом этапе обнаружение абсолютных и относительных отклонений показателей, мониторинг динамики показателей на протяжении нескольких лет (трех или пяти лет), расчет отношения показателей по годам к итоговому показателю (баланс, производство и продажи).

2. Анализ оборачиваемости активов. При этом как общий оборот активов, так и удельный оборот отдельных активов анализируются на основе различных финансовых коэффициентов и отчетных показателей.

3. На этапе анализа ликвидности и платежеспособности проводится классификация активов и пассивов по соответствующим критериям, анализ на основе финансовых показателей, а также анализ движения оборотного капитала.

4. Анализ финансовой устойчивости. Анализ финансовой структуры предприятия через финансовые показатели и финансовые коэффициенты для обеспечения бесперебойного производства, оценка оборачиваемости специальных оборотных средств.

**Результаты и обсуждения.** Рассмотрим анализ динамики и структуры активов и пассивов на примере четырех перерабатывающих предприятий, действующих в Гянджа-Газахском экономическом районе, который мы выбрали в качестве объекта исследования.



Согласно аналитическому балансу «Гянджа Даирман» ОАО по результатам анализа активов видно, что наблюдается положительная динамика роста активов. По сравнению с 2016 годом общие активы в 2019 году увеличились на 11027786,75 манатов или в 2,2 раза. Одним из основных моментов, на которые следует обратить внимание, является то, что темпы роста краткосрочных активов (в 42,9 раза) превышают темпы роста долгосрочных активов (7,5%), что в основном связано с увеличением дебиторской задолженности в 8167 раз и денежных средств. 7,44 раза. Увеличение краткосрочных активов связано с расширением производственной и сбытовой деятельности предприятия, созданием дополнительных запасов продукции.

Анализ структуры активов показывает, что доля долгосрочных активов была высокой в первые годы существования предприятия (72,19% и 95,24% соответственно в 2015 и 2016 годах), а в последующий период наблюдалась тенденция к снижению. Несмотря на рост долгосрочных активов в 2019 году по сравнению с 2016 годом, доля этих активов снизилась на 62,3%. Тот факт, что наибольшая доля в данной группе активов относится к инвестиционной деятельности, свидетельствует о том, что предприятие уделяет внимание не только производственной, но и инвестиционной деятельности. В зависимости от технической ситуации каждой организации необходимо закупить машины и оборудование, а также сделать реальные капитальные вложения. Таким образом, источники финансовых ресурсов используются в первую очередь для формирования роста материальных активов. (Gibson, 2009) Противоположная тенденция наблюдается по краткосрочным активам. Таким образом, доля данных активов увеличилась на 62,34% на конец периода по сравнению с началом анализируемого периода. Удельный вес дебиторской задолженности свидетельствует о том, что компания изначально проводила более агрессивную политику продаж, но в более поздние периоды предпочла продажу в кредит. Еще один заслуживающий внимания момент - это продолжение агрессивной политики в отношении долгосрочной дебиторской задолженности. В целом предпочтение краткосрочной дебиторской задолженности следует рассматривать как положительный фактор в обеспечении ликвидности и платежеспособности предприятия.

За исключением 2019 года существенного увеличения доли денежных средств не наблюдалось. Увеличение в 2019 году связано со снижением дебиторской задолженности в 2018 году на 2 864 982,21 маната. Следует отметить, что чрезмерное количество денежных средств может быть результатом неэффективного управления финансовыми активами.

С учетом источников формирования собственности ООО «Гянджа Деирман», совокупный капитал предприятия в 2019 году увеличился на 1327836,20 манатов или в 2,8 раза по сравнению с 2016 годом, основная часть прироста произошла за счет увеличения нераспределенной прибыли и резервов капитала. Мы наблюдаем, что нераспределенная прибыль в 2019 году увеличилась на 132,7836,20 манатов, или в 46 раз по сравнению с 2016 годом, и сформировала резерв в размере 5,47% от общих пассивов в 2019 году соответственно. Хотя динамика совокупного капитала снизилась в начале периода анализа, в конце периода она снова увеличилась. В целом компания профинансировала 16,87% активов в 2019 году за счет собственных средств, что не очень позитивная ситуация. Однако рост экономических показателей позволяет предположить, что в будущем это соотношение приблизится к оптимальному уровню.





С другой стороны, если обратить внимание на результаты анализа пассивов, то можно увидеть, что доля долгосрочных обязательств предприятия в будущем, но с другой стороны, тот факт, что он реализуется в долгосрочной перспективе, показывает, что он обеспечивает ликвидность. Мы также видим правильную финансовую политику в отношении краткосрочных плательщиков. Таким образом, максимальный предел этого показателя составляет 14,57% обязательств.

**Таблица 1. Аналитический баланс ООО «Гянджа Даирман» (манат)**

№	Статья	2016		2017		2018		2019	
		Сумма	%	Сумма	%	Сумма	%	Сумма	%
1	Земля, строения и оборудования	1659575,3	32,3	1486182,64	15,58	1444085,0	13,7	1314133,4	8,21
2	Инвестиции	3075591,8	59,8	3075591,81	32,24	3075591,8	29,3	3949720,5	24,6
3	Долгосрочные дебиторские задолженности	52771,63	1,03	61286,1	0,64	-	-	-	-
4	Прочие долгосрочные активы	106448,59	2,07	85986,68	0,90	-	-	-	-
	<b>ИТОГ ДОЛГОСРОЧНЫХ АКТИВОВ</b>	<b>4894387,3</b>	<b>95,2</b>	<b>4709047,23</b>	<b>49,37</b>	<b>4519676,8</b>	<b>43,0</b>	<b>5263853,9</b>	<b>32,9</b>
5	Запасы	-	-	2599294,17	27,25	206141,49	19,6	8002893,2	50,0
6	Краткосрочные дебиторские задолженности	81,84	0,001	1692376	17,74	3533483,9	33,6	668501,76	4,18
7	Денежные средства и его эквиваленты	244710,79	4,76	537629,94	5,64	153157,24	1,46	2064445,2	12,9
8	Прочие краткосрочные активы	-	-	-	-	224965,79	2,14	-	-
	<b>ИТОГ КРАТКОСРОЧНЫХ АКТИВОВ</b>	<b>244792,63</b>	<b>4,76</b>	<b>4829300,11</b>	<b>50,63</b>	<b>5973348,4</b>	<b>56,9</b>	<b>10735840</b>	<b>67,1</b>
	<b>ОБЩИЙ ИТОГ АКТИВОВ</b>	<b>5139180</b>	<b>100</b>	<b>9538347,34</b>	<b>100</b>	<b>10493025</b>	<b>100</b>	<b>15999694</b>	<b>100</b>
9	Уставный капитал	1194180	23,24	1194180,00	12,52	1 194 180,00	11,4	1194 180	7,90
10	Резервный капитал	-	-	-	-	-	-	874 524,53	5,47
11	Нераспределенная прибыль (убыток)	28963,34	0,56	231904,15	2,43	519 670,24	4,95	1356799,5	8,97
	<b>ИТОГ КАПИТАЛА</b>	<b>1223143,3</b>	<b>23,8</b>	<b>1426084,15</b>	<b>14,95</b>	<b>1713850,2</b>	<b>16,3</b>	<b>2550979,5</b>	<b>16,8</b>
12	Долгосрочные процентные обязательства	-	-	-	-	-	-	12283055	81,2
13	Долгосрочные кредиторские обязательства	3916036,6	76,2	8100000,00	84,92	7250000	69,1	-	-
	<b>ИТОГ ДОЛГОСРОЧНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ</b>	<b>3916036,6</b>	<b>76,2</b>	<b>8100000,00</b>	<b>84,92</b>	<b>7250000</b>	<b>69,1</b>	<b>12283055</b>	<b>81,2</b>
14	Обязательства по налогам и сборам	-	-	-	-	85319,15	0,81	206 069,43	1,36
15	Краткосрочные кредиторские обязательства	-	-	-	-	1443855,9	13,8	61957,14	0,41
16	Прочие краткосрочные обязательства	-	-	12263,19	0,13	-	-	23108,51	0,15
	<b>ИТОГ КРАТКОСРОЧНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12263,19</b>	<b>0,13</b>	<b>1529175,1</b>	<b>14,6</b>	<b>291135,08</b>	<b>1,92</b>
	<b>ИТОГ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ</b>	<b>3916036,6</b>	<b>76,2</b>	<b>8112263,19</b>	<b>85,05</b>	<b>8779175,1</b>	<b>83,7</b>	<b>12574190</b>	<b>83,1</b>
	<b>ИТОГ КАПИТАЛА И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ</b>	<b>5139180</b>	<b>100</b>	<b>9538347,34</b>	<b>100</b>	<b>10493025,35</b>	<b>100</b>	<b>15999694,15</b>	<b>100</b>

Источник: составлено автором на основе данных предприятий



В целом финансовая политика предприятия направлена на поддержание ликвидности, структурный анализ источников финансирования на 2019 год показывает, что серьезных проблем в финансовой ситуации в краткосрочной перспективе не будет.

Согласно аналитическому балансу ООО «НЕОН» (см. Таблицу 2.1.2), мы видим положительные результаты в анализе активов. Совокупные активы в 2019 году, по сравнению с 2016 годом, увеличились на 8181627,36 манатов или 84,91%. Динамика долгосрочных и краткосрочных активов не совпадает. Таким образом, по сравнению с 2016 годом темп роста долгосрочных активов снизился на 0,12 % или 497518,73 маната, в то время как краткосрочные активы увеличились на 8679146,09 маната или 1,59%. Наибольший прирост краткосрочных активов приходится на резервы, которые в 2019 году увеличились на 5049681,65 манатов или в 1,97 раза. Единственное уменьшение оборотных активов - это денежные средства и их эквиваленты, которые за тот же период снизились на 301073,26 манатов или 95,12%. Несмотря на динамику роста краткосрочной дебиторской задолженности, падающая динамика денежных средств указывает на то, что компания ведет слабую политику сбережений, а также может столкнуться с проблемами ликвидности. Еще один заслуживающий внимания факт заключается в том, что корпоративное кредитование предпочитает краткосрочную дебиторскую задолженность при продажах, снижает потенциал продаж, с одной стороны, и стремится поддерживать платежеспособность, с другой стороны, за счет отказа от продажи в долгосрочную кредитную историю.

В структурном анализе активов мы также видим увеличение доли оборотных активов. Доля резервов в оборотных активах составляла более 25% в другие годы, кроме 2018 года, а снижение в 2018 году составило 16,44% за счет крупных заказов, выполненных в последнем квартале года. Увеличение прочих оборотных активов на 6196308,40 манатов, что является еще одной статьей с высоким удельным весом, в 2018 году произошло за счет компенсации налога и будущих расходов. В долгосрочных активах доля земли, зданий и оборудования снизилась на 22,56%, что свидетельствует о некотором ослаблении производственных мощностей. Результаты анализа источников финансирования предприятия не обнадеживают. Следует отметить, что в анализируемом периоде компания не получала прибыли, а темп роста неоплаченных убытков составил 3,1 раза. Даже если более 62% пассивов являются долгосрочными активами, мгновенная ликвидность не предоставляется.

**Таблица 2. Аналитический баланс ООО «НЕОН» (манат)**

№	Статья	2016		2017		2018		2019	
		Сумма	%	Сумма	%	Сумма	%	Сумма	%
1	Земля, строения и оборудования	415174,55	43,08	3681181,86	33,66	3656002,46	22,16	3656508,46	20,52
2	Прочие долгосрочные активы	13754,05	0,14	11133,23	0,10	10945,41	0,07	11301,41	0,06
	<b>ИТОГ ДОЛГОСРОЧНЫХ АКТИВОВ</b>	<b>4165328,60</b>	<b>43,23</b>	<b>3692315,09</b>	<b>33,76</b>	<b>3666947,87</b>	<b>22,22</b>	<b>3667809,87</b>	<b>20,59</b>
3	Запасы	2566733,34	26,64	4332309,59	39,61	2713052,59	16,44	7616414,99	42,75
4	Краткосрочные дебиторские задолженности	410127,48	4,26	366232,68	3,35	958754,74	5,81	1017130,25	5,71



5	Денежные средства и его эквиваленты	316527,65	3,28	72422,41	0,66	492256,48	2,98	15454,39	0,09
6	Прочие краткосрочные активы	2177340,98	22,60	2473101,40	22,61	8669409,80	52,54	5500875,91	30,87
	ИТОГ КРАТКОСРОЧНЫХ АКТИВОВ	5470729,45	56,77	7244066,08	66,24	12833473,61	77,78	14149875,54	79,41
	<b>ОБЩИЙ ИТОГ АКТИВОВ</b>	<b>9636058,05</b>	<b>100</b>	<b>10936381,17</b>	<b>100</b>	<b>16500421,48</b>	<b>100</b>	<b>17817685,41</b>	<b>100</b>
7	Уставный капитал	115261,40	1,20	115261,40	1,05	115261,40	0,70	115261,40	0,65
8	Нераспределенная прибыль (убыток)	-986923,97	x	-1382259,44	x	-3184122,63	x	-4075261,49	x
	ИТОГ КАПИТАЛА	-871662,57	x	-1266998,04	x	-3068861,23	x	-3960000,09	x
9	Долгосрочные кредиторские обязательства	7724457,39	80,16	8023388,90	73,36	12153228,75	73,65	17681472,10	99,24
	ИТОГ ДОЛГОСРОЧНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ	7724457,39	80,16	8023388,90	73,36	12153228,75	73,65	17681472,10	99,24
10	Краткосрочные кредиторские обязательства	2773612,76	28,78	4170339,81	38,13	7406403,46	44,89	4086562,90	22,94
11	Прочие краткосрочные обязательства	9650,47	0,10	9650,50	0,09	9650,50	0,06	9650,50	0,05
	ИТОГ КРАТКОСРОЧНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ	2783263,23	28,88	4179990,31	38,22	7416053,96	44,94	4096213,40	22,99
	ИТОГ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ	10507720,62	109,05	12203379,21	111,59	19569282,71	18,60	21777685,50	122,23
	<b>ИТОГ КАПИТАЛА И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ</b>	<b>9636058,05</b>	<b>100</b>	<b>10936381,17</b>	<b>100</b>	<b>16500421,48</b>	<b>100</b>	<b>17817685,41</b>	<b>100</b>

Источник: составлено автором на основе данных предприятий.

Компании необходимы очень серьезные меры по финансовому оздоровлению и дополнительные капитальные вложения (финансовая поддержка). Кроме того, должны быть приняты меры по оптимизации объема резервов, увеличению оборачиваемости активов, усилению контроля над дебиторской задолженностью, реструктуризации обязательств и дополнительным уступкам по процентным ставкам и срокам. В противном случае не исключено, что существующие финансовые трудности предприятия в ближайшее время сменятся более серьезными проблемами.

Согласно аналитической таблице, можно сказать, что (см. Таблицу 3) динамический анализ ОАО «Гянджа Шараб» был таким же, как и у других предприятий, по совокупным активам в 2019 году по сравнению с 2016 годом составил 3045588,26 AZN или рост на 15,7%. Однако, в отличие от первых двух предприятий, в анализируемом периоде следует отметить рост долгосрочных (718464,55 манатов или 10,84%) и краткосрочных активов (2211793,71 манатов или 17,09%).

Поскольку производство вина и других алкогольных напитков является деятельностью, требующей специального разрешения, нематериальные активы также включаются в долгосрочные активы предприятия. Хотя скорость их роста снизилась на 1,60%, удельный вес не изменился. В основных фондах за анализируемый период наблюдался рост на 794 854 манатов или 12,2%.

Наибольший темп роста краткосрочных активов приходится на дебиторскую задолженность, которая в 2019 году увеличилась на 2026373,62 маната или в 10,3 раза по



сравнению с 2016 годом. Это увеличение указывает на то, что компания имеет тенденцию продавать в кредит, стремясь увеличить потенциал продаж. С другой стороны, неспособность компании продавать в кредит в долгосрочной перспективе может быть объяснена двумя причинами: первая причина заключается в том, что продукция компании пользуется спросом на рынке, а вторая причина - в намерении не осуществлять рискованные продажи в долгосрочной перспективе.

Вторая по величине динамика роста в группе краткосрочных активов принадлежит денежным средствам и их эквивалентам. Данная статья увеличилась на 1038281,66 AZN или в 8,5 раза. Глядя на структурный анализ активов, мы видим, что краткосрочные активы имеют более высокую долю, чем долгосрочные активы (на 67% больше). Наибольшая доля долгосрочных активов принадлежит основным фондам (земля, строения и оборудования), а наименьшая доля краткосрочных активов принадлежит запасам. Эти две статьи показывают, что производственная активность предприятия высокая, и для целей страхования создаются дополнительные производственные запасы в соответствии с внутренней политикой предприятия.

**Таблица 3. Аналитический баланс ОАО «Гянджа Шараб» (манат)**

№	Статья	2016		2017		2018		2019	
		Сумма	%	Сумма	%	Сумма	%	Сумма	%
1	Нематериальные активы	39572,00	0,19	35614,89	0,18	32053,41	0,17	38940,55	0,17
2	Земля, строения и оборудования	6513390,00	31,71	5797709,74	29,80	5309412,46	27,88	7308244,00	32,49
3	Долгосрочные дебиторские задолженности	8555,00	0,09	-	-	-	-	-	-
4	Прочие долгосрочные активы	57203,00	0,28	-	-	-	-	-	-
	<b>ИТОГ ДОЛГОСРОЧНЫХ АКТИВОВ</b>	<b>6628720,00</b>	<b>32,27</b>	<b>5833324,63</b>	<b>29,99</b>	<b>5341465,87</b>	<b>28,05</b>	<b>7347184,55</b>	<b>32,66</b>
5	Запасы	12595186,00	61,32	12733148,59	65,45	10492863,90	55,09	11730229,37	52,15
6	Краткосрочные дебиторские задолженности	196250,00	0,96	801457,83	4,12	1978409,00	10,39	2222623,62	9,88
7	Денежные средства и его эквиваленты	122681,00	0,60	87672,14	0,45	1231498,15	6,47	1160962,66	5,16
8	Прочие краткосрочные активы	21359,00	0,10	33454,06	0,17	33454,06	0,18	33454,06	0,15
	<b>ИТОГ КРАТКОСРОЧНЫХ АКТИВОВ</b>	<b>12935476,00</b>	<b>62,97</b>	<b>13655732,62</b>	<b>70,20</b>	<b>13736225,11</b>	<b>72,12</b>	<b>15147269,71</b>	<b>67,34</b>
	<b>ОБЩИЙ ИТОГ АКТИВОВ</b>	<b>19448866,00</b>	<b>94,68</b>	<b>19453442,36</b>	<b>100</b>	<b>19045637,57</b>	<b>100</b>	<b>22494454,26</b>	<b>100</b>
9	Уставный капитал	10685340,00	52,02	10685340,00	54,93	10685340,00	56,10	10685340,00	47,50
10	Резервный капитал	390551,00	1,90	806954,86	4,15	1012167,34	5,31	2151500,46	9,56
11	Нераспределенная прибыль (убыток)	4857372,00	23,65	1900873,20	9,77	1984510,65	10,42	3312218,40	14,72
	<b>ИТОГ КАПИТАЛА</b>	<b>15933263,00</b>	<b>77,57</b>	<b>13393168,06</b>	<b>68,85</b>	<b>13682017,99</b>	<b>71,84</b>	<b>16149058,86</b>	<b>71,79</b>
12	Долгосрочные кредиторские обязательства	18555,00	0,09	-	-	-	-	-	-



	ИТОГ ДОЛГОСРОЧНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ	18555,00	0,09	-	-	-	-	-	-
13	Краткосрочные процентные обязательства	1174782,00	5,72	2632426,28	14,23	3225673,38	16,94	1813753,82	8,06
14	Обязательства по налогам и сборам	612243,00	2,98	99794,63	0,54	701462,48	3,68	1437728,39	6,39
15	Краткосрочные кредиторские обязательства	2802005,00	13,64	2369745,68	12,81	1436483,72	7,54	3093913,19	13,75
	ИТОГ КРАТКОСРОЧНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ	4589030,00	22,34	5101966,59	27,59	5363619,58	28,16	6345395,40	28,21
	ИТОГ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ	4607585,00	22,43	5101966,59	27,59	5363619,58	28,16	6345395,40	28,21
	<b>ИТОГ КАПИТАЛА И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ</b>	<b>20540848,00</b>	<b>100</b>	<b>18495134,65</b>	<b>100</b>	<b>19045637,57</b>	<b>100</b>	<b>22494454,26</b>	<b>100</b>

Источник: составлено автором на основе данных предприятий

Анализ динамики финансовых источников предприятия показывает, что резервы капитала, сформированные для страхования от возможных рисков, за анализируемый период увеличились в 4,5 раза или на 1760949,46 манатов. Хотя нераспределенная прибыль снизилась на 31,81% или на 1545153,60 манатов, это снижение произошло за счет увеличения доли капитальных резервов в процессе распределения прибыли. Совокупный капитал предприятия также продолжает указанную тенденцию и имеет положительную динамику роста.

В рассматриваемом периоде у предприятия не было долгосрочных обязательств, за исключением долга в размере 18555 манатов в 2016 году. Этот процесс показывает, что компания избегает дополнительных возможностей финансирования, сводит к минимуму специальный оборотный и основной капитал.

Наибольший прирост в динамике краткосрочных обязательств приходится на обязательства по налогам и другим обязательным платежам. По данной позиции зарегистрирован рост в 1,3 раза или на 825485,39 манатов. Это говорит о том, что обязательства перед государством выполняются с опозданием, но не представляет серьезной проблемы для компании с точки зрения ликвидности. Из-за финансовой политики предприятия предпочтение отдается краткосрочному финансированию. Это самый высокий показатель 28%.

Для ОАО «Гянджа Шараб» текущее имущественное и финансовое положение оценивается как удовлетворительное и обеспечивает стабильное развитие. Ликвидность также обеспечивает высокую оценку таких показателей, как финансовая стабильность.

Чтобы посмотреть на анализ активов ОАО «Гейгель Шараб», обратимся к Таблице 4. Как видно из таблицы, динамика активов компании увеличилась. Таким образом, по сравнению с 2016 годом общие активы в 2019 году увеличились на 13527505 манатов или 34,46%. Хотя динамика долгосрочных активов снизилась на 4,56%, динамика краткосрочных активов увеличилась на 75,22% или 14442561 ман.

Наибольший прирост оборотных активов произошел за счет увеличения прочих оборотных активов в 19,8 раза, что связано с увеличением капитальных вложений в предыдущем периоде. Вторым по величине приростом стали денежные средства и их эквиваленты. За анализируемый период данная статья увеличилась в 6,2 раза или на



973123 маната. Хотя темпы роста превышали темпы роста дебиторской задолженности, абсолютное увеличение дебиторской задолженности превышало темпы роста денежных средств. Что касается долгосрочной дебиторской задолженности, эта компания не продает в кредит более 12 месяцев по тем же причинам, что и другие.

**Таблица 4. Аналитический баланс ОАО «Гекгел Шараб» (манат)**

№	Статья	2016		2017		2018		2019	
		Сумма	%	Сумма	%	Сумма	%	Сумма	%
1	Нематериальные активы	103047	0,26	105042	0,21	126988	0,27	117737	0,22
2	Земля, строения и оборудования	19947868	50,8	20283906	40,87	20013309	43,32	19018122	36,03
3	Инвестиции	100	0.003	100	0.002	100	0.002	100	0.002
	<b>ИТОГ ДОЛГОСРОЧНЫХ АКТИВОВ</b>	<b>20051015</b>	<b>52</b>	<b>20389048</b>	<b>41,08</b>	<b>20140397</b>	<b>43,60</b>	<b>19135959</b>	<b>36,26</b>
4	Запасы	16973810	43,2	26070979	52,53	22162748	47,97	26767825	50,72
5	Краткосрочные дебиторские задолженности	1984636	5,06	2663298	5,37	3086387	6,68	4005144	7,59
6	Денежные средства и его эквиваленты	157356	0,40	180717	0,36	504215	1,09	1130479	2,14
7	Прочие краткосрочные активы	83445	0,21	331036	0,67	303627	0,66	1738360	3,29
	<b>ИТОГ КРАТКОСРОЧНЫХ АКТИВОВ</b>	<b>19199247</b>	<b>48,9</b>	<b>29246030</b>	<b>58,92</b>	<b>26056977</b>	<b>56,40</b>	<b>33641808</b>	<b>63,74</b>
	<b>ОБЩИЙ ИТОГ АКТИВОВ</b>	<b>39250262</b>	<b>100</b>	<b>49635078</b>	<b>100</b>	<b>46197374</b>	<b>100</b>	<b>52777767</b>	<b>100</b>
8	Уставный капитал	461896	1,18	461896	0,93	55461896	120,05	55461896	105,09
9	Резервный капитал	4279343	10,90	4309343	8,68	2224266	4,81	2201591	4,17
10	Нераспределенная прибыль (убыток)	-5759232	x	-	x	-	x	-	x
	<b>ИТОГ КАПИТАЛА</b>	<b>-1017993</b>	<b>x</b>	<b>-6004076</b>	<b>x</b>	<b>40431709</b>	<b>87,52</b>	<b>42001570</b>	<b>79,58</b>
	<b>ИТОГ ДОЛГОСРОЧНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
11	Краткосрочные процентные обязательства	-	-	-	-	-	-	6848144	12,98
12	Обязательства по налогам и сборам	-	-	-	-	681357	1,47	1664740	3,15
13	Краткосрочные кредиторские обязательства	362957	0,92	611027	1,23	84308	0,18	2263313	4,29
14	Прочие краткосрочные обязательства	39905298	101,6	55028127	110,8	5000000	10,82	-	-
	<b>ИТОГ КРАТКОСРОЧНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ</b>	<b>40268255</b>	<b>102,5</b>	<b>55639154</b>	<b>112,1</b>	<b>5765665</b>	<b>12,48</b>	<b>10776197</b>	<b>20,42</b>
	<b>ИТОГ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ</b>	<b>40268255</b>	<b>102,5</b>	<b>55639154</b>	<b>112,1</b>	<b>5765665</b>	<b>12,48</b>	<b>10776197</b>	<b>20,42</b>
	<b>ИТОГ КАПИТАЛА И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ</b>	<b>39250262</b>	<b>100</b>	<b>49635078</b>	<b>100</b>	<b>46197374</b>	<b>100</b>	<b>52777767</b>	<b>100</b>

Источник: составлено автором на основе данных предприятий

Результаты анализа динамики финансовых источников также показывают, что у компании есть неоплаченные убытки в другие периоды, кроме 2019 года. Хотя этот показатель в 1,7 раза выше, чем в 2016 году или на 9902685,00 манатов по сравнению с 2016 годом, сокращение убытков на счете сформированной в 2019 году чистой прибыли следует за положительным шагом.

#### **Анализ оборачиваемости показателей финансового состояния**



Следующим методическим шагом в анализе финансового положения является анализ оборачиваемости показателей финансового состояния. Финансовое состояние зависит от того, насколько быстро средства вкладываются в оборотные средства, т.е. от их скорости. Обращение средств означает наличие средств на всех этапах процесса, что означает, что завершение полного оборота является продуктом (Taffler, 2012) (Вахрушина М. А., Мельникова Л. А., Пласкова Н. С., 2008). Именно эта потребность финансового анализа, а также финансового менеджмента, для увеличения оборачиваемости и более эффективного использования оборотных средств превращается в одно из приоритетных направлений анализа.

Оборачиваемость активов на предприятии происходит под влиянием ряда объективных факторов. На наш взгляд, эти факторы можно объяснить отраслевой принадлежностью предприятия, масштабом предприятия, торговой сетью и текущим состоянием национальной экономики, а также политикой управления дебиторской задолженностью. Таким образом, сфера деятельности предприятий легкой и пищевой промышленности имеет более высокий оборот, чем предприятия, производящие продукцию тяжелой промышленности.

Общий оборот активов следует отделить от индивидуального оборота отдельных элементов. Индивидуальный оборот характеризуется переходом определенного элемента оборотных средств из одной функциональной формы в другую, т. е. потреблением ресурсов или переводом полуфабрикатов в готовую продукцию. Таким образом, в то время как общий оборот анализируется для оценки эффективности бизнеса, индивидуальный оборот анализируется для оценки эффективности и продолжительности управления отдельными элементами краткосрочных активов.

Коэффициенты оборачиваемости общих активов и оборотных средств используются для анализа общей оборачиваемости.

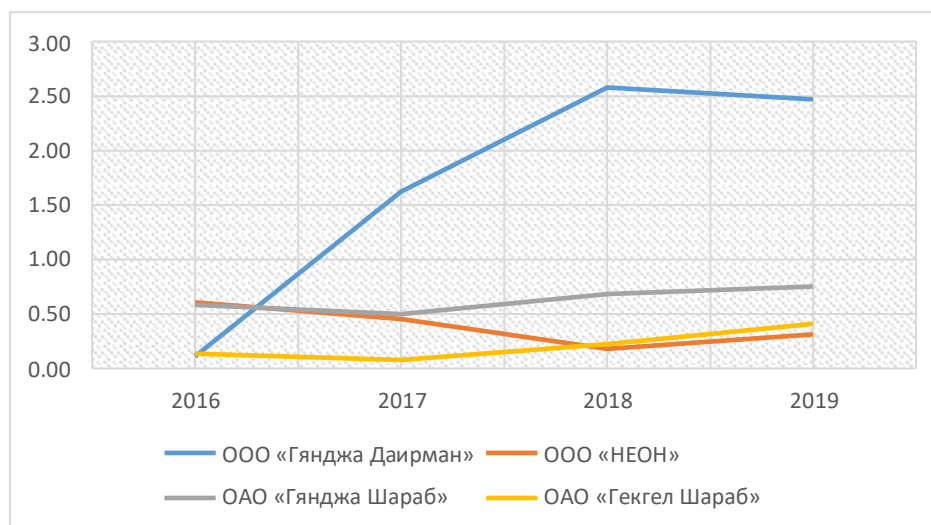
Низкие коэффициенты указывают на неэффективное использование активов. Посмотрим на график 1, где отражены результаты коэффициента оборачиваемости активов по периодам на анализируемых предприятиях.

Как видно из графика, наибольший оборот, а также рост произошел в ООО «Гянджа Дейирман». В 2019 году оборот вырос на 2,36 пункта, то есть в 2019 году каждый 1 манат активов приносил на 2,36 маната больше, чем в 2016 году. В ООО «НЕОН» до 2018 года коэффициент был снижен на 0,43 пункта, и на 0,18 маната меньше дохода было получено по 0,43 маната на 1 манат.

Следует отметить, что оптимальное значение коэффициента для промышленных предприятий колеблется в основном в пределах 2-4. В целом, чем выше доля оборотных активов в активах, тем выше общая оборачиваемость активов при равных условиях.

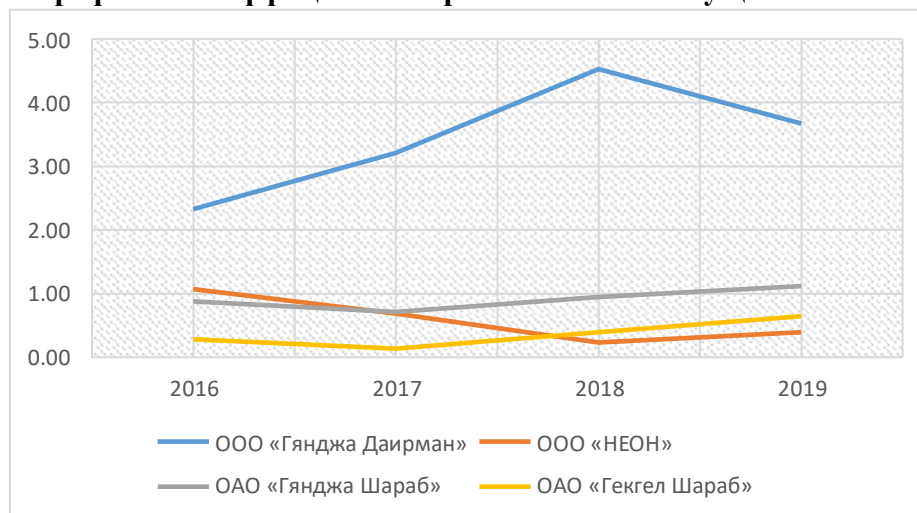
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств используется для расчета оборачиваемости активов, которые полностью вовлечены в процесс оборачиваемости. По сути, его можно рассматривать как показатель «нетто-оборота».

### График 1. Коэффициент оборачиваемости активов



Как видно из графика 2, у ООО «Гянджа Дейирман» по-прежнему самый высокий показатель в 2019 году с приростом 1,35 пункта, хотя есть некоторое снижение. В 2019 году компания заработала 3,68 маната на 1 манат краткосрочных активов. Опять же, самый низкий показатель у ООО «НЕОН», которое в 2019 году заработало 0,39 маната на каждый 1 манат краткосрочных активов.

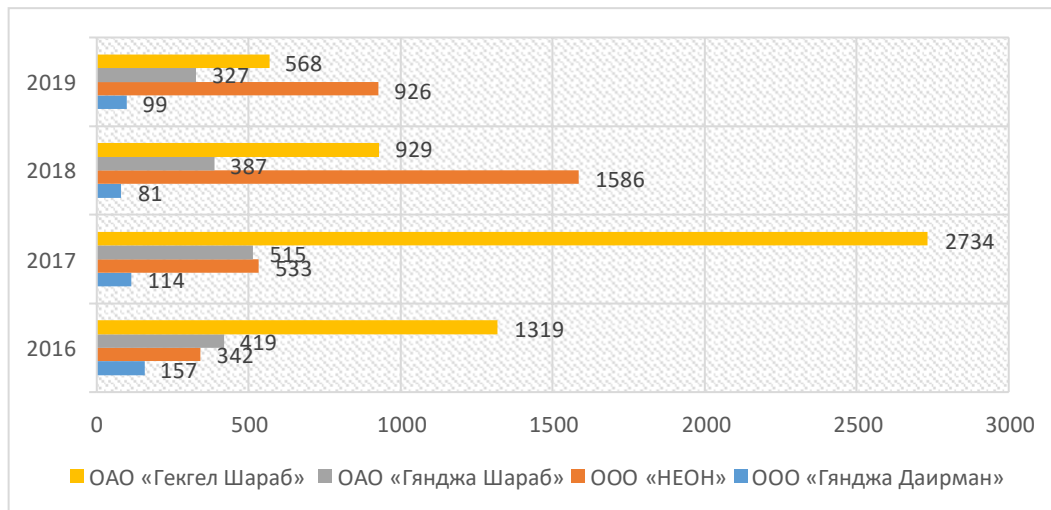
**График 2. Коэффициент оборачиваемости текущих активов**



Поскольку предприятие заинтересовано в более быстром завершении полного оборота оборотных активов, «Коэффициент срока оборачиваемости оборотных активов» всегда находится в центре внимания, и желательно, чтобы период был как можно короче. Результаты предприятий представлены на графике 3.

**График 3. Коэффициент срока оборачиваемости оборотных активов**





Низкая оборачиваемость оборотных средств на всех предприятиях, кроме ООО «Гянджа Даирман», привела к соответственно высокому периоду оборачиваемости. Самый нежелательный результат по этому показателю принадлежит ООО «НЕОН». Таким образом, на 1 манат, вложенный в краткосрочные активы на 2019 год, он принимает денежную форму (P<sup>^</sup>) через 926 дней. Самый высокий результат у предприятия ООО «Гянджа Даирман», которое в 2019 году на каждый 1 манат, вложенный в краткосрочные активы в этом предприятии, принимает денежную форму через 99 дней.

Индивидуальные коэффициенты оборачиваемости рассчитываются для краткосрочных активов в группе оборотных средств предприятия. К ним можно отнести «Коэффициент оборачиваемости запасов», «Коэффициент срока оборачиваемости запасов», «Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности», «Коэффициент срока оборачиваемости дебиторской задолженности», «Коэффициент масштабирования дебиторской задолженности», «Коэффициент оборачиваемости денежных средств» и т.д.

#### **Анализ ликвидности и платежеспособности**

Следующим этапом финансового анализа является анализ ликвидности и платежеспособности. Ликвидность - одно из основных проявлений финансового состояния предприятия - способность хозяйствующего субъекта в кратчайшие сроки конвертировать активы, находящиеся в его распоряжении, в денежные средства и выполнять обязательства в краткосрочной перспективе (Vəliyeva, 2017) (Бухарин, 2011). В этом контексте ликвидность приравнивается к понятию платежеспособности, а платежеспособность - это понятие, которое включает долгосрочное и полное выполнение всех обязательств организации. Логическим выводом из этого утверждения является то, что многие исследователи считают ликвидность основным условием платежеспособности.

Еще один фактор, используемый для измерения ликвидности, - это абсолютная ликвидность (наличность). Коэффициент является более чувствительной формой коэффициента мгновенной ликвидности. Таким образом, списание дебиторской задолженности из оборотных активов вместе с резервами дает коэффициенту

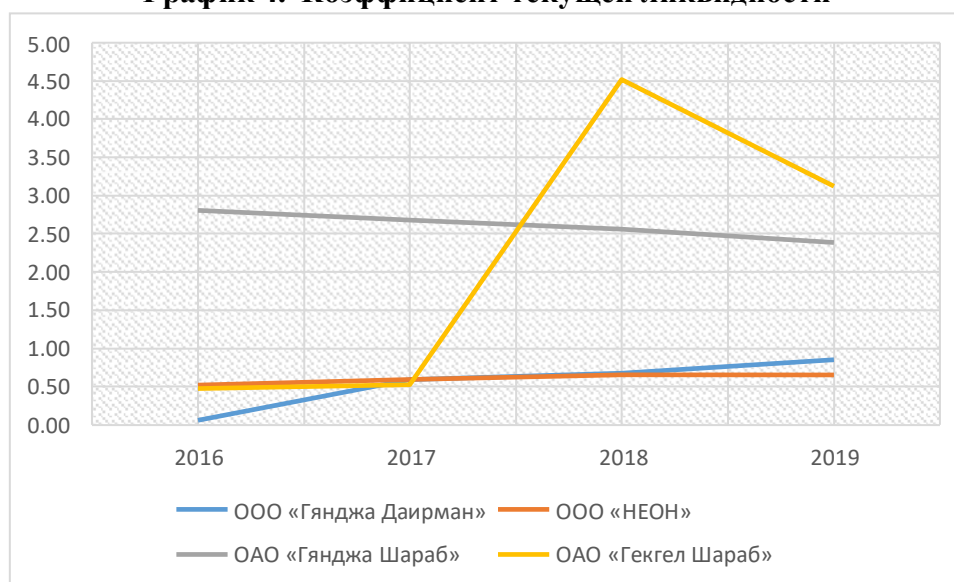


ликвидности более чувствительный результат. Поэтому в большей части западной литературы это соотношение называется коэффициентом наличности.

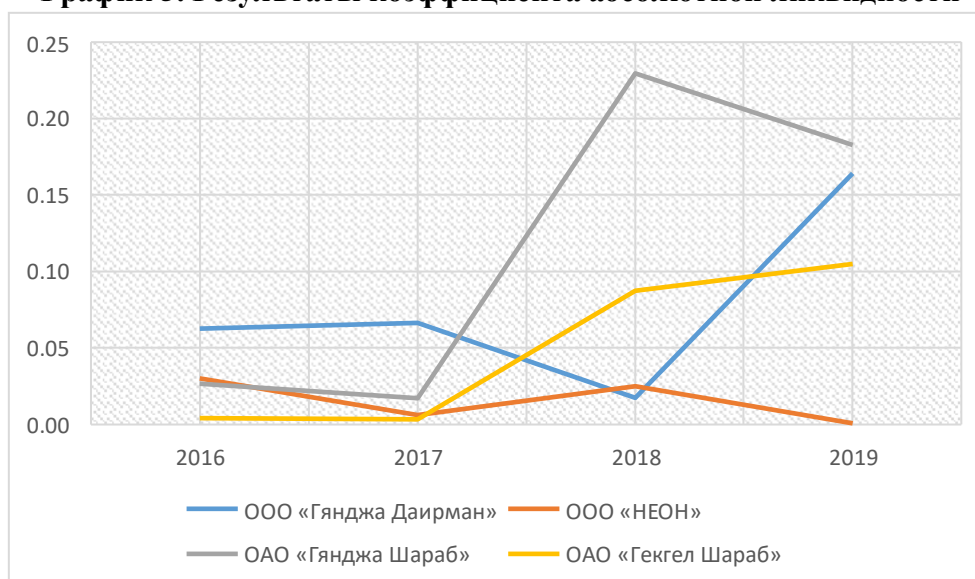
Этот коэффициент указывает на уровень ликвидности в случае прекращения продаж и накопления долгов. На практике приемлемым считается коэффициент 0,2. [20, с.260] Коэффициенты результатов предприятий представлены на графике 4.

Результаты для предприятий обычно варьируются от 0,02 до 0,18. Только в 2018 году за счет увеличения денежных средств на 1143826,01 манат в ОАО «Гянджа Шараб» показатель ликвидности составил 0,23. В связи с отсутствием краткосрочных финансовых вложений ни у одного из анализируемых предприятий коэффициент рассчитывался только на основе их эквивалентов. Таким образом, можно сказать, что 23% краткосрочной задолженности компании можно погасить деньгами.

**График 4. Коэффициент текущей ликвидности**



**График 5. Результаты коэффициента абсолютной ликвидности**





Следует отметить, что коэффициенты кассовой наличности редко учитываются при оценке ликвидности фирмы. Потому что нереально ожидать, что у фирмы будет достаточно денежных эквивалентов и обращающихся на рынке ценных бумаг для покрытия текущих обязательств (Вахрушина, М. А. Пласковой, Н.С., 2007) (Красильникова, 2016).

Обеспечение ликвидности предприятия в краткосрочной перспективе и обеспечение его платежеспособности в долгосрочной перспективе создает уверенность в том, что платежеспособность - это способность компании обеспечивать финансовую стабильность и долгосрочные обязательства (Ветошкина, Сальцина, & Черепанова, 2018) В некоторых исследованиях платежеспособность рассматривается для целей внутреннего финансового анализа, в дополнение к выплате обязательств, в контексте текущего исполнения затрат, понесенных в любом цикле производственной деятельности (Volat, 2017), (Callao, Jarne, & Wróblewski, 2017)

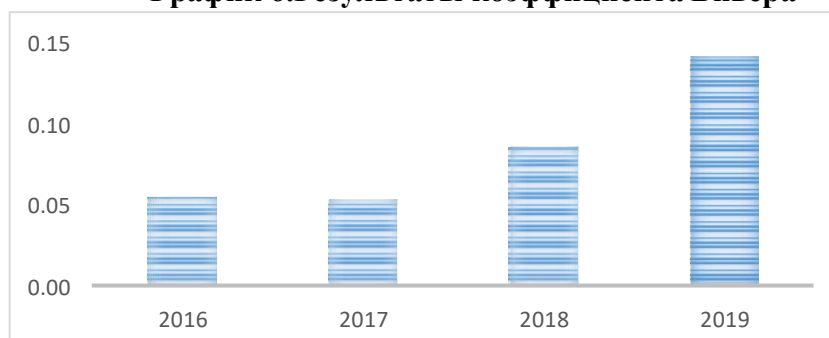
Еще один фактор, используемый для анализа платежеспособности, - это коэффициент Бивера. Коэффициент показывает степень покрытия краткосрочных и долгосрочных обязательств за счет денежных поступлений.

Рекомендуемое значение этого коэффициента находится в диапазоне от 0,17 до 0,4. (Chavan, 2009) (Drábková Z. , 2016) (S.Elviani, R.Simbolon, Z.Riana, 2020) (Fabozzi, 2003). Если фактическое значение показателя в течение года опускается ниже значений этого интервала, то высок риск неплатежеспособности. Значение, входящее в пределы этого диапазона, указывает на средний риск. Результаты коэффициентов ООО «Гянджа Даирман» представлены на графике 6.

Как видно, платежеспособность ООО «Гянджа Даирман» растет с положительной динамикой. В 2019 году этот коэффициент составляет 0,14, что на 0,09 пункта выше, чем в 2016 году.

Последний шаг в анализе финансового состояния - анализ финансовой устойчивости. Финансовая устойчивость - это характеристика финансового положения предприятия, при котором его платежеспособность является стабильной, соотношение собственного капитала и долга обеспечивает низкий уровень предпринимательского риска, способность зарабатывать достаточно денег для покрытия регулярных расходов и долгосрочный финансовый успех предприятия. Бизнес (Gibson, 2009) (Higgins, 2007). Финансовая устойчивость формируется в процессе всей производственной и хозяйственной деятельности организации и является ключевым компонентом ее общей устойчивости.

**График 6. Результаты коэффициента Бивера**





Для оценки финансовой устойчивости используется ряд относительных показателей и финансовых коэффициентов: «Коэффициент независимости», «Коэффициент финансовой устойчивости», "Коэффициент задолженности".

**Конечного результата.** Анализ финансового положения как основная категория анализа включает важные показатели финансового анализа, такие как динамика и структура, оборот, ликвидность, платежеспособность и финансовая стабильность. На основе реальных показателей было проанализировано финансовое положение, а также определены направления для их улучшения.

### Библиографии

1. Adiloglu, B., Vuran B. (2017). The importance of EBIT-EBITDA disclosure in annual reports: A comparison from Turkey. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 397-405.
2. Akdogan, N. (2010). *Finansal tablolar ve finansal analiz teknikleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
3. Barker, R. (2010). On the Definitions of Income, Expenses and Profit in IFRS. *Accounting in Europe*, 147-158.
4. Barth, M.E., Landsman, W.R., Lang, M.H.; (2008). International Accounting Standards and Accounting Quality. *Journal of Accounting Research*, 467-498.
5. Bolat, A. (2017). Adequacy of Taffler's model for bankruptcy prediction of banking sector in Kazakhstan. *Central Asian Economic Review*, 87-98.
6. Callao, S., Jarne, J., & Wróblewski, D. (2017). Detecting earnings management investigation on different models measuring earnings management for emerging Eastern European countries. *International Journal of Research GRANTHAALAYAH*, 222-259.
7. Chavan, M. (2009). The balanced scorecard: A new challenge. *Journal of Management Development*, 393-406.
8. Drábková, Z. (2015). Analysis of possibilities of detecting the manipulation of financial statements in terms of the IFRS and Czech Accounting Standards. *ACTA Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 1859-1866.
9. Drábková, Z. (2016). Models of detection of manipulated financial statements as part of the internal control system of the entity. *ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives*, 230-238.
10. Fabozzi, F. (2003). *Financial Management and Analysis*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
11. Gibson, C. (2009). *Financial Reporting & Analysis, Eleventh Edition*. Mason: South-Western Cengage Learning.
12. Higgins, R. (2007). *Analaysis for financial management*. N.Y.: McGraw-Hill Irwin.
13. S.Elviyani, R.Simbolon, Z.Riana. (2020). The Accuracy of the Altman, Ohlson, Springate and Zmejewski models in bankruptcy predicting trade sector companies in Indonesia. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal*, 334-347.
14. Taffler, R. J. (2012). The assessment of company solvency and performance using a statistical model. *Accounting and Business Research*, 295-308.
15. Vəliyeva, L. (2017). Ödəmə qabiliyyətinin nəzəri məsələləri. *Audit*, 33-41.



16. Бухарин, С. М. (2011). Экспертная оценка обобщенного показателя объединенной системы коэффициентов структуры капитала и системы показателей бивера. *ФЭС: Финансы. Экономика*, 50-54.
17. Вахрушина М. А., Мельникова Л. А., Пласкова Н. С. (2008). *Международные стандарты учета и финансовой отчетности*. Москва: Рид Групп.
18. Вахрушина, М. А. Пласковой, Н.С. (2007). *Анализ финансовой отчетности*. Москва: Вузовский учебник.
19. Ветошкина, Е. Ю., Сальцина, Ю. А., & Черепанова, П. С. (2018). Выявление искажений финансовой отчетности в аудите: анализ применимости моделей Бениша и Роксас. *Казанский экономический вестник*, 82-88.
20. Евдокимова, Ю. (2016). Анализ финансового состояния предприятия. *Актуальные проблемы социально-гуманитарного и научно-технического знания*, 11-13.
21. Ефимова, О. (1999). *Финансовый анализ. 3-е изд., перераб. и доп.* Москва: Бухгалтерский учет.
22. Ефимова, О. (2010). *Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений : учебник*. Москва: Омега-Л.
23. Казакова, Н. (2020). *Финансовый анализ в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов*. Москва: Юрайт.
24. Казакова, Н. А. (2016). *Финансовый анализ : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры*. Москва: Издательство Юрайт.
25. Красильникова, Л. (2016). *Экономический анализ*. Пермь: Прокрость.
26. Крылов, С. (2016). *Финансовый анализ: учебное пособие*. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та.
27. Селезнева Н.Н. , Ионова, А.Ф. (2012). *Анализ финансовой отчетности организации*. Москва: ЮНИТИ-ДАНА.
28. Шеремет, А.Д., Негашев Е.В. (2008). *Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций 2-е изд.* Москва: ИНФРА-М.

## ASSESSMENT OF THE ANALYSIS OF THE FINANCIAL CONDITION OF THE ENTERPRISE ACCORDING TO IFRS

### SUMMARY

**The purpose of the research** – to analyze the financial condition of the enterprise, assess, timely identify and eliminate the causes of undesirable changes in the financial condition, identify opportunities to increase turnover, liquidity and solvency.

**The methodology of the research** - analyzing the financial position, of course, the statement of financial position (balance sheet), IFRS 1 "Presentation of financial statements", compliance with the principles of accounting and current legislation, ensuring the protection of accounting documents, control over the condition and movement of assets

**The practical importance of the research** - based on real indicators (OJSC "Goygol Sharab", LLC "NEON". OJSC "Ganja Sharab", LLC "Ganja Dairman"), the financial situation was analyzed, and directions for their improvement were identified.



**The results of the research** - the theoretical, methodological and applied areas of financial analysis based on IFRS to achieve the above goals are presented, and a number of important points of financial analysis in accordance with the requirements of the modern era are emphasized.

**The scientific novelty of research** - the information base of financial analysis was studied, the elements of the base and analytical capabilities were compared, various elements were evaluated, and the goals and objectives of the analysis of the financial position and results were clarified, and the reliability of the balance sheet was assessed in accordance with the requirements of IFRS.

**Keywords:** Analytical balance, Turnover, Solvency, Liquidity, Beaver ratio

## MHBS-YƏ UYGUN MÜƏSSISƏNİN MALİYYƏ VƏZİYYƏTİNİN TƏHLİLİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

### XÜLASƏ

**Tədqiqatın məqsədi** - müəssisənin maliyyə vəziyyətinin təhlili, qiymətləndirilməsi, maliyyə vəziyyətinin arzuolunmaz dəyişikliklərinin səbəblərinin vaxtında aşkarlanması və aradan qaldırılması, dövrüyyənin, likvidliyin və ödəmə qabiliyyətinin artırılması imkanlarının aşkara çıxarılmasıdır.

**Tədqiqatın metodologiyası** - maliyyə vəziyyətinin təhlili zamanı, maliyyə vəziyyəti haqqında hesabat (balans hesabatı), MHBS 1 "Maliyyə hesabatlarının təqdimatı", mühasibat uçotunun prinsiplərinə və mövcud qanunvericiliyə uyğunluq, mühasibat sənədlərinin mühafizəsinin təmin edilməsi, nəzarət aktivlərin vəziyyəti və hərəkəti.

**Tədqiqatın tətbiqi əhəmiyyəti** - real göstəricilər əsasında ("Göygöl Şərab" ASC, "Neon" MMC). "Gəncə Şərab" ASC, "Gəncə Dəyirman" MMC ) maliyyə vəziyyəti təhlil edilmiş, onların yaxşılaşdırılması üçün istiqamətlər müəyyənləşdirilmişdir.

**Tədqiqatın nəticələri** - yuxarıda göstərilən məqsədlərə nail olmaq üçün BMHS əsasında maliyyə təhlilinin nəzəri-metodoloji və tətbiqi istiqamətləri təqdim edilmiş, həmçinin maliyyə təhlilinin müasir dövrün tələblərinə uyğun aparılmasının bir sıra mühüm məqamları vurğulanır.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi** - maliyyə təhlilinin məlumat bazası öyrənilmiş, baza elementlərinin və analitik imkanların müqayisəsi aparılmış, müxtəlif elementlərin qiymətləndirilməsi aparılmış, həmçinin maliyyə vəziyyətinin və nəticələrinin təhlilinin məqsəd və vəzifələri dəqiqləşdirilmiş, həmçinin balans hesabatının MHBS-nin tələblərinə uyğun olaraq etibarlılığının qiymətləndirilməsi aparılmışdır.

**Açar sözlər:** Analitik balans, Dövrüyyə, Ödəmə qabiliyyəti, Likvidlik, Biver Əmsalı



## ƏRZAQ TƏMİNATININ YAXŞILAŞDIRILMASINDA AQRAR EMAL SƏNAYESİNİN İNKİŞAFININ ROLU

Vəfa Qənbər qızı Məmmədova<sup>1</sup>, Anar Fizuli oğlu Həsənov<sup>2</sup>

### XÜLASƏ

**Tədqiqatın məqsədi** - Azərbaycan respublikasında aqrar emal sənayesinin və əhalinin ərzaq təminatının mövcud vəziyyətini təhlil etmək və eləcə də ərzaq təminatının yaxşılaşdırılmasına dair prioritet istiqamətləri müəyyənləşdirməkdən ibarətdir.

**Tədqiqatın metodologiyası** - Elmi araşdırmada Azərbaycan respublikasında aqrar emal sənayesinin və ərzaq təminatının mövcud vəziyyəti müşahidə və müqayisəli təhlil metodları əsasında tədqiq olunmuşdur.

**Tədqiqatın tədbiqi əhəmiyyəti** - Azərbaycan ərzaq təminatının yaxşılaşdırılması istiqamətində həyata keçirilən tədbirlərin müəyyən fazalarında nəzərə alınə bilər.

**Tədqiqatın nəticələri** - ərzaq təminatının yaxşılaşdırılması istiqamətində kənd təsərrüfatında istehsal infrastrukturunun və aqrar emal sənayesinin inkişaf etdirilməsinin zəruriliyi aşkar olunmuşdur.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi** - qloballaşma şəraitində ərzaq təminatının yaxşılaşdırılmasının obyektiv zəruriliyi əsaslandırılmış; respublikada ərzaq təminatı səviyyəsi ilə kənd təsərrüfatı istehsalının mövcu göstəricilərinin uzlaşma səviyyəsi tədqiq olunmuşdur.

**Açar sözlər:** Açar sözlər: ərzaq təhlükəsizliyi, kənd təsərrüfatı, qloballaşma, istehsal, emal

### Giriş

Müasir iqtisadi şəraitdə dövlətin iqtisadi siyasətinin qarşısında duran ən mühüm vəzifələrdən biri ölkənin ərzaq təminatının yaxşılaşdırılmasıdır. Məlum olduğu kimi qloballaşma prosesinin dərinləşməsi, nəticə etibarilə ərzaq təminatı problemini artıq beynəlxalq miqyasda siyasi təsir vasitəsinə çevirmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, ölkə əhalisinin ərzaqla təminatının yaxşılaşdırılması, dünya bazarında baş verən konyunktur dalğalanmaları ilə də sıx əlaqədardır. Hazırda dünya bazarında yanacaq və enerji daşıyıcılarının qiymətlərinin artması, eləcə də torpaqların urbanizasiyası, əhalinin sayının artması, bundan əlavə su ehtiyatlarının məhdudlaşması və digər bu kimi faktorlar kənd təsərrüfatı və ərzaq məhsullarının qiymətlərinin sürətli artımına gətirib çıxarır.

İnkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının artırılması önəmli cəhətlərdən birini təşkil edir. Kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının artırılması nəticə etibarilə əhalinin ərzaq məhsullarına olan tələbatının ödənilməsində, eləcə də sənayenin kənd təsərrüfatı xammalına olan ehtiyaclarının qarşılınmasında mühüm rol oynayır. Bu baxımdan kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi, hər bir ölkənin milli təhlükəsizliyinin təmin edilməsi baxımından önəmli funksiyalar yerinə yetirir. Qeyd etmək lazımdır kənd təsərrüfatının milli iqtisadiyyatda payının yüksəldilməsi də bütövlükdə ölkənin ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi baxımından mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının artırılması ilə yanaşı, eyni zamanda yeyinti sənayesinin inkişaf etdirilməsindən də bilavasitə asılıdır.

<sup>1</sup> Vəfa Qənbər qızı Məmmədova, marketing kafedrasının dosenti, [Vafa.Mammada.30003@gmail.com](mailto:Vafa.Mammada.30003@gmail.com)

<sup>2</sup> Anar Fizuli oğlu Həsənov, marketing kafedrasının baş müəllimi, [anar.qasanzade@mail.ru](mailto:anar.qasanzade@mail.ru) 055 991223



Yeyinti sənayesinin inkişaf etdirilməsi, nəticə etibarilə əhalinin hazır qida məhsullarına olan ehtiyacının ödənilməsi deməkdir (Abbasov, 2007). Qeyd etmək lazımdır ki, qida məhsullarının istehsalının artırılması emal müəssisələrinin modernləşdirilməsi ilə sıx əlaqədardır. Aparılan araşdırmalar göstərir ki, yeyinti sənayesi məhsullarının istehsal həcminin artırılması və onun rəqabətədavamlılığının yüksəldilməsi, müasir şəraitdə xüsusilə mühüm əhəmiyyətə malikdir. Bu onunla bağlıdır ki, daxili bazar kifayət qədər liberal şərtlərlə idarə olunur və məhz belə bir şəraitdə xarici ölkələrdən idxal olunan hazır qida məhsulları ərzaq bazarında önəmli xüsusi çəki təşkil edir və bu məhsulun rəqabətədavamlılığı ilə sıx əlaqədardır. Belə ki, xaricdən gətirilən məhsulların qiymətlərinin aşağı olması nəticəsində istehlakçı tərəfindən həmin məhsulların reallaşdırılması həyata keçirilir ki, bu da ölkəmizdən valyutanın xaricə axımına gətirib çıxarır.

Aqrar emal sənayesində rəqabətqabiliyyətli istehsalın istehsalın modernləşdirilməsi və müasir texnologiyaların tətbiq edilməsi vacibdir. Bunun üçün isə özəl qurumlar tərəfindən müasir texnologiyaların gətirilməsi və həmin texnologiyaların istehsalda tətbiqi nəticəsində qida məhsullarının istehsalının artırılması ön plana çəkilməlidir (Qurbanzadə, 2017). Təbii ki, bu məqsədlə dövlət tərəfindən zəruri təşkilati-iqtisadi dəstəyin göstərilməsi də vacib şərtlərdən biridir. Aparılan araşdırmalardan göründüyü kimi respublikamızın maliyyə imkanlarının hal-hazırda yüksəlməsi, bütövlükdə yeyinti sənayesinin modernləşdirilməsinə istər özəl investitorların və istərsə də dövlət xətti ilə investisiya qoyuluşlarının yönəldilməsinə diqqət artırılmalıdır. Bundan əlavə birgə müəssisələrin inkişaf etdirilməsinə də xüsusi diqqət yetirilməlidir. Aparılan araşdırmalar göstərir ki, bir sıra hallarda kənd təsərrüfatında məhsul istehsalının artımının müasir tələblərə cavab verməməsi, regionlarda emal sənayesi müəssisələrinin demək olar ki, azad rəqabət əsasında fəaliyyət göstərməməsi ilə sıx əlaqədardır. Regionda emal müəssisələrinin sayının azalması, bir sıra hallarda emal müəssisələrinin inhisarçılıq fəaliyyəti ilə məşğul olmalarına gətirib çıxarır ki, bu da kənd təsərrüfatının iqtisadi maraqları baxımından kifayət qədər zərərli hesab edilir (Quliyev, 2013)

### Cədvəl 1

#### Yeyinti sənaye məhsullarının ən mühüm növlərinin natura ifadəsində istehsalı (min ton)

Göstəricilər	İllər					2014-ci illə müqayisədə 2020-ci ildə artım (+) azalma (-)
	2014	2015	2018	2019	2020	
Kolbasa məmulatı	6,6	5,0	16,4	19,3	25,8	+3,9 dəfə
Kərə yağı	23,4	23,9	23,6	25,3	25,8	+10,2%
Pendir və kəsmik	48,0	48,5	50,1	51,3	53,5	+11,4%
Un	1476	1507	1602,9	1781,7	1842,9	+24,8%
Çörək və bulka	1186	1198	1235,0	1256,4	1294,6	1,0%
Süd	745,6	754,8	911,3	945,4	946,4	+26,9%
Qaymaq	840,1	857,4	6947,0	7620,2	7742,2	+9,2 dəfə
Bitki yağları	106	5132	71,1	75,1	75,1	-30,0%
Təbii çay	9,3	9,2	9,3	9,8	10,6	+13,9%
Qənd	410,6	335,6	203,1	271,0	246,5	-66,0%
Makaron	32,0	36,3	4,2	4,7	11,8	2,7 dəfə
Meyvə və tərəvəz konser	106,9	106,7	164,7	191,5	186,7	+74,6%
Duz	44,2	51,1	66,7	77,1	76,4	+72,8%





Mənbə: www.stat.gov.az

Araşdırmalardan məlum olur ki, respublikamızda son illər emal sənaye məhsullarının istehsalında əhəmiyyətli irəliləyişə nail olunmuşdur. 2014-2020-ci illərin məlumatlarını tədqiq aydın olur ki, respublikamızda müvafiq dövrdə yalnız bitki yağı və qənd istehsalı istisna olmaqla əsas növ yeyinti məhsulları istehsalında müsbət dinamika müşahidə olunmuşdur (5). Lakin etiraf etməliyik ki, emal sənayesində istehsal olunan bir çox kənd təsərrüfatı məhsulunun xammalını xarici dövlətlərdən respublikamıza idxal edilir. Xüsusilə bu gün ərzaq təminatının əsas meyarlarından biri kimi qəbul olunan emal olunmuş taxıl, un məmulatlarının və ət məhsullarının təqribən 1/3-nin xammalının xarici ölkələrdən ölkəmizə gətirilməsi dünyanın iqtisadi konyukturunda baş verən kəskin dəyişikliklərin fonunda perspektivdə kifayət qədər böyük risk təşkil edir.

Aparılan araşdırmalardan belə qənaətə gəlmək olar ki, əhalinin ölkənin ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi məqsədilə həyata keçirilən tədbirlər paralel şəkildə reallaşdırılmalı, daha doğrusu, dövlətin məqsədyönlü tədbirləri nəticəsində həm yerli istehsalın dinamikasının artırılmasına diqqət yetirilməli, həm də əhalinin alıcılıq qabiliyyəti tələbinin yüksəldilməsi təmin edilməlidir. Bundan əlavə daxili bazarın qorunmasına da xüsusi diqqət yetirilməlidir. Daxili bazarın çevik şəkildə qorunması, yerli istehsalın stimullaşdırılması və əhalinin alıcılıq qabiliyyətinin stimullaşdırılması hesabına əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı şəkildə təmin etmək mümkündür.

### Cədvəl 2

#### Azərbaycanda əsas ərzaq məhsulları ilə özünütəminatmə səviyyəsi, (%-lə)

	Bitkiçilik									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Dənlilərin cəmi	64,8	64,3	63,9	60,6	64,5	63,8	66,3	74,1	67,3	68,1
buğda	57,7	56,8	55,9	54,1	54,8	52,9	58,1	64,8	57,2	57,1
arpa	93,7	95,1	97,8	84,6	95,1	101,7	94,4	103,1	100,2	94,6
qarğıdalı	68,0	67,3	60,0	56,7	54,1	71,1	70,7	82,7	80,0	86,6
vələmir	82,8	84,4	89,3	62,2	93,1	85,7	90,1	89,2	90,9	86,6
sair növ dənlilər	4,0	8,7	2,3	1,1	6,3	32,0	20,4	82,3	88,2	93,9
Paxlalılar	70,4	71,6	76,6	76,5	69,3	68,4	73,7	72,0	76,1	60,3
Kartof	101,6	98,2	97,6	89,7	89,1	85,5	89,2	90,8	87,8	90,6
Bütün növ tərəvəz	95,7	98,9	102,3	103,4	103,4	105,4	115,2	115,0	112,0	110,4
Bostan məhsulları	100,2	100,1	100,0	100,4	100,0	100,2	100,2	99,7	100,8	100,8
Meyvə və giləmeyvə	116,8	125,7	121,8	120,1	113,7	116,4	122,4	123,2	123,1	116,3
Üzüm	89,9	94,3	94,8	97,9	93,1	89,2	93,4	92,5	94,3	95,8
Bütün növ mal-qara və quş əti	89,1	83,9	87,7	87,2	91,8	92,4	84,7	82,7	82,5	84,5
mal əti və ət məhsulları	95,3	95,8	95,5	88,0	92,6	86,3	86,3	85,1	86,1	87,4
qoyun (keçi) əti və ət məhsulları	99,9	98,7	99,7	99,8	98,5	97,7	98,0	98,1	97,6	84,5
quş əti və ət məhsulları	77,3	65,0	70,6	79,9	87,8	98,5	79,7	75,9	74,6	79,0



Süd və süd məhsulları	89,5	70,1	70,4	70,9	72,5	76,0	86,1	86,7	86,3	83,5
Yumurta	98,9	98,4	97,9	77,4	96,2	100,0	100,5	101,5	101,8	100,0

Mənbə: [www.stat.gov.az](http://www.stat.gov.az)

## Nəticə:

2020-ci ilin məlumatlarından məlum olur ki, respublikamızda əsas növ ərzaq məhsulları ilə özünütəminatmə səviyyəsi risqli həddə olmasada xüsusilə taxıl məhsulları başda olmaqla bir çox kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalında müəyyən irəliləyişə nail olunmalıdır. Araşdırmalar göstərir ki, yumurta, tərəvəz, bostan məhsulları, meyvə və giləmeyvə istisna olmaqla bir çox məhsullar üzrə tam olaraq özünü təminatmə səviyyəsinə çatmamışdır. Bu aspektdə emal sənayesinin inkişafı və modernləşməsi ilə yanaşı kənd təsərrüfatı istehsalında da intensivlik təmin olunması vacib şərtdir.

Hesab edirik ki, yaxın gələcəkdə işğaldan azad olunmuş rayonlarımız başda olmaqla respublikamızda yeni texnologiyalarla təhciz olunmuş aqroemal müəssisələrinin formalaşdırılaraq inkişaf etdirilməsi üçün yeni strategiya inkişaf konsepsiyasının hazırlanmasıdır. Bu konsepsiya aqroemal sahəsinin dayanıqlı iqtisadi artımını və xammal istehsalı potensialı ilə emal sahəsi arasında iqtisadi tarazlığın təmin edilməsinə yönəldilməlidir. Yeni konsepsiyada başlıca olaraq aqrar sahədə mövcud olan disproporsiyaların aradan qaldırılması yolu ilə səmərəli tarazlıqların yaradılması, iqtisadi rayonların inkişafında tarazlıqların yaradılması; bu sahədə kiçik emal zavodlarının təşkil edilməsi, emal məhsullarının artırılması üçün sahibkarlıq fəaliyyətinin formalaşdırılması və səmərəli stimullaşdırma mexanizmlərinin hazırlanması diqqət mərkəzində durmalıdır.

## Ədəbiyyat :

1. Azər Qurbanzadə. Ərzaq kompleksinin modernizasiyası və dayanıqlı inkişaf problemləri. Bakı - 2017. (547 s).
2. Quliyev E.A. Etibarlı ərzaq təminatında kooperasiya və inteqrasiya problemləri. Monoqrafiya. Bakı: Elm, 2013, 151.
3. Abbasov A. F. Ərzaq təhlükəsizliyi. Bakı 2007. 602 s.
4. Marochino, Cecilia Guide to upgrading rural agricultural retail markets Rome: Food And Agriculture Organization Of The United Nations 2009.
5. [www.stat.gov.az](http://www.stat.gov.az)

## THE ROLE OF AGRO-PROCESSING INDUSTRY IN IMPROVING FOOD SUPPLY

### Summary:

**The purpose of the research:** consists of analyzing the current situation of the agro-processing industry and the food supply of the population in the Republic of Azerbaijan, as well as determining the priority directions for improving the food supply.

**The methodology of the research :** In the scientific study, the current situation of the agro-processing industry and food supply in the Republic of Azerbaijan was studied based on the methods of observation and comparative analysis.

**The practical importance of the research:** Azerbaijan can be taken into account in certain phases of measures implemented in the direction of improving food supply.

### Results of the study

**The results of the research:** the need to develop the production infrastructure and agro-processing industry in agriculture in order to improve the food supply was revealed.



**The scientific novelty of the research:** the objective necessity of improving the food supply in the conditions of globalization is substantiated; the level of agreement between the level of food supply and the current indicators of agricultural production in the republic was studied.

**Keywords:** food security, agriculture, globalization, production, supply

## РОЛЬ АГРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УЛУЧШЕНИИ СНАБЖЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВИЕМ

Вафа Ганбар кызы Мамедова<sup>1</sup>, Анар Физули оглы Гасанов<sup>2</sup>

### Резюме:

**Цель исследования** состоит в анализе текущего состояния агроперерабатывающей промышленности и продовольственного обеспечения населения в Азербайджанской Республике, а также определении приоритетных направлений улучшения продовольственного обеспечения.

**Методология исследования:** В ходе научного исследования на основе методов наблюдения и сравнительного анализа было изучено современное состояние агроперерабатывающей промышленности и снабжения продовольствием в Азербайджанской Республике.

**Прикладная значимость исследования:** Азербайджан может быть принят во внимание на определенных этапах мер, реализуемых в направлении улучшения продовольственного обеспечения.

**Результаты исследования:** выявлена необходимость развития производственной инфраструктуры и агроперерабатывающей промышленности в сельском хозяйстве с целью улучшения продовольственного обеспечения.

**Научная новизна исследования:** обоснована объективная необходимость улучшения продовольственного обеспечения в условиях глобализации; изучен уровень соответствия между уровнем продовольственной обеспеченности и текущими показателями производства сельскохозяйственной продукции в республике.

**Ключевые слова:** *продовольственная безопасность, сельское хозяйство, глобализация, производство, предложение*

**PUBLIC PERCEPTION ABOUT THE IMPACT CLIMATE CHANGE**Ismail Bulent Gurbuz<sup>1</sup>**ABSTRACT**

**The purpose of the research** – This research, it was aimed to determine the global effects of climate change.

**The methodology of the research** - Climate change is widely acknowledged to be one of the most serious global threats to future human population, environment and economic development globally.

**The practical importance of the research** – Policy makers and stakeholders continue to develop and enhance certain programs on mitigation and adaptation of climate change. Although, effective implementation of these policies varies upon the design of the programs and to the level of knowledge and awareness among the public.

**The results of the research** - From early 1980s up to late early 2000s, international polls and survey showed relative increase on the level of perception among public about climate change. During late 2000s, a slowly decreasing situation has been recognized, hence, entering early of this period up to the current year, constant increase on the public perception regarding the issue on climate change has been observed.

**The scientific novelty of research** - Policy makers should take the public perception of the current issue as a huge part of enhancing effective policies facing the issue of a climate change.

**Keywords** - Global warming, information, knowledge, awareness, environmental behavior

**Introduction.**

Climate change is believed to be the main reason of the worldwide increase in incidence of extreme weather phenomenon such as floods, droughts, increasing heat waves (Addoah 2016; Myers et al., 2013; Acıköse and Gürbüz, 2018; Damatta, 2018), variable rainfall and increasing frequency of intense storm (Hijioka et al 2014). However, developing countries are considered to be the most vulnerable of these effects because of their extreme dependence on natural resources (Addoah 2016). Because of that, several countries have therefore developed policies and programs on mitigation and adaptation of the impact of climate change.

Climate change could possibly bring a lot of challenges in sustainability of agriculture (Paprocki, 2022). By that being said, food security could possibly one of the biggest problems that the world could face in the future because of the negative impact of climate change (Cinner, 2018; Bhuiyan et al., 2018; Thoai et al., 2018). Majority of the country are being alarmed of this outcome negativities coming from climate change (Gürbüz ve Kadağan, 2019). Especially developing countries whose extremely relying on natural resources as an access of their main economic activities (Fulton et al., 2017; Gurbuz 2019; Gurbuz ve Yilidiz, 2019; Jahanger, et al., 2022). In addition, countries who constantly suffer from weather phenomenon such as flooding, typhoon and increasing sea levels were also considered as one of the major recipients of the negative impacts of climate change. For example, the country Philippines which are considered as highly vulnerable to weather calamities such as typhoon, floods, earthquake, droughts and landslides (Florano, 2018). Aside from that, according to Global Climate Risk Index, four countries out of the top ten most affected countries are from Southeast Asia: Myanmar, Philippines (Gurbuz and Macabangin, 2019), Thailand and Vietnam (Kreft et al., 2016; Overland, 2017)

Nowadays, several numbers of projects are being established around the world, concentrating on problems interrelated to environmental alteration (Gurbuz and Ozkan, 2019) or climate change including systems aiming on mitigation and adaption of climate change (Leal

<sup>1</sup> Ismail Bulent Gurbuz: Bursa Uludag University, Agricultural Faculty, Dept of Agricultural Economics, Bursa Turkey, [bulent@uludag.edu.tr](mailto:bulent@uludag.edu.tr) , OrcID: 0000-0001-5340-3725



Filho, 2016). Public awareness plays a main role in in developing policies about impacts of climate change (Florano, 2018; Lasco, 2016).

In addition, it will be difficult to implement climate change mitigation and adaptation policies without taking public views and perception into consideration (Addoah 2016). Especially that most of the research regarding the cause of climate change are predominantly pointed out to humans. Although, awareness of the climate change impact and risk differ globally (Lee et al., 2015; Milfont et al., 2017), public surveys indicate that majority of the respondents globally believe to the human causativeness of climate change (Saad, 2014; Capstick 2015; Milfont et al., 2017).

The purpose of this paper is to review some major literatures about public perception on climate change. This paper will mainly discuss the overviews of the level of awareness of the public about threat and causation of climate change. "Perception" here is widely defined in terms of people's awareness, behavior and level of concern about the impact of climate change not only in terms of environment and biodiversity but also in people's activities and way of life (Gurbuz and Ozkan 2020). The research will explore the nature of public awareness of climate change and assess the interchangeable factor in the behavior of the people towards climate change. It also considers certain things that influence the perception of people about the effects of climate change and how public awareness influence the implementation of policies with regards to the impacts of climate change.

Climate change have become one of the most forthcoming global issues (Bank, 2013), because of its numerous effect who have become more serious nowadays (Brechin and Bhandari, 2011). The common effects of change in climate include increasing heat stress or global warming, drought, floods and increase in occurrence of strong storms. But aside from these environmental effects, climate change also has direct effect to public individuals in terms of health and economic concept (Watts et al., 2015; Yavuz and Gürbüz, 2000; Gurbuz et al., 2021).

Policy makers need to take serious outtake in understanding public perception of climate change. In order to develop effective implementation of different policies regarding the impact of climate change. In the perspective of climate change, the major reduction programs in application of adaptation processes require some amount of civilian participation, from permitting of policy commands to dynamic social change (McCright et al., 2016). Majority of the academic research about public perception of climate change shows that large amount of the global respondents believe that human activity contributes to climate change (Akter et al., 2012). However, a huge number of the respondents oppose mitigation programs. For example, 83% of the respondents in Australia agreed to the occurrence of climate change, 78% believed that humans are the main contributor but 67% of the respondents refused to be involve in paying mitigation programs (Akter et al., 2012). Unlike in United States, almost 80 percent of the Americans agreed with the idea that, the US government should make an action to reduce the effect of climate change (Leiserowitz et al., 2013).

However, 13% of Americans or one out of eight people think that there is no occurrence of change in climate and 55% of the people in US believed that climate change is mainly caused by humans (Brechin and Bhandari, 2011). Nowadays, one of the timeliest problems for humanities is the Climate change; however, the public seems to be isolating it from the topic of their discussions (Painter et al., 2018; Moser, 2016). Majority of the people acquire information about climate change are coming from mass media reports, such as TV, press and radios; where stakeholders and policy makers give information about climate change and express their necessities to the public (Bakaki and Bernauer, 2017). However, media sceneries are radically changing with the existence of social media and the internet. These digital mass media



technologies such as internet and social media serve as a huge medium upon disseminating knowledge or awareness to the public. Large number people from of the world's total population are using social media in their daily activities and even scientists are not stranger with this trend. Social media has enable policymakers and scientists to communicate their research efficiently throughout the corners of the world (Van Eperen and Marincola, 2011) Nowadays, various public perception surveys about climate change are now frequently undertaken throughout the world. Academic research from the past years about the number of people who has knowledge about climate change is drastically changing and increasing (Brehin and Bhandari, 2011). From early 80s up to now, increase in knowledge and awareness of the public about climate change has been heavily increasing. For example, according to Nisbet and Myers (2007), in the year 1986 only 45 percent or less than half of the American respondents recognize or read anything about climate change (Nisbet and Myers, 2007). But it increased up to  $\frac{3}{4}$  of the respondents by year 1990. Year 1989, research carried out in New Zealand indicates that, at this time, high level in terms of public awareness about climate change were already been concluded; where it says that 96 percent from the national survey respondents have heard of it. Although, knowledge about the basic information about the topic were relatively low, where almost half of the respondents have no idea of the causes of climate change (Bell, 1994; Capstick et al., 2015). Although, in the late 2000s, an increase in public skepticism about climate change has been concluded. More surprisingly, despite of the high evident of human causation to climate change, public have become less accepting regarding these matter (Pidgeon, 2015). Nevertheless, in the early 2010s, a new phase of public perception has been established; where the numbers in level of public perception has been stabilizing and at some part it is growing. Among the 28 members states that member of the EU, around 2009-2013 public importance and concern regarding climate change has been consistently high. A different data survey from 2010-2014 further indicates a stable increase in the part of Americans in terms of view about climate change and that human activities contribute major cause on it (Saad, 2014)

### **Results and Conclusion.**

Globally, there is substantial variation in perceptions, compared to other parts of the world, Latin America and the developing countries in Asia indicates high level of concern. In terms of influences on the public approach of climate change, some studies in UK concluded that awareness of the public about the impact of climate change was greater among respondents who had personally experienced the effect of it Relative to personal experience, human cannot experience climate change directly, thus, it is understood that an individual's perception of climate change may therefore be partly shaped by their immediacy to "danger", for instance, over particular involvement or personal experience of a climate-related incident or living nearby or in a risk inclined area. In other words, more people will believe about the occurrence of climate change, the more they show willingness to act upon it.

Successful climate change adaptation and mitigation requires the governments to establish a comprehensive design that functions in a long-term scale to support local and regional knowledge, capacity enhancement and innovation. To rectify some of the most drastic effect of climate change today, we humans should have impetus to start being thoughtful of creating sustainable communities that can withstand the horrific impacts of weather calamities such as typhoon, floods, and etc.



## References.

1. Acıköse, S., Gürbüz, İ.B. (2018). Bursa kiraz ihracat araştırması. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 5(2), 191-202.
2. Addoah, T. (2016). Public perception of climate change risk: Understanding the Influence of extreme weather (flooding) experience on climate change perceptions in Accra- Ghana, *Earth System Governance* 1-18.
3. Akter, S., Bennett, J., Ward, M.B. (2012). Climate change scepticism and public support for mitigation: Evidence from an Australian choice experiment, *Glob. Environ. Chang.*, 22(3), 736-745.
4. Bakaki, Z., Bernauer, T. (2017). Do global climate summits influence public awareness and policy preferences concerning climate change?, *Env. Polit.*, 26(1), 1-26.
5. Bank, T. W. (2013). *Turn Down the Heat Confronting the New Climate Normal*, Washington DC. 1-320.
6. Bell, A. (1994). Climate of opinion: Public and media discourse on the global environment, *Discourse Soc.*, 5(1), 33-64.
7. Bhuiyan, M.A., Jabeen, M., Zaman, K., Khan, A., Ahmad, J., Hishan, S.S. (2018). The impact of climate change and energy resources on biodiversity loss: Evidence from a panel of selected Asian countries, *Renew. Energy*, 117, 324-340.
8. Brechin, S.R., Bhandari, M. (2011). Perceptions of climate change worldwide, *Wiley Interdiscip. Rev. Clim. Chang.*, 2(6), 871-885.
9. Capstick, S., Whitmarsh, L., Poortinga, W., Pidgeon, N., Upham, P. (2015). International trends in public perceptions of climate change over the past quarter century, *Wiley Interdiscip. Rev. Clim. Chang.*, 6(1), 35-61.
10. Cinner, J.E. (2018). Building adaptive capacity to climate change in tropical coastal communities, *Nat. Clim. Chang.*, 8(2), 117-123.
11. Damatta, F.M., Avila, R.T., Cardoso, A.A., Martins, S.C.V., Ramalho, J.C. (2018). Physiological and agronomic performance of the coffee crop in the context of climate change and global warming: A review, *J. Agric. Food Chem.*, 66(21), 5264-5274.
12. Florano, E.R. (2018). Integrated loss and damage-climate change adaptation-disaster risk reduction framework. Elsevier Inc, 317-326.
13. Fulton, L., Mejia, A., Arioli, M., Dematera K., Lah, O. (2017). Climate Change mitigation pathways for Southeast Asia: CO2 emissions reduction policies for the energy and transport sectors. *Sustainability*, 9(7), 1160.
14. Gurbuz, I.B., (2019). Nongreen revolution: a case study of wild-grown edible mushroom. *Environ Sci Pollut Res*, 26, 7954-7959.
15. Gurbuz, I. B., Macabangin, M. (2019). Factors affecting consumer's behaviour on purchasing and consumption of food products. *Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. 19(1), 215-222.,
16. Gurbuz, I.B., Nesirov, E., Ozkan, G. (2021). Does agricultural value-added induce environmental degradation? Evidence from Azerbaijan. *Environ Sci Pollut Res* 28(18), 23099-23112.
17. Gurbuz, I. B., Ozkan, G. (2019). What's going on at the universities? How much has the research revealed university students' attitudes towards the environment? A Case Study of Bursa, Turkey. *Applied Ecology And Environmental Research*, 17(2), 5109-5138.
18. Gurbuz, I. B., Ozkan, G. (2020). Integrated environmental impact and risk assessment in rural women entrepreneurs. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(19), 23837-23848.
19. Gurbuz, I. B., Yildiz, E. (2019). Green consumerism: the influence of antioxidant parameters and socio-economic values on Tarhana consumption patterns. *Environmental Science and Pollution Research International*, 26(25), 25526-25537
20. Gürbüz, İ. B. ve Kadağan, Ö. (2019). How the metropolitan municipality law affects the rural areas; The case of Bursa. *Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 33(2), 209-226.
21. Hijjoka, A.S., Lin, E., Pereira, J.J., Corlett, R.T., Cui, X., Insarov, G.E., Lasco, R.D., Lindgren, E., (2014). Asia, *Clim. Chang. 2014 Impacts, Adapt. Vulnerability. Part B Reg. Asp. Contrib. Work. Gr. II to Fifth Assess. Rep. Intergov. Panel Clim. Chang.*, 1327-1370.
22. Jahanger, A., Usman, M., Murshed, M., Mahmood, H., Balsalobre-Lorente, D. (2022). The linkages between natural resources, human capital, globalization, economic growth, financial development, and ecological footprint: The moderating role of technological innovations. *Resources Policy*, 76, 102569.
23. Lasco, R.D., Espaldon, M.L.O., Habito, C.M.D. (2016). Smallholder farmers' perceptions of climate change and the roles of trees and agroforestry in climate risk adaptation: evidence from Bohol, Philippines, *Agrofor. Syst.*, 90(3), 521-540.
24. Leal Filho, W. (2016). *Innovation in Climate Change Adaptation*. Springer. 1-388.



25. Lee, T.M., Markowitz, E.M., Howe, P.D., Ko, C.Y., Leiserowitz, A. (2015). Predictors of public climate change awareness and risk perception around the world, *Nat. Clim. Chang.*, 5(11), 1014–1020.
26. Leiserowitz, A., Maibach, E.W., Roser-Renouf, C. (2013). Climate change in the American mind, *Yale Proj. Clim. Chang. Commun. Geogr. Mason Univ. Cent. Clim. Chang. Commun.*
27. Milfont, T.L., Wilson, M.S., Sibley, C.G. (2017). The public's belief in climate change and its human cause are increasing over time, *PLoS One*, 12(3), 1–9.
28. McCright, A.M., Charters, M., Dentzman, K., Dietz, T. (2016). Examining the effectiveness of climate change frames in the face of a climate change denial counter-frame, *Top. Cogn. Sci* 8(1), 76–97.
29. Moser, S.C. (2016). Reflections on climate change communication research and practice in the second decade of the 21st century: What more is there to say?, *Wiley Interdiscip. Rev. Clim. Chang.*, 7(3), 345–369.
30. Myers, T.A., Maibach, E.W., Roser-Renouf, C., Akerlof, K., Leiserowitz, A. (2013). The relationship between personal experience and belief in the reality of global warming, *Nat. Clim. Chang.*, 3(4), 343–347.
31. Nisbet, M.C., Myers, T. (2007). The polls-trends twenty years of public opinion about global warming, *Public Opin. Q.*, 71(3), 444–470.
32. Overland, I., Azlan, L., Charadine, P., Chongkittavorn, K., Estrada, E. (2017). Impact of climate change on ASEAN international affairs. Risk and opportunity multiplier, *Nor. Institue Int. Aff. Myanmar Inst. Int. Strateg. Stud.*, 1-34.
33. Painter, J., Kristiansen, S., Schäfer, M.S. (2018). How 'digital-born' media cover climate change in comparison to legacy media: A case study of the COP 21 summit in Paris, *Glob. Environ. Chang.*, 48, 1–10.
34. Paprocki, K. (2022). On viability: Climate change and the science of possible futures. *Global Environmental Change*, 73, 102487.
35. Pidgeon, N. (2015). Public perceptions of climate change : Key Trends and Emerging Issues, no. October, 1-44.
36. Saad L., (2014). A Steady 57% in U.S. blame humans for global warming, *GALLUP News*, [Online]. Available: [A Steady 57% in U.S. Blame Humans for Global Warming \(gallup.com\)](#) [Accessed: 03-Sep-2022].
37. Thoai, T.Q., Rañola, R.F., Camacho, L.D., Simelton, E. (2018). Determinants of farmers' adaptation to climate change in agricultural production in the central region of Vietnam, *Land use policy*, 70, 224–231.
38. Van Eperen, L., Marincola, F.M. (2011). How scientists use social media to communicate their research, *J. Transl. Med.*, 9(1), 199.
39. Watts, N., Adger, W.N., Agnolucci, P. (2015). Changement climatique : Agir au nom de la santé publique, *Environnement, Risques et Sante*, 14(6), 466–468.
40. Yavuz, O., Gürbüz, İ.B. (2000). Türkiye zeytin ve zeytinyağı sektörünün üretim ve pazar yapısı, sorunlar ve çözüm önerileri. *Türkiye Zeytincilik Sempozyumu*, 6-9 Haziran, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri ve Gıda Mühendisliği Bölümleri, Bursa, 412-418.

## İQLİM DƏYİŞMƏSİNİN TƏSİRLƏRİNİN İCTİMAİ DÜŞÜNÜŞÜ

İsmayıl Bülənt Gürbüz<sup>1</sup>

### XÜLASƏ

**Tədqiqatın məqsədi** - Bu tədqiqat iqlim dəyişikliyinə qlobal təsirlərini müəyyən etmək məqsədi daşıyır.

**Tədqiqat metodologiyası** - İqlim dəyişikliyinə bütün dünyada insan əhalisinin gələcəyi, ətraf mühit və iqtisadi inkişaf üçün ən ciddi qlobal təhdidlərdən biri olduğu geniş şəkildə qəbul edilir.

**Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti** - Siyasət qurucular və maraqlı tərəflər müəyyən iqlim dəyişikliyinə azaldılması və uyğunlaşma proqramlarını inkişaf etdirməyə və təkmilləşdirməyə davam edirlər. Baxmayaraq ki, bu siyasətlərin səmərəli həyata keçirilməsi proqramların tərtibindən, eləcə də ictimaiyyətin bilik və məlumatlılığından asılıdır.

**Tədqiqat nəticələri** - 1980-ci illərin əvvəlindən 2000-ci illərin əvvəllərinə qədər beynəlxalq sorğular və sorğular ictimaiyyətin iqlim dəyişikliyi haqqında təsəvvürlərinin nisbətən artdığını göstərdi. 2000-ci illərin sonlarında vəziyyətin yavaş-yavaş pisləşdiyi qəbul edildi, buna görə də bu dövrün əvvəlindən bu ilə qədər ictimai rəydə iqlim dəyişikliyi problemi ilə bağlı davamlı artım müşahidə edildi.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi** - ondan ibarətdir ki, siyasətçilər mövcud problemin ictimai qavrayışını iqlim dəyişikliyinə həllinə yönəlmiş siyasətin effektivliyinin artırılmasının böyük hissəsi kimi qəbul etməlidirlər.

**Açar sözlər** - Qlobal istiləşmə, məlumat, bilik, məlumatlılıq, ekoloji davranış.





**ОБЩЕСТВЕННОЕ ВОСПРИЯТИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА**

**РЕЗЮМЕ**

**Цель исследования** - определение глобальных последствий изменения климата.

**Методология исследования** - изменение климата, как принято считать, является одной из наиболее серьезных глобальных угроз для будущего человечества, окружающей среды и экономического развития во всем мире.

**Практическая значимость исследования** – уполномоченные лица и заинтересованные стороны продолжают разрабатывать и совершенствовать определенные программы по снижению и адаптации к изменению климата. Несмотря на это, результативность реализации этих программ зависит от их дизайна, а также от уровня знаний и осведомленности населения.

**Результаты исследования** - начиная с начала 1980-х годов и до конца начала 2000-х годов, по результатам международных опросов и исследований был отмечен относительный рост уровня восприятия общественностью проблемы изменения климата. К концу 2000-х годов наблюдался медленный спад, поэтому, начиная с начала этого периода и до текущего года, наблюдается постоянный рост общественного мнения по вопросу изменения климата.

**Научная новизна исследования** - лица, ответственные за разработку политики, должны учитывать общественное восприятие текущей проблемы как огромную часть укрепления эффективной политики, направленной на решение проблемы изменения климата.

**Ключевые слова**- глобальное потепление, информация, знания, осведомленность, экологическое поведение



## EVALUATION OF CLIMATE CHANGE AND LIVESTOCK INDUSTRY IN THE VIEW OF AGRICULTURAL ECONOMICS

Gulay Ozkan<sup>1</sup>

### ABSTRACT

**The purpose of the research** - Climate change is one of the most serious problems for the human beings face and is among the main agenda items in the international arena. This study aims to evaluate the problems that arise with climate change concerning the livestock sector.

**The methodology of the research** - Various methods examine the relationship between climate change and animal husbandry using different variables.

**The practical importance of the research** - Examining the relationship between climate change and agriculture sector shows that animal production is responsible for 18% of greenhouse gas emissions measured in CO<sub>2</sub> equivalents. The most important effects of animal production can be listed as a decrease in the quantity and quality of production, an increase in sensitivity to diseases and pests, changes in the reproductive cycle, losses at birth and a decrease in feed efficiency.

**The results of the research** - Climate fluctuations also decrease animal availability, fertility, and the availability and quality of forage crops and water, and adverse effects on animal production.

**The scientific novelty of research** - Climate change will have multidimensional negative consequences for animal production in some regions of the world, especially for their nutrition and the continuation of their lives. The results suggest that climatic fluctuations will adversely affect animal production in terms of quality and quantity and will cause economic losses.

**Keywords**- Ecosystem, climate change, livestock breeding, animal welfare, grazing and pasture systems, reproduction in animals

### Introduction.

Climate change is one of the biggest environmental problems of our time, mainly due to human activities (Gurbuz and Yildiz, 2019). Greenhouse gas emissions such as CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O increase in the atmosphere and as a result of this increase, the artificial rise of the near-earth layers and Earth's temperature is referred to as "global warming". The change in climatic conditions resulting in global warming such as precipitation rates, humidity, air movements, drought etc. is expressed as 'global climate change'. Climate change is seen as an important threat to the sustainability of many species, ecosystems and livestock production systems in many parts of the world (Acıköse and Gürbüz, 2018). Some of the impacts of climate change are that regions will be drier, sudden and heavy precipitation events will increase in rainy regions, precipitation regime will change in all regions, and the number and severity of extraordinary events based on seasons will increase.

Animal husbandry activities lead to global warming and are also adversely affected by global warming. Agricultural activities are responsible for about 20% of the world's growing greenhouse gases (Pathak and Wassmann, 2007). Global climate change has caused agricultural production to decline by around 1-5% every decade in the last 30 years. Limited information is available on the effects of animal production as opposed to vegetable production. In general, it is estimated that feed consumption, reproduction and yield levels will decrease depending on the increasing temperature in different animal species. Climate change will increase the susceptibility of animals to diseases while causing mutations in disease and parasitic factors, increased zoonotic diseases and the emergence of several new diseases. Therefore, there is a need for integration in the development of genotypes with

<sup>1</sup> Gulay Ozkan: Bursa Uludag University, Agricultural Faculty, Dept of Agricultural Economics, Bursa Turkey, [gulayozkan@uludag.edu.tr](mailto:gulayozkan@uludag.edu.tr) , ORCID: 0000-0001-6878-1673



good adaptability and the ability to overcome environmental stress and improvement of soil and water management in reducing the possible effects of the climatic changes that will occur (Thorne, 2007; Gurbuz and Ozkan, 2020)

### **Effects of Climate Change on Animal Production Systems.**

Extreme weather events and seasonal fluctuations affect animal welfare while causing a decline in yield and reproductive performance. Estimates from various climate models suggest that by 2100 the average global temperature could be 1.1-6.4 °C warmer than in 2010. The harsh weather conditions (intense heatwaves, floods, and droughts) that animals are exposed to may result in animal deaths in extreme (Gaughan and Cawsell-Smith, 2015)

Animals can adapt to warmer climates, but the response mechanisms that aid survival can have adverse effects on their yield performance. Farm animals perform their best performance between 10-30 °C. It is stated that there is an average 3-5% decrease in feed consumption of cattle, sheep, goats and chickens with every 1°C increase above 30°C in ambient temperature. Pasture-based livestock systems are expected to be more affected by global warming than livestock systems. Because of the solar radiation caused by global warming, high temperature, low rainfall and drought will directly affect pastures and crops. Pasture-based animal husbandry is the preferred system in developing countries and a 25% loss in animal production is projected in these countries (Gurbuz et al., 2019).

Increasing per capita consumption in line with population growth in the coming years will lead to a rise in demand for animal products (Delgado, 2003). By 2050, the world's population is estimated to reach 9.3 billion and more than 60% of this population will live in cities (Bonnal et al., 2022). At this point, to balance between animal production and animal consumption, both the number of animals and the productivity per animal must be increased. To ensure the sustainability of animal husbandry, water use efficiency should be increased against the expectation of decreasing water quantity and quality. For this purpose, water-saving systems should be used in animal and plant production.

The effects of drought are commonly expressed directly and indirectly (Gürbüz and Kadağan, 2019). Direct effects will occur in product harvesting, yield losses in rangelands and forest areas, increased fire hazard, decrease in water reserves, increased mortality in natural habitats, and deterioration in fish, plant and animal habitat (Gurbuz and Macabangin, 2019). Indirect effects will begin to appear as consequences of these direct effects. For example, losses in production, decreased productivity in pasture and forest areas, decrease in agricultural income, rising food and forest product prices, unemployment, migration, breeders' bank debts, decline in tax revenues and disaster relief programs are some of those effects.

### **The Relationship between Livestock Production Systems and Ecosystem.**

The increase in the world population has also increased the demand for animal products such as meat, milk and eggs. Besides, globalization has facilitated and accelerated the entry of international food chains into local markets, leading to the rapid growth of the animal-based industry. The livestock sector is undergoing a complex process of technical and geographical change. The greenhouse gas emissions from agriculture are 2 times higher than traditional mixed production systems and 6 times higher than pasture-based production systems. 70% of cultivated agricultural areas and 30% of world terrestrial areas are directly related to animal production (FAO, 2006). Approximately one-third of the entire arable land is needed for the production of forage crops, while grazing covers 26% of the world terrestrial area. FAO (2009) states that animal production is one of the most important causes of the world's most important environmental problems such as global warming, degradation



of land, air and water pollution and loss of biodiversity (FAO, 2009). By 2050, livestock production will grow twice as fast in the developing world as other sub-sectors of agriculture. These problems will continue to increase unless the enterprises convert from the intensive enterprises to the extensive enterprises (Gurbuz and Tipi 2015)

### **Effects of Global Warming on Livestock Breeding.**

Extreme temperatures adversely affect the animal's production performance (growth, meat, milk, egg yield, etc.), reproductive physiology, metabolism and immune system. The desertification process caused by global warming also decreases the carrying capacity of forage-based cultivated areas and the buffering capacities of agricultural systems. Non-pasture-based livestock systems may face many risks due to high cost based on feeding and low adaptation capabilities of animal genotypes.

High temperature has negative effects on milk quality and quantity in dairy animals and some studies confirmed that higher temperatures shorten lactation period. Also the milk yield and live weight gain of beef cattle in the summer decrease, pregnancy rates of dairy cattle during the summer season decrease by 38% (Nardone et al., 2010). Due to global warming, the animals started their hibernation and spawning period five days early, and the migration period was also reported to be 2-3 days late.

### **Effects of Climate Change on Animal Health.**

As with humans, climate change affects farm animals, both directly and indirectly. Direct effects are temperature-related diseases and deaths. Indirect effects appear as thermal environmental effects on animals, vector-borne diseases, reduced resistance to infectious pathogens, feed/water shortages, and nutrition-borne diseases. Some diseases addressed pose a significant threat to livestock activities due to treatment costs, yield losses and damage to the immune system (Nardone et al., 2010). The amount of saliva produced in animals' decreases and the decrease in saliva  $\text{HCO}_3$  (Bicarbonate) content decreases the amount of saliva that enters the rumen, and this leads to a decrease in animal feed intake. In this case, their sensitivity to lower clinical and acute rumen acidosis increases in animals due to heat stress.

Wittmann et al. (2001) found that in research models created after a 2°C increase in air temperature values, *Culicoides imicola*, which represents the main vector of the bluetongue virus, increased the probability of spreading at a significant rate (Wittmann et al., 2001). On the other hand, it is estimated that the life span of vector ticks and their resistance will increase; therefore, animal diseases will increase. Although it was determined that the risk of getting mastitis is higher in periods when the air temperature is high, the mechanisms that cause an increase in mammary gland infections in the summer months are still not clarified.

The hypothesis proposed to explain this phenomenon is that the increase in temperature caused the survival and proliferation of pathogenic microorganisms. However, it is thought that vectors may facilitate this or that heat stress may negatively affect defence mechanisms (Nardone et al., 2010). An increase in epidemic diseases is also expected due to climate change. It is of vital importance to focus on breeding efforts to develop breeds that are more resistant to the aforementioned problems.

Indirect effects of climate change can occur in the form of feed and water scarcity, nutritional diseases, resistance of infectious hosts, and the spread of vector-borne diseases, which adversely affect the adaptation of animals to changing climatic conditions. High temperatures support the development of pathogens or parasites, while changes in winds can



lead to the spread of some pathogens and disease carriers over a larger area. Climate change can cause changes in the spread of diseases, some severe diseases can also occur in flocks that are not seen before (Petrovica et al., 2015).

#### **Effects of Climate Change on Reproduction in Animals.**

High environmental temperatures adversely affect the reproductive performance of farm animals in both sexes. Approximately 50% of the world's beef is in the tropics. Besides, temperature stress is estimated to cause economic losses in approximately 60% of dairy cattle farms in the world. Temperature stress affects the ovule development of animals by altering LH, FSH and progesterone release during the oestrous cycle.

Exposure of poultry, rabbits and horses to high temperatures causes decreased fertility in these animals.

Generally, emerging points in studies on reproduction can be summarised as; fall in the yield of progeny, the lengthening of the first insemination period, since the estrus could not be detected completely and fall in the pregnancy rate. At the same time, due to high atmospheric temperature and increased body temperature, the amount of blood coming into the uterus decreases. As a result, the intrauterine temperature increases, the rate of fertilization decreases, the embryonic development slows and the increase in early embryonic deaths occurs.

#### **Effects of Climate Change on Grazing and Pasture Systems.**

Increasing climate variability and decreasing seasonal differences have a significant effect on pasture-based systems (Nardone et al., 2010). Increased weather temperature will contribute positively to the development of animal husbandry in terms of the expansion of meadows and pasture areas and increase the time of feeding the animals outdoors in regions with previously colder climates. In areas where air temperatures are already high, the production of fodder crops will decrease due to the drought. Besides, the heat stress will lead to the decrease of feed intake in animals and thus the loss of animal yield (Tipi and Gurbuz, 2015).

#### **Effects of Climate Change on Animal Welfare.**

Animal health and welfare are an integral part of environmental sustainability in animal production. When the collection, storage and disposal of solid and liquid fertilizer that occurs during animal breeding is not done correctly, they infect the air, over and underground waters therefore negatively affect the environment. For example, approximately half of the methane emission from livestock manure in the world is caused by pork manure (Koyuncu, 2018).

Having animals in hot, stuffy, and poorly cleaned barns and unsanitary conditions will also adversely affect animal welfare. Furthermore, the transport of animals to the far distances for slaughter increases the emission of the transport sector while also negatively affecting the welfare of animals (Gurbuz and Özkan, 2019). Indigenous races are more reliable and more durable than culture breeds raised in industrial enterprises. Therefore, improving the welfare of animals will provide an advantage in overcoming the problems caused by climate change.

#### **Result and Conclusions.**

Various methods examine the relationship between climate change and animal husbandry using different variables. However, the general conclusions from these studies are that climatic fluctuations will negatively affect animal production in quality and quantity



and cause economic losses (Seo and Mendelsohn, 2008; Mauger et al., 2015) These problems that animal production is expected to face in the future could lead to revenue losses for micro-level producers and food insecurity for both producers and consumers.

In parallel, it will have significant effects on the country's economy at the macro level and will result in loss of prosperity (Gurbuz, 2019). Adaptation of animal production to climate change needs to be ensured to minimize all these negative impacts.

Slowing greenhouse gas growth in animal production should be a priority to reduce greenhouse gas emissions from agriculture. There are many different methods of this; using better quality feed and improving animal nutrition according to changes in temperature, developing new breeds of animals resistant to stress, effective manure handling and stocking management, grazing management and pasture improvement are some of these.

These work will both eliminate the low yield from climate change in animal production and reduce the effects of animal production on climate change. Adequate financing and necessary information should be provided for the producers to take the necessary measures. Livestock should be an essential policy focus while tackling many issues such as climate change, land degradation, water pollution and biodiversity loss. Measures to be taken in this context should be planned in their environmental, social and economic dimensions and measures should be taken both at a national level and with international cooperation.

## REFERENCES

1. Acıköse, S., Gürbüz, İ.B. (2018). Bursa kiraz ihracat araştırması. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 5(2), 191-202.
2. Bonnal, L., Buitrago Gámez, G., Favard, P., Oros, C. (2022). Who gets injured at home? Evidence from older people in France. *Bulletin of Economic Research*, 1-26.
3. FAO, (2006). Livestock a major threat to the environment: Remedies urgently needed. Retrieved from: <http://www.fao.org/newsroom/en/News/2006/1000448/index.html>.
4. FAO, (2009). Coping with a changing climate: Considerations for adaptation and mitigation in agriculture environment and Natural resources. Management Series 15. Food & Agriculture Organization.
5. Delgado, C.L. (2003). Rising consumption of meat and milk in developing countries has created a new food revolution. *Journal of Nutrition*, 133, 3907-3910.
6. Gaughan, J.B., Cawsell-Smith, A.J. (2015). Impact of climate change on livestock production and reproduction. in: *climate change impact on livestock: adaptation and mitigation*. Springer-er-Verlag GmbH Publisher, New Delhi, India, pp 51-60.
7. Gurbuz, I.B., (2019). Nongreen revolution: a case study of wild-grown edible mushroom. *Environ Sci Pollut Res*, 26, 7954–7959
8. Gurbuz, I. B., Macabangin, M. (2019). Factors affecting consumer's behaviour on purchasing and consumption of food products. *Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. 19(1), 215-222.
9. Gurbuz, I.B, Nesirov, E, Macabangin M. (2019). Awareness level of students towards rural tourism: a case study from azerbaijan state university. *scientific papers. Series Management, Economic Engineering in Agriculture and rural development*, 19(3), 247-258.
10. Gurbuz, I. B., Ozkan, G. (2020). Integrated environmental impact and risk assessment in rural women entrepreneurs. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(19), 23837-23848.
11. Gurbuz, I.B., Özkan, G. (2019). A critical view of the future of livestock: traditional and modern livestock carbon footprint comparison. XIII. IBANESS Congress Series on Economics, Business and Management – Tekirdag-Fall / Turkey, 294-300.
12. Gurbuz, I.B., Tipi, T. (2015) Small and medium enterprises: Threats for sustainable rural development, proceedings ICABR X. International Conference on Applied Business Research 267-272.



13. Gurbuz, I. B., Yildiz, E. (2019). Green consumerism: the influence of antioxidant parameters and socio-economic values on Tarhana consumption patterns. *Environmental Science and Pollution Research International*, 26(25), 25526-25537.
14. Gürbüz, İ. B. ve Kadağan, Ö. (2019). How the metropolitan municipality law affects the rural areas; The case of Bursa. *Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 33(2), 209-226.
15. Koyuncu, M. (2018). Global climate change and animal husbandry. *Selcuk J Agr Food Sci*, 31(2), 98-106.
16. Mauger, G., Bauman, Y., Nennich, T., Salathé, E. (2015). Impacts of climate change on milk production in the United States. *The Professional Geographer*, 67(1), 121-131.
17. Nardone, A., Ronchi, B., Lacetera, N., Ranieri, M.S, Bernabucci, U. (2010). Effects of climate changes on animal production and sustainability of livestock systems. *Livestock Science*, 57-69.
18. Pathak, H., Wassmann, R. (2007). Introducing greenhouse gas mitigation as a development objective in rice-based agriculture: i. generation of technical coefficients. *Agricultural Systems*, Vol.94, 807-825.
19. Petrovica, Z., Djordjevic, V., Milicevic, D., Nastasijevic, I., Parunovic, N. (2015). Meat production and consumption: environmental consequences. *Procedia Food Science* 5, 235-238.
20. Seo, S.N., Mendelsohn, R. (2008). Measuring impacts and adaptations to climate change: a structural Ricardian model of African livestock management. *Agricultural Economics*, 38(2), 151-165.
21. Thorne, P.S. (2007). Environmental health impacts of concentrated animal feeding operations: anticipating hazards-searching for solutions. *Environ Health Perspect.* 115, 286-297.
22. Tipi, T, Gurbuz, I.B. (2015). Overview of Turkish agribusiness, strategies and policies *Proceedings ICABR 2015*, 1039-1047
23. Wittmann, E.J., Mellor, P.S., Baylis, M. (2001). Using climate data to map the potential distribution of *Culicoides imicola* (Diptera: Ceratopogonidae) in Europe. *Revue Scientifique et Technique Office International des Epizooties* 20, 731-740.
24. Yavuz, O., Gürbüz, İ.B. (2000). Türkiye zeytin ve zeytinyağı sektörünün üretim ve pazar yapısı, sorunlar ve çözüm önerileri. *Türkiye Zeytinçilik Sempozyumu*, 6-9 Haziran, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri ve Gıda Mühendisliği Bölümleri, 412-418, Bursa.

## İQLİM DƏYİŞİKLİKLƏRİNİN VƏ HEYVANDARLIĞIN KƏND TƏSƏRRÜFATI İQTİSADİYYATI NÖQÜMÜNDƏN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Gülay Özkan

### XÜLASƏ

**Tədqiqatın məqsədi** - İqlim dəyişikliyi bəşəriyyətin ən ciddi problemlərindən biridir və beynəlxalq aləmdə əsas gündəm məsələlərindən biridir. Bu tədqiqat heyvandarlıq istehsalında iqlim dəyişikliyinə yaratdığı problemləri qiymətləndirmək məqsədi daşıyır.

**Tədqiqatın metodologiyası** - Müxtəlif üsullar müxtəlif dəyişənlərdən istifadə edərək iqlim dəyişikliyi və heyvandarlıq istehsalı arasındakı əlaqəni öyrənir.

**Tədqiqatın praktik əhəmiyyəti** - İqlim dəyişikliyi və kənd təsərrüfatı arasındakı əlaqənin tədqiqi göstərir ki, CO2 ekvivalentində ölçülən istixana qazı emissiyalarının 18%-i heyvandarlığın payına düşür. Heyvandarlıq istehsalının ən mühüm təsirlərinə məhsulun kəmiyyət və keyfiyyətinin azalması, xəstəliklərə və zərərvericilərə qarşı həssaslığın artması, reproduktiv dövrlərin dəyişməsi, doğum itkiləri və yem səmərəliliyinin azalması daxildir. **Tədqiqatın nəticələri** - İqlim dəyişikliyi həmçinin heyvanların mövcudluğunu, məhsuldarlığını, yem bitkilərinin və suyun mövcudluğunu və keyfiyyətini azaldır və heyvandarlıq istehsalına mənfi təsir göstərir.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi** - İqlim dəyişikliyi dünyanın bəzi regionlarında heyvan istehsalı, xüsusən də onların qidalanması və həyatlarının davamı üçün çoxölçülü mənfi nəticələrə səbəb olacaq. Nəticələr göstərir ki, iqlim dəyişikliyi heyvan istehsalına keyfiyyət və kəmiyyət baxımından mənfi təsir göstərəcək və iqtisadi itkilərə səbəb olacaqdır.

**Açar sözlər**- Ekosistem, iqlim dəyişikliyi, heyvandarlıq, heyvanların rifahı, otlaq və otlaq sistemləri, heyvanlarda çoxalma



## ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И ЖИВОТНОВОДСТВА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

### РЕЗЮМЕ

**Цель исследования** - изменение климата представляет собой одну из наиболее серьезных для человечества проблем и входит в число основных пунктов повестки дня на международной арене. Данное исследование направлено на оценку проблем, возникающих в связи с изменением климата, касающихся животноводческого сектора.

**Методология исследования** - используя различные методы, изучается взаимосвязь между изменением климата и животноводством с применением различных вариаций.

**Практическая значимость исследования** - рассмотрение взаимосвязи между изменением климата и сельскохозяйственным сектором показывает, что на долю животноводства приходится 18% выбросов парниковых газов, измеряемых в эквивалентах CO<sub>2</sub>. В качестве наиболее важных последствий животноводства можно перечислить снижение количества и качества продукции, повышение чувствительности к болезням и вредителям, изменения в репродуктивном цикле, потери при рождении и снижение эффективности использования кормов.

**Результаты исследования** - климатические колебания приводят также к снижению доступности для животных, плодородия, доступности и качества кормовых культур и воды, что отрицательно влияет на животноводство.

**Научная новизна исследования** - климатические изменения приведут к многоплановым негативным последствиям для животноводства в некоторых регионах мира, в частности, для их питания и дальнейшей жизни. Согласно полученным результатам, климатические колебания оказывают негативное влияние на производство животноводческой продукции в качественном и количественном отношении и приведут к экономическим потерям.

**Ключевые слова** - экосистема, изменение климата, животноводство, благополучие животных, выпас и пастбищные системы, воспроизводство животных





## THE EFFECTS OF ANTHROPOGENIC AGENTS ON CLIMATE CHANGE

Ozgecan Kadagan<sup>1</sup>

## ABSTRACT

**The purpose of the research** - There is a significant increase in consumption rates compared to the production levels of countries as a result of developing technologies and increasing population rate. This research investigates the main reasons for the emergence of climate change and anthropogenic factors and discusses the measures that can be taken to mitigate the harms of climate change

**The methodology of the research** - The reports and discussions of countries examining the positive and negative effects of climate change on agricultural lands were examined.

**The practical importance of the research** - Effects of greenhouse gas emissions on climate change and its consequences.

**The results of the research** - This research carefully screened the previous studies and compared the levels of farmland and agricultural production productivity affected by climate change.

**The scientific novelty of research** - This article investigates the main reasons for the emergence of climate change and anthropogenic factors and discusses the measures that can be taken to mitigate the harms of climate change

**Keywords**; climate change, anthropogenic factors, agriculture, greenhouse gases, nature.

## Introduction.

Greenhouse gases increase as a result of the increase in the amount of gases in the atmosphere that is necessary for living creatures to survive. Increase in greenhouse gases is causing climate change (Gurbuz and Macabangin, 2019). Two main factors cause climate change. The first is natural factors, and the second is anthropogenic factors (Büyükşahin, 2018).

Natural factors are the factors that occur as a result of the ratio of the components in the atmosphere. Some of these are movements on earth such as the formation of plates pushing each other and elevations as a result of shifting orbits, increase in the amount of energy generated by sunspots, earthquakes, volcanic eruptions, etc. (Öztürk, 2002; Büyükşahin, 2018).

Anthropogenic (human-induced) factors are the factors that result from excessive carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) release. Especially after the Industrial Revolution and with the effect of developing technology, carbon dioxide emission rates have increased significantly. The increase in consumption rate and population also increases carbon dioxide emissions (Büyükşahin, 2018).

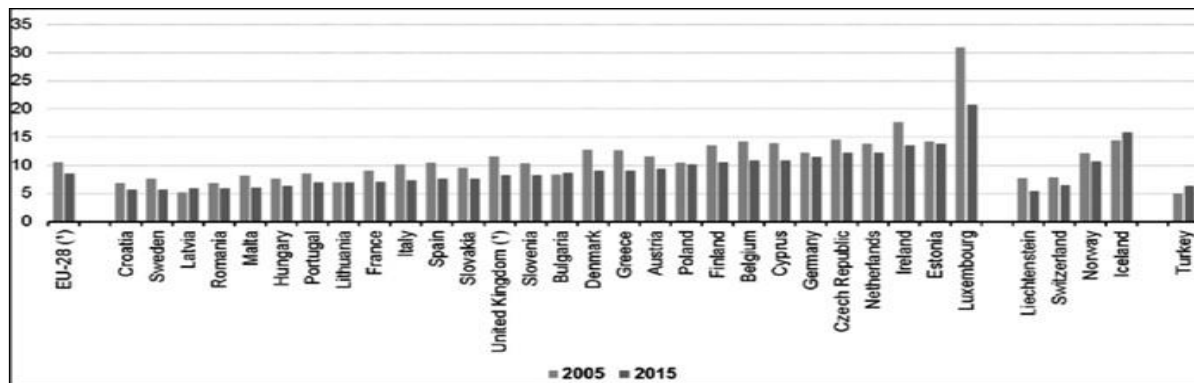


Figure 1. Greenhouse Gas Emissions Per Capita by Countries

Source: IEA, (2017).

<sup>1</sup> Ozgecan Kadagan: Bursa Uludag University, Agricultural Faculty, Dept of Agricultural Economics, Bursa Turkey, [ozgecankadagan@gmail.com](mailto:ozgecankadagan@gmail.com), ORCID: 0000-0003-0122-4148



Greenhouse gases that exist at normal levels in the atmosphere increase with anthropogenic effects and cause the temperature of the earth to increase. In the ongoing process, significant thermal increases are observed in the lands and oceans in the northern hemisphere and the southern hemisphere (Doğan and Tüzer, 2011). The carbon dioxide ratio that should be present in the atmosphere at normal levels is 0 / 00,03 (Aksay, et al., 2005).

### **Causes and effects of climate change**

It is known that people's energy needs lead to climate change, while climate change causes adverse effects on humans and the world. In order to produce the necessary solution, the causes of climate change must be examined in detail.

General causes of climate change;

- 1-increasing use of fossil fuels,
- 2-increase of industrialization,
- 3-decrease of forests and increase of destruction,
- 4-acceleration of population growth,
- 5-melting of glaciers and rising sea level as a result of this situation,
- 6-decrease in biodiversity and deterioration of the balance of nature,
- 7-increase in migrations
- 8-improper land use etc. (Başoğlu and Telatar, 2013; Varol and Ayaz, 2012)

It is important to determine the causes of climate change as well as the effects that will occur in subsequent processes. When the main effects of climate change are examined, it is envisaged that the balance of nature is beginning to deteriorate and that this balance will be further damaged in the future (Acıköse and Gürbüz, 2018). Drought, sudden changes in weather events, deforestation, sea-level rise are some of the effects of climate change. People are directly affected by the negative consequences of climate change and their health, lifestyle, food and water security, settlement patterns are greatly disturbed (Ilık Bilben, 2018).

Natural disasters and environmental problems increase as a result of climate change. These environmental problems have unfavourable consequences in many sectors, especially agriculture and economy (Yavuz and Gürbüz, 2000). States need to provide the necessary infrastructure and resources to deal with these negative consequences. However, underdeveloped and developing countries do not have such infrastructure and resources, so they are not as protected from the effects of climate change as developed countries (Gürbüz and Kadağan, 2019). As a result, underdeveloped and developing countries are the ones most affected by climate change (Başoğlu and Telatar, 2013; Gürbüz and Özkan, 2019).

Biologically, the effects of climate change on the species will be investigated, rapidly rising temperatures and rising sea levels in some species adapt to these changes will experience problems. As a result of the research, more than 1 million species of animals and plants are expected to disappear by 2050 (Aksay, et al., 2005). Glaciers found in polar regions have been reported to melt and thin on average 48 cm per year (Sağlam, et al., 2008). When the effects of climate change on species are investigated biologically, it is predicted that some living species will experience problems of adapting to these changes because of the rapid temperature increase and sea-level rise. Past research confirms that more than 1 million of the species of animals and plants are expected to disappear until 2050 (Aksay, et al., 2005). The glaciers in the Polar Regions are reported to melt 48 cm per year on average and show thinning (Sağlam, et al., 2008).

A study in Australia investigated possible responses in 13 species groups for predicted changes in salinity, temperature, marine chemistry, wind, sea level and cycles. These responses



were classified and defined in 4 main groups because of the differences in species and the lack of observation. These groups defined:

- Impacts on stocks and distributions: with global warming, species will move towards warmer regions, some living species will extinct (Hoveka et al., 2022).
- Impacts on time patterns of life cycle events: it is expected that plankton explosions will be seen earlier with the effect of temperature increase (Gurbuz and Ozkan, 2020), and there will be differences in animal migrations.
- Impacts on behaviour and physiology: changes in environmental aspects will have direct effects on metabolism, growth, reproduction, photosynthesis and respiration (Zeeman, and Solhaug, 2022).
- Impacts on productivity and communities: climate change will affect living species more, depending on the change in ecosystem functions. An example is a change in the location of the food chain of a species (Sağlam, et al., 2008).

### **Effects of Climate Change on Agriculture Sector.**

The agricultural sector and nature are interdependent. Climate conditions and weather events are the two main factors that the agricultural sector depends (Gurbuz, 2019). We believe that the sector most likely to be affected by climate change will be agriculture. Given the importance of the agricultural sector in sustaining people's lives, it is seen that these adverse impacts will cause problems in addressing essential needs. (Başoğlu and Telatar, 2013; Gurbuz, et al., 2019)

The negative effects of climate change also affect the agricultural sector (Gurbuz and Yildiz, 2019). The quality and quantity of the product farmers produce are linked to the climate. The decrease in yield on agricultural production is economically damaging to both the producer and the consumer (Bayraç and Doğan, 2016; Hayaloğlu, 2018). Research conducted in 8 Asian countries between 1972-2009 indicated that the increase in rainfall as a result of climate change had agricultural benefits, but that the increase in temperature had adverse effects (Akram, 2012). In the research carried out in India between 1971-2004, it was stated that when the increase in the rate of precipitation and temperature per hectare has a positive effect on the rice yield sown in the summer season, it does not affect the rice yield sown in the autumn season (Bayraç and Doğan, 2016). The Food and Agriculture Organization (FAO) states that it is advancing its work on climate change in line with three main objectives. These include improving the institutional and technical capacities of the member states, improving the integration of food security, agriculture, forestry and fisheries into the international climate agenda, and strengthening the internal coordination and presentation of FAO's work (FAO, 2019)

### **Result and Conclusions.**

Things to be done individually and socially to reduce the anthropogenic effects of climate change will be beneficial for reducing the harmful effects of climate change. Choosing public transport in transportation, cycling or walking to nearby places, shortening the waiting times of vehicles in traffic, raising awareness about the use of biofuel and expanding the use areas of biofuels will benefit in reducing the level of harm. Existing forests should be protected, and industrial facilities should be inspected regularly.

Increasing the measures to be taken to reduce climate change and the spread of conscious consumption will reduce the harmful effects of climate change.

The prudent use of resources and the transfer of them to future generations is also vital in terms of ensuring sustainable development.



Subsequent studies should investigate what kind of support states can provide and what they need to do to raise awareness of the society. The supports that can be given to underdeveloped and developing countries, and their use in essential places and for the purpose is equally important.

## REFERENCES

- Acıköse, S., Gürbüz, İ.B. (2018). Bursa kiraz ihracat araştırması. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 5(2), 191-202.
- Akram, N. (2012). Is climate change hindering economic growth of Asian economies? *Asia-Pacific Development Journal*, 19(2), 1–18.
- Aksay, C. S., Ketenoğlu, O., Kurt, L. (2005). Küresel ısınma ve iklim değişikliği. *SÜ Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 1(25), 29–41.
- Başoğlu, A., Telatar, O. M. (2013). İklim değişikliğinin etkileri: tarım sektörü üzerine ekonometrik bir uygulama. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 7–25.
- Bayraç, H. N., Doğan, E. (2016). Türkiye ' de i klim değişikliğinin tarım sektörü üzerine etkileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(1), 23–48.
- Büyükhahin, F. (2018). Antropojenik etkiler ile havanın kirletilmesi ve i klim. *International Journal of Human Studies*, 1(1), 13–24.
- Doğan, S., Tüzer, M. (2011). Küresel i klim deęişikliği ve potansiyel etkileri. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(1), 21–34.
- FAO. (2019). FAO ' s work on climate change. Conference, United Nations Climate Change, 1–40.
- Gurbuz, I.B., (2019). Nongreen revolution: a case study of wild-grown edible mushroom. *Environ Sci Pollut Res*, 26:7954–7959.
- Gurbuz, I. B., Ozkan, G. (2020). Integrated environmental impact and risk assessment in rural women entrepreneurs. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(19), 23837-23848.
- Gurbuz, I. B., Macabangin, M. (2019). Factors affecting consumer's behaviour on purchasing and consumption of food products. *Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. 19(1), 215-222.,
- Gurbuz, I. B., Nesirli, E., Macabangin, M. (2019). Awareness level of students towards rural tourism: a case study from Azerbaijan state Agriculture University. *Scientific Papers Series Management , Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 19(3), 1–10.
- Gurbuz, I. B., Yildiz, E. (2019). Green consumerism: the influence of antioxidant parameters and socio-economic values on Tarhana consumption patterns. *Environmental Science and Pollution Research International*, 26(25), 25526-25537
- Gürbüz, İ. B. ve Kadağan, Ö. (2019). How the metropolitan municipality law affects the rural areas; The case of Bursa. *Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 33(2), 209-226.
- Gürbüz, İ. B., Özkan, G. (2019). Hayvancılığın geleceğine eleştirel bir bakış : geleneksel ve modern hayvancılığın karbon ayak i zi karşılaştırması. *İçinde XIII. IBANESS İktisat, İşletme ve Yönetim Bilimleri Kongreler Serisi – Tekirdağ-Güz / Türkiye* (ss. 294–300).
- Hayaloğlu, P. (2018). İklim deęişi klięi ni n tarım sektörü ve ekonomi k büyüme üzeri ndeki etkileri. *GÜSBED, Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 9(25), 51–62.
- Hoveka, L. N., van der Bank, M., Davies, T. J. (2022). Winners and losers in a changing climate: how will protected areas conserve red list species under climate change?. *Diversity and Distributions*, 28(4), 782-792.
- IEA, (2017), Market Report Series - Energy Efficiency 2017, Erişim Adresi: Energy efficiency 2017 – Analysis - IEA.
- Ilık Bilben, M. S. (2018). Antropojenik iklim deęişikliği bağlamında göç tartışmaları. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi/Journal of Social Policy Conferences*, (75), 237–268.



20. Öztürk, K. (2002). Küresel iqlim dəyişikliyi və Türkiyəyə olası etkileri. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22(1), 47–65.
21. Sağlam, N. E., Düzgüneş, E., Balık, İ. (2008). Küresel ısınma ve iqlim dəyişikliyi. E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 25(1), 89–94.
22. Varol, N., Ayaz, M. (2012). Küresel iqlim dəyişikliyi ve zeytincilik. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi, 5(1), 11–13.
23. Yavuz, O., Gürbüz, İ.B. (2000). Türkiye zeytin ve zeytinyağı sektorünün üretim ve pazar yapısı, sorunlar ve çözüm önerileri. Türkiye Zeytincilik Sempozyumu, 6-9 Haziran, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri ve Gıda Mühendisliği Bölümleri, S: 412-418, Bursa.
24. Zeeman, S. C., Solhaug, E. M. (2022). Plant growth: An active or passive role for starch reserves?. Current Biology, 32(16), R894-R896.

## ANTROPOGEN AGENTLƏRİN İQLİM DƏYİŞMƏSİNƏ TƏSİRİ

Özgecan Kadağan

XÜLASƏ

**Tədqiqatın məqsədi** - Texnoloji tərəqqi və əhəlinin artımı nəticəsində ölkələrin istehsal səviyyələri ilə müqayisədə istehlak nisbətlərində əhəmiyyətli artım var. Bu araşdırma iqlim dəyişikliyi üçün əsas səbəblərini və insan faktorlarını araşdırır və iqlim dəyişikliyindən zərər azaldılması üçün görülə biləcək tədbirləri müzakirə edir.

**Tədqiqat metodologiyası** - İqlim dəyişikliyi kənd təsərrüfatı torpaqlarına müsbət və mənfi təsirlərini öyrənən ölkələrin hesabatları və müzakirələri öyrənilib.

**Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti** - İstixana qazlarının emissiyalarının iqlim dəyişikliyinə təsiri və onun nəticələri.

**Tədqiqat nəticələri** - Bu tədqiqat əvvəlki tədqiqatları diqqətlə seçmiş və iqlim dəyişikliyindən təsirlənən kənd təsərrüfatı torpaqlarının məhsuldarlığının və kənd təsərrüfatı istehsalının səviyyələrini müqayisə etmişdir.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi** - Bu məqalə iqlim dəyişikliyi və antropogen amillərin əsas səbəblərini araşdırır və iqlim dəyişikliyindən zərər azaldılması üçün görülə biləcək tədbirlərdən bəhs edir.

**Açar sözlər** - iqlim dəyişikliyi, antropogen amillər, kənd təsərrüfatı, istixana qazları, təbiət.

## ВОЗДЕЙСТВИЕ АНТРОПОГЕННЫХ АГЕНТОВ НА ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

РЕЗЮМЕ

**Цель исследования** - в связи с развитием технологий и увеличением численности населения в странах наблюдается значительный рост уровня потребления по сравнению с уровнем производства. В рамках данного исследования рассматриваются основные причины изменения климата и антропогенные факторы, а также обсуждаются меры, предпринимаемые для минимизации вреда от изменения климата.

**Методология исследования** - рассмотрены исследования отчетов и материалов дискуссий стран, изучающих положительное и отрицательное влияние изменения климата на сельскохозяйственные угодья.

**Практическая значимость исследования** - воздействие выбросов парниковых газов на изменение климата и его последствия.

**Результаты исследования** – в рамках данного исследования был проведен детальный анализ предыдущих исследований и сопоставлены уровни продуктивности сельскохозяйственных угодий и сельскохозяйственного производства, на которые повлияло изменение климата.



**Научная новизна исследования** - в данной статье исследуются основные причины изменения климата и антропогенные факторы, а также рассматриваются меры, которые могут быть приняты для минимизации вреда от изменения климата.

**Ключевые слова:** изменение климата, антропогенные факторы, сельское хозяйство, парниковые газы, природа.



УДК 336.74

**Денежная реформа в России в 2023-2025 гг.**Казьмин Антон Геннадьевич<sup>1</sup>**РЕЗЮМЕ**

**Цель исследования** - выявить особенности влияния макроэкономических событий на национальную экономику и денежно кредитную систем

**Методология исследования** - заключается в использовании научных методов познания, сравнения, дедукции, анализа макро и микроэкономических процессов протекающих в глобальном мире

**Важность исследовательского приложения** - заключается в том, что проведенные исследования части общества сохранить свои сбережения и улучшить своё материальное положение

**Результаты исследования** - выявлены предпосылки проведения денежной реформы с деноминацией национальной валюты

**Научная новизна исследования** - состоит в выявлении особенностей влияния глобальной среды на национальную экономику на современном этапе и определении целевых ориентиров денежно-кредитной и финансовой политики в существующих экономических условиях.

**Ключевые слова:** денежная реформа, деноминация, масштаб цен, инфляция, экономический кризис, эмиссия

**Введение**

В настоящее время деньги являются мерилем богатства. Тогда как материальные блага в виде земли, дома, автомобиля и т.д. являются лишь демонстрацией наличия денег. Так как все эти объекты подлежат налогообложению, а налоги необходимо уплачивать деньгами. Следовательно, чем больше имущества накапливает гражданин, тем больше налогов нужно платить. А для этого нужны деньги, много денег. Именно добыча денег является для многих граждан главной целью и смыслом жизни. Они придают инструменту (т.е. деньгам) сакральный смысл. Более того, наделяют деньги некой божественной сущностью, вплоть до того, что фактически поклоняются им. Такое отношение к деньгам приводит к деструктивным изменениям в сознании. Для таких граждан потеря денег, в силу тех или иных обстоятельств, сопоставима с потерей смысла жизни, а порой и самой жизни. Поэтому любые денежные реформы в таком обществе, могут вызвать значительные потрясения, вплоть до развала государства. В этой связи целесообразно выявить особенности влияния макроэкономических событий на национальную экономику и денежную системы страны. Так же инструменты, при помощи которых эти изменения могут быть реализованы.

**Материалы и методы**

В капиталистическом мире намеренно культивирует культ денег, возводя их в Абсолют. Неокрепшие умы легко поддаются пропаганде беззаботной и праздной жизни, не задумываясь о последствиях и не заботясь о создании стабильного источника дохода. Люди начинают жить одним днём, перебиваясь кредитными деньгами, привыкают легко расставаться с ними и не имеют никакого резерва денежных средств на случай непредвиденных ситуаций. Даная модель поведения формирует значительные риски для общества в целом и страны в частности. Так как любой форс-мажор или спланированные действия по замене, отмене или ограничению хождения

<sup>1</sup> Казьмин Антон Геннадьевич, Воронежский государственный аграрный университет имени Императора Петра I, кафедра Финансов и кредита, [arxont-5@yandex.ru](mailto:arxont-5@yandex.ru)



денег, может вызвать в обществе панику и даже привести к многочисленным трагическим исходам. Одним из таких событий может явиться готовящаяся денежная реформа<sup>2</sup>. Тем более, что основные её параметры не афишируются, преподнося её как техническое событие направленную на простую замену одних денежных знаков, другими денежными знаками. Особенно остро проблема замены денежных знаков может проявиться по мере ухудшения экономической ситуации в стране и обострения внешнеполитического положения, так как может спровоцировать снижение и без того низких доходов населения.

Есть ряд факторов, которые свидетельствуют о грядущей деноминации, а не простой замене банкнот:

- Текущие денежные знаки практически полностью исчерпали свой резерв, в силу высокой инфляции, накопившейся за последние 25 лет. Только за 2022 год следует ожидать инфляции в 50-100%, в силу сложившихся геополитических факторов. Также об этом свидетельствуют серии денежных знаков, выпущенных в обращение. Уже в обращение выпущены все возможные сочетания серий (такие как: aa, aA, Aa, AA), купюр номиналом 50, 100, 500 и 1000 рублей. Купюры номиналом 10 рублей заменены монетами (которые не имеют серийных номеров), так полностью исчерпали свои возможности из-за исчерпания серий и номеров. Хотя ЦБ РФ преподнес данную замену как техническую, в силу высокой ветхости купюр. Однако в конце 2022 года ЦБ РФ снова планирует начать выпуск 10 и 5 рублевых купюр, аргументируя это более низкой стоимостью печати купюр, по сравнению с монетами аналогичного номинала.

- Из фактического обращения исчезли все копейки, даже в магазинах суммы округляют до целых рублей и расчет копейками уже по факту не производится (хотя мелкие монеты ещё находятся в обращении).

- В 2017 году в обращение были запущены новые денежные знаки номиналом 200 и 2000 рублей, а также новые монеты с измененным гербом, которые уже вытесняют монеты образца 1997 года.

- В феврале 2022 года ЦБ РФ намеривался выпустить в обращение новую 100 рублевую купюру образца 2017 года, взамен находящейся в обращении 100 рублевой купюры образца 1997 года, но до сих пор этого не сделал.

- Цены на большую часть товаров в феврале-марте выросли в 2 раза и до сих пор не снизились, хотя валютный курс вернулся к отметкам января 2015 года.

Поэтому для того, чтобы понять характер грядущей денежной реформы необходимо рассмотреть хронологию денежных реформ в России (табл. 1).

Таблица 1 – Хронология денежных реформ в России

Годы	Период	Краткое описание реформ
1922-1924	25 лет	Первая деноминация 1/10000, в следствии обесценения рубля после Первой империалистической и Гражданской войн. 1 рубль образца 1923 года был приравнен к 100 рублям выпуска 1922 года или к 1 000 000 рублей в знаках до 1922 года, 50 000 руб. дензнаками образца 1923 года за 1 золотой рубль образца 1924 года. Вводятся в обращение Советские золотые червонцы равные дореволюционным червонцам. Цель укрепление и стабилизация денежной системы. Была

<sup>2</sup> Денежная реформа в России в 2022 году [Эл. ресурс]. URL: [https://finance.rambler.ru/economics/47806401/?utm\\_content=finance\\_media&utm\\_medium=read\\_more&utm\\_source=copylink](https://finance.rambler.ru/economics/47806401/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink) (дата обращения 10.06.22)





		проведена деноминация рубля в 50 000 000 000 раз. [Стожко, 2019]
1947	23 года	Цель реформы стабилизация денежной системы после Великой Отечественной войны. Денежная реформа проводилась в форме деноминации с конфискацией, 10 старых рублей наличными обменивались на один рубль новых. Переоценка вкладов осуществлялась следующим образом: суммы до 3 тыс. руб. менялись один к одному, по вкладам от 3 тыс. до 10 тыс. руб. за три старых рубля давали два новых. Если сумма вклада превышала 10 тыс. руб., то один новый рубль давали за два старых. [Лузан, 2007]
1961	14 лет	Проводилась в форме чистой деноминации 1 к 10. Цены снизили в 10 раз. Вся мелкая металлическая монета номиналом 1, 2, 3 копеек не уменьшилась в стоимости в 10 раз, а продолжила ходить в том же исполнении и по тому же номиналу. [Степанов, 2021]
1991	30 лет	Конфискационная «Павловская» реформа. Только в течение трёх суток января граждане СССР могли обменять 50- и 100-рублёвые купюры на новые. Обменять можно было только наличными суммой до 1000 рублей. С вклада можно было получить только 500 рублей новыми. Цель: сжать денежную массу и остановить инфляцию. [Кирсанов, 2019]
1993	2 года	Из-за высокой инфляции проводится новая конфискационная реформа. Граждане могли обменять суммы до 100 тыс. руб. [Красавина, 2003]
1997	5 лет	Новая деноминация 1 новый рубль равнялся 1000 старых рублей. Все советские и российские рубли прежних выпусков были заменены на новые.
2023-2025	25 лет	Новые купюры буду заменять старые в соотношении 1 к 1 (но возможна и деноминация). Цель: скрыть эмиссию денег в виду их обесценения и значительной инфляции. Будет введен цифровой рубль.

Из приведенной выше таблицы можно увидеть хронологию денежных реформ действительных и неразменных денег. Сравнение и анализ имеющихся данных за 130 лет, позволил выявить наиболее распространенный временной интервал между денежными реформами неразменных денег, который составляет 23-30 лет. При этом средний интервал между денежными реформами составляет 17,7 лет. Новая денежная реформа как раз укладывается в эти временные рамки. Наиболее вероятный период проведения денежной реформы с деноминацией и возможной конфискацией денежных средств с начала 2023 года. Так как проводить замену денежных знаков пока не закончились боевые действия не целесообразно. Об этом также свидетельствуют денежные реформы 1922-1924, 1947, 1961, 1991, 1993, 1997 годов. Все они проводились после крупных войн и значительных социальных потрясений, которые по своим масштабам не уступали, а порой даже превосходили ранее произошедшие мировые войны. Так денежные реформы 1922 и 1947 годов проводились после I и II Мировых войн. Денежные реформы 1991, 1993, 1997 годов проводились после разрушения СССР, экономические последствия которого сопоставимы с тремя Великими отечественными войнами (совокупные потери страны оцениваются приблизительно в



13 трлн. долларов США) и для стабилизации денежной системы потребовалось провести аж три денежные реформы.

#### **Выводы и обсуждения**

Поскольку на текущий момент, в научной литературе не поднималась дискуссия о предстоящей денежной реформе и её основных положениях. Мы в своём исследовании решили предвосхитить указанное событие и дать своё видение ситуации и возможных экономических последствий.

В 2022 году после начала военной операции на Украине и конфискации западными странами почти 400 млрд. долларов золотовалютных резервов России, а также с учетом сумм, требуемых не восстановление восточных и южных областей Украины (которые будут присоединены к России), совокупные экономические потери будут сопоставимы с экономическими потерями в Великой отечественной войне (они оцениваются в 4,5 трлн. долл. США в современных ценах). Следовательно, для стабилизации расстроеной денежной системы и объединения в единое экономическое пространство вновь приобретённых территорий потребуется проведение денежной реформы в начале 2023 года.

Анализируя купюры образца 1997 года и образца 2017 года, можно заметить существенное отличие. Порядковый номер новых купюр состоит из 9 цифр, тогда как порядковый номер старых купюр содержит 7 цифр. Это означает, что в рамках одной серии новых денежных знаков можно выпустить в обращение сумму в 100 раз большую. Таким образом, простая замена денежных знаков позволит российскому государству выпускать большие суммы, чем это позволяет текущие банкноты. Таким незамысловатым способом Правительство РФ маскирует масштабную эмиссию денег, с тем, чтобы покрыть всё возрастающую инфляцию.

Новая денежная реформа позиционируется как простая замена банкнот образца 1997 года на банкноты образца 2017 года. Но за последние 100 лет все проводимые денежные реформы были деноминационные, а иногда ещё и конфискационными. В этой связи логично предположить, что деноминацию пока от населения скрывают, с тем чтобы не накалять обстановку и не провоцировать население на избавление от купюр старого образца, так как стремительное бегство населения из старых денежных знаков может спровоцировать ещё больший всплеск инфляции. Особенно это актуально в 2022 году, поскольку, по данным ЦБ РФ, инфляция к маю месяцу, уже составила 17% в годовом исчислении, а к концу года ожидается в размере 70%.

Выпуск новых денег должен предполагать и новый масштаб цен. Так как старые деньги были выпущены под масштаб цен 1997 года. С тех пор цены на товары, работы и услуги выросли от 10 до 20 раз и больше. Что уже привело к полному изъятию из оборота монет номиналом в 1 и 5 копеек соответственно. Монеты в 10 и 50 копеек также практически изъятые из оборота и в наличном денежном обращении встречаются все реже, более того ценны в магазинах уже округляют до целых рублей при расчете на кассе.

При смене банкнот целесообразнее было бы изменить масштаб цен в 10 или 100 раз, снова ввести в оборот мелкую разменную монету, тогда запас прочности у новых денежных знаков будет гораздо выше. В случае простого замещения одних банкнот на другие, при высокой инфляции, новые деньги уже через 10 лет исчерпают свои возможности. Тогда потребуется новая денежная реформа. Если же провести деноминацию цен, то тогда новые деньги смогут находиться в обращении порядка 35 - 40 лет, при условии, что темп роста инфляции не превысит 10-15% в год.



Чеканка мелкой разменной монеты в текущих условиях, весьма затратная. Себестоимость чеканки монеты по сравнению с номиналом превышает последний: 1 копейка — 461% номинала, 5 копеек — 144%, 10 копеек — 227%, 50 копеек — 67%, 1 рубль — 58%, 2 рубля — 45%, 5 рублей — 19%<sup>3</sup>. Следовательно, чеканить монеты мелкого номинала нецелесообразно, потому в обращении пока останутся старые монеты. Такое положение наводит на мысль о том, что денежная реформа 2023-2025 годов может повторить денежную реформу 1961 года. Тогда монеты старого образца оставались в обращении и имели покупательную силу по номиналу, а банкноты поменяли в пропорции 1 к 10. Поэтому изменение цен в сторону снижения в 10 раз, позволит сделать рентабельным чеканку ряда мелких монет или снизит их стоимость.

#### **Итоговый вывод**

Поскольку сейчас по приказу президента России начаты военные действия, а запад ввел санкции, которые призваны уничтожить экономику России, то замена денежных знаков выглядит вполне логичным решением по стабилизации экономики страны, после того как завершится военная операция. Это будет весьма логичным и оправданным шагом на пути стабилизации экономики России и снижения инфляции. Учитывая, что общая доля импорта на российском рынке в 2022 году около 70% (например, лекарства — 60%, товары повседневного спроса — 77%, одежда — 82%, электроника 86%, обувь — 88%, автозапчасти — от 60 до 90%, игрушки — 95%), то цены вырастут на 50-70% к концу года из-за инфляции и роста курса валют, несмотря на то, что к июню месяцу ЦБ РФ снизил курс доллара до 53 рублей. Но вероятность возврата курса к 100 и более рублям за доллар к осени весьма высока, так как наиболее тяжелые экономические последствия российская экономика испытает на себе в период с августа по ноябрь 2022 года.

После завершения Специальной военной операции, весьма вероятно объединение России, Белоруссии и части территории Украины (прежде всего восточные и южные области страны) в единое Союзное государство с единой валютой. Вследствие чего потребуется замена действующих денежных знаков на новые. В качестве единой валюты будет выступать новый российский рубль образца 2017 года.

Таким образом, проведя анализ фактов и обстоятельств российской действительности, можно сделать вывод о том, что экономические трудности и потрясения только начинаются. Гражданам страны стоит подготовиться к смене денежных знаков, по возможности совершив дорогостоящие покупки сейчас. Так как в первое время после проведения денежной реформы будет наблюдаться кратковременное падение денежных доходов населения. Так же возможное изменение масштаба цен вызовет спекуляции и необоснованное увеличение цен на отдельные категории товаров. В этой связи, меры, принимаемые российским Правительством, в том числе проводимая денежная реформа, будет способствовать снижению инфляции. Однако, денежные реформы, особенно носящие деноминационный характер, всегда приводили к падению доходов и изъятию части средств у небольшого количества граждан. Дальнейшие исследования в этой области можно будет продолжить после того, как денежная реформа будет проведена.

<sup>3</sup> Центробанк раскрыл реальную себестоимость производства монет / Металлургический бюллетень [Эл. ресурс]. URL: <https://www.metalbulletin.ru/news/color/10033357/> (дата обращения 10.06.22)

**Список литературы**

1. Стожко К.П. Денежная реформа 1922-1924 гг.: Pro et Contra // Д.К. Стожко, К.П. Стожко / Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2019. – № 2 (47). – С. 91-99.
2. Лузан П.П. О советских деньгах и последствиях денежной реформы 1947 г.// П.П. Лузан / ЭКО. – 2007. – № 10 (400). – С. 186-191.
3. Степанов В.Л. Денежная реформа 1961 г. в отечественной историографии// В.Л. Степанов // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2021. – № 4. – С. 7-23.
4. Кирсанов Р.Г. Финансы и общественные формации: денежные реформы в России в конце 1890-х гг. - 1991 г. // Р.Г. Кирсанов / В сборнике: Революции и реформы в XX веке в истории России и Китая. – Москва, - 2019. – С. 101-111.
5. Красавина Л.Н. Денежная реформа 1992 - 1993 годов и проблемы регулирования инфляции в России// Л.Н. Красавина, С.А. Андрюшин /Деньги и кредит. – 2003. – № 8. – С. 66-72.

**Monetary reform in Russia in 2023-2025**Kazmin Anton Gennadievich<sup>1</sup>**SUMMARY**

**The purpose of the research** - to identify the features of the impact of macroeconomic events on the national economy and monetary system

**The methodology of the research** -it consists in the use of scientific methods of cognition, comparison, deduction, analysis of macro and microeconomic processes taking place in the global world

**The practical importance of the research** - it consists in the fact that the research conducted by a part of society to save their savings and improve their financial situation

**The results of the research** - the prerequisites for carrying out monetary reform with the denomination of the national currency are revealed

**The scientific novelty of research** -it consists in identifying the features of the influence of the global environment on the national economy at the present stage and determining the targets of monetary and financial policy in the existing economic conditions

**Keywords:** monetary reform, denomination, price scale, inflation, economic crisis, emission



## “DAYANIQLI İQTİSADI İNKİŞAF NƏZƏRİYYƏSİNİN TARİXİ, ELMİ-NƏZƏRİ VƏ METODOLOJİ ƏSASLARI”

Məmmədzadə Tural Tahir oğlu<sup>1</sup>

### XÜLASƏ

**Tədqiqatın məqsədi** - Tədqiqatın əsas məqsədi çağdaş dayanıqlı inkişaf konsepsiyasının nəzəri-metodoloji əsaslarını milli iqtisadiyyatın inkişafının əhalinin həyat keyfiyyətinə təsirini açıqlamaqdan ibarətdir.

**Tədqiqatın metodologiyası** - Tədqiqatın metodik əsasları yerli, Türkiyə və xarici ölkə mütəxəssislərinin elmi araşdırmaları, o cümlədən dayanıqlı iqtisadi inkişaf konsepsiyasının formalaşdırılmasının problemlərinə həsr olunmuş işlərdir.

**Tədqiqatın tədbiqi əhəmiyyəti** - Məqalədə dayanıqlı inkişaf anlayışının tarixi, onun tədqiqinin klassik iqtisadçıların əsərlərindəki yeri və rolu araşdırılmış, dayanıqlı inkişafın nəzəri konsepsiya kimi iqtisad elminə daxil olması, onun qlobal dünya tələbatına çevrilməsi istiqamətində həyata keçirilən layihələr haqqında araşdırmalar aparılmışdır.

**Tədqiqatın nəticələri** - Dayanıqlı inkişaf və dayanıqlı iqtisadi inkişafa bir sistem kimi yanaşılmışdır. Araşdırmada həmçinin dayanıqlı inkişaf sözünün mənası, yaranma mənbəyi, müasir dövrdə onun hansı mənanı kəsb etməsi, bu terminə verilən təriflər haqqında ümumi məlumatlar da nəzərdən keçirilmişdir.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi** - Dayanıqlı inkişaf və dayanıqlı iqtisadi inkişafa bir sistem kimi yanaşılmışdır.

**Açar sözlər:** Dayanıqlı inkişaf, ekologiya, cəmiyyət, iqtisadiyyat, sənaye, konsepsiya, torpaq, meşə.

### Giriş.

Dünyada baş verən müharibələr, dünya ölkələrində iqtisadi inkişaf strategiyasının dəyişməsi, baş verən qlobal proseslər beynəlxalq aləmdə bəzi müsbət istiqamətlərlə yanaşı mənfi nəticələrin də ortaya çıxmasına səbəb oldu. Ortaya çıxan mühüm problemlərdən biri kimi ekoloji tarazlığın pozulması, inkişafın yeni konsepsiyasının hazırlanması zərurətini ortaya çıxardı.

XVIII əsrdə I Sənaye İnkilabının baş verməsi nəticəsində meydana gələn texnoloji dəyişikliklər ətraf mühitdə bir sıra ekoloji problemlər yaratdı. İqtisad elminin qarşısında duran mühüm vəzifələrdən biri məhdud resurslarla planetin mövcud ehtiyaclarını ödəmək olsa da, elmi araşdırmalar göstərir ki, bu resurslardan səmərəsiz istifadə gələcək nəsillərin tələbatlarının ödənilməsi üçün kifayət etməyəcəkdir. Bu istiqamətdə yaranabiləcək problemin həllinin məqsədyönlü addımlarından biri “dayanıqlı inkişaf” konsepsiyasının qəbul edilməsi olmuşdur.

Bir çox tədqiqatlarda “dayanıqlı inkişaf” anlayışına yanaşılsa da, onun geniş məzmunlu mahiyyəti haqda nəzəri fikirlər hələ də tədqiqat obyektinə çevrilməkdədir.

Araşdırma zamanı dayanıqlı iqtisadi inkişaf proseslərinin tədqiqinə tarixi-məntiqi ardıcılıqla yanaşılmış, empirik iqtisadi tədqiqat metodlarından, müşahidə, seçmə analiz, sintez, induksiya, deduksiya metodlarından istifadə edilərək ayrı-ayrı tədqiqatçıların fikirləri ümumiləşdirilmişdir.

### Materiallar və metodlar.

Araşdırma zamanı dayanıqlı iqtisadi inkişaf proseslərinin tədqiqinə tarixi-məntiqi ardıcılıqla yanaşılmış, empirik iqtisadi tədqiqat metodlarından, müşahidə, seçmə analiz, sintez, induksiya, deduksiya metodlarından istifadə edilərək ayrı-ayrı tədqiqatçıların fikirləri ümumiləşdirilmişdir.

<sup>1</sup> Məmmədzadə Tural Tahir oğlu, “Naxçıvan” Universiteti, [turalmemmedov521@gmail.com](mailto:turalmemmedov521@gmail.com), 0000-0002-9876-613X



Tədqiqat zamanı müəyyən edildi ki, dayanıqlı inkişaf anlayışının əsası klassik siyasi iqtisad məktəbinin nümayəndələri, Tomas Maltus, David Rikardo və Con Stüart Millə əlaqəlidir. Tomas Maltusun fikrincə ərazi və resurslar məhduddur, bu səbəbdən də əhalinin sayının davamlı artımı resurs çatışmazlığına gətirib çıxara bilər. Bu problemin həlli olaraq “əhali artımının məhdudlaşdırılması” fikrini irəli sürmüşdür (Meybullayev, 2005).

David Rikardo da Tomas Maltusla eyni fikirdə olduğunu qeyd edərək deyirdi ki, əhali tərəfindən istismar olunan torpaqların miqdarı ilə əhalinin sayındakı artım nisbəti xeyli çoxdu və getdikcə torpaqlar daha çox əhalinin tələbatını ödəməli olacağından yüksək səviyyədə istismar səbəbindən bu torpaqların məhsuldarlığı azalacaqdır. David Rikardonun düşüncəsinə görə, torpağın məhsuldarlığının azalması da öz növbəsində təbii artımın azalması ilə müşayiət olunacaqdır (Meybullayev, 2005).

Con Stüart Millin iqtisadi görüşlərinə görə, əhalinin həyat səviyyəsinin artması ancaq iqtisadi inkişafda dayanıqlığa nail olmaq nəticəsində meydana gələ bilər. Qeyd etməliyik ki, klassik iqtisadçılardan nəzəri görüşləri ötən əsrin sonlarına yaxın meydana çıxan və nəzəri əsaslarla konsepsiyalaşdırılan dayanıqlı inkişaf anlayışının təməlini təşkil edir.

Klassik iqtisadçılar təbii resursların öz-özünü bərpa edə bilməsi və potensial ehtiyatlarının kifayət qədər olması ilə bağlı fikirləri uzun müddət xələfləri olan araşdırmaçı alimlər tərəfindən ekoloji məsələlərə diqqəti azaltmış və bu da təbii resursların kortəbii formada istismar olunmasına gətirib çıxarmışdır. Bu yanaşmalara nəzər salsaq görərik ki, onların düşüncələrinə görə təbii resursların ehtiyatları tükənməzdir və onların istehsalat cəlb edilib hər hansı məhsul formalaşdırılması tükənməzdir. Onların düşüncəsinə görə əsas olan bu resurslardan insanların hazırkı tələbatlarını ödəyə biləcək şəkildə istifadə olunaraq yeni məhsullar istehsal etməkdən ibarətdir və bu proses zamanı meydana gələcək kənar təsirlərə diqqət yetirmək önəmli deyildir.

Klassik iqtisadi məktəbin nümayəndələrinin nəzəri müddəaları ilə yanaşı, dayanıqlı inkişaf anlayışının ilk praktiki izlərinə XVII və XVIII yüzilliklərdə Avropada inkişaf etdirilən meşə təsərrüfatlarının idarə olunması ilə bağlı məsələlərdə də rast gəlinir.

1662-ci ildə Con Evelin tərəfindən iddia olunan nəzəriyyəyə görə İngiltərədə oduncaq ehtiyatlarının sürətlə istimarı nəticəsində xeyli sayda ağac tükənmiş və bununla da ekoloji tarazlıq pozulmuşdur. Onun irəli sürdüyü fikrə görə, təbii mühitin, ağacların, yaşıllıqların kütləvi şəkildə qırılaraq, tükənməsinin qarşısını almaq, tarazlığı qorumaq məqsədilə davamlı olaraq yeni ağacların əkilməsi, yaşıllıq zolaqlarının salınması milli prioritet vəzifə olmalıdır. Con Evelinin bu nəzəri müddəaları onun “Sylva” adlı sənədində qeyd edilmişdir. “Sylva” sənədi dayanıqlı inkişaf anlayışının istifadə edildiyi və əhəmiyyətinin nəzərə cərpdiyi ilkin sənədlərdən hesab olunur (5, s.75).

1713-cü ildə Con Evelin və fransız nazir Jan Batis Kolbertin düşüncələrinə əsaslanan Hans fon Karlovits meşə təsərrüfatlarının dayanıqlı idarə olunması konsepsiyasını inkişaf etdirmişdir. Dayanıqlı inkişafa dair nəzəri baxışlara A.Piqunun yazmış olduğu əsərlərində də yer verilmiş, 1912 və 1920-ci illərdə çap olunan əsərlərində dayanıqlı inkişaf haqda fikirlər irəli sürmüşdür (İslamzadə, 2018).

Dayanıqlı inkişaf konsepsiyası ilk dəfə 1987-ci ildə, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Brundtland Hesabatında öz əksini tapmış və Qro Harlem Brundtland tərəfindən “Ümumdünya ətraf mühit və İnkişaf konsepsiyası” üçün hazırlanmış “Ortaq gələcəyimiz” hesabatında bu şəkildə ifadə olunmuşdur: Konsepsiyanın mahiyyəti gələcək nəsillərin həyatını təhlükə altına qoymadan, indiki nəsillərin tələbatının sosial, iqtisadi və ekoloji cəhətdən normal ödənilməsindən ibarətdir ( Şəkərəliyev, 2011).



1989-cu ildə Dünya Bankı Hesabatına görə, davamlı inkişaf insanlar arasında bərabərliyin bir ölçüsü kimi göstərilir, adam başına azalmayan fayda olaraq qiymətləndirilmişdir (Sadiqova, 2019).

İngilis dilində “sustain” – möhkəmləndirmək, kömək etmək və “to be able” qabiliyyətli olmaq sözlərindən əmələ gələn “Sustainable development” “Davamlı inkişaf” və ya “Dayanıqlı inkişaf” termini bu günün və gələcək dövrlərin inkişafını nəzərdə tutan bir konsepsiya əsasında meydana gəlmişdir.

XX əsrin sonlarında yaradılmış Davamlı İnkişaf Beynəlxalq İnstitutu (İNSD) davamlı inkişafa belə bir tərif verir: “Davamlı inkişaf – vahid ətraf mühit, iqtisadi səmərəlilik və xalqların rifahının cəmləşməsi deməkdir”.

Beynəlxalq miqyasda “Davamlı inkişaf” layihələri 1972-ci ildə ilk dəfə olaraq 113 ölkənin iştirakı ilə BMT-nin Stokholm Konfransında həyata keçirilmiş bir çox ölkələrin ekoloji siyasətə təsiri müəyyənləşdirilmişdir. BMT-nin Stokholm Ətraf Mühit Konfransı

Bəyannaməsini həyata keçirməyi hədəfləyən Rio Konfransı, yeni və qlobal tərəfdaşlıq yaratmaq üçün dövlətlərin, hökumətlərin, sektorların və qeyri-hökumət təşkilatlarının əməkdaşlığı ilə qlobal ətraf mühitin və inkişaf sisteminin qorunması məqsədi ilə təşkil edilmişdir. Bu konfransda dünyada mövcud olan resurslardan səmərəli istifadə üçün beynəlxalq əməkdaşlığın vacibliyi vurğulanıb. Bundan əlavə, əvvəlki konfranslardan fərqli olaraq, yerli idarələrin, qeyri-hökumət təşkilatlarının və müxtəlif təbəqələrin nümayəndələrinin, eləcə də mərkəzi dövlət qurumlarının iştirakı ilə “çoxsəslı və iştirakçı” yanaşması işlənib hazırlanmışdır.

1976-cı ildə Vancouverdə keçirilən qısaca Habitat adlandırılan İnsan Məskənləri üzrə BMT-nin ilk Konfransından sonra 3-14 iyun 1996-cı il tarixləri arasında İstanbulda Habitat II Sammiti keçirilmişdir. BMT-nin Ətraf Mühit və İnkişaf Konfransının nəticələrinin Habitat Gündəliyi ilə inteqrasiyası məqsədilə Habitat II İstanbul Bəyannaməsində: “Xüsusilə sənayeləşmiş ölkələrdə qeyri-davamlı istehlak və istehsal nümunələri, qeyri-tarazlı əhali dəyişiklikləri, o cümlədən struktur və paylanma dəyişiklikləri və əhalinin həddindən artıq artması tendensiyalarına üstünlük verilməsi, evsizliyə, yoxsulluğun artması, işsizliyə, sosial təcrid, ailənin dağılması, qıt resurslar, əsas infrastrukturun və xidmətlərin olmaması, adekvat planlaşdırmanın olmaması, artan güvənsizlik və zorakılıq, ətraf mühitin pisləşməsinə, “fəlakətlərin artan sürətlə təsirinə” diqqət çəkilmişdir.

Rio+5 Sammiti 1992-ci il Rio Konfransında qəbul edilmiş tarixi qərarların son beş ildə necə qəbul edildiyini qiymətləndirmək və bu qərarların reallığını və tətbiqini qiymətləndirmək üçün 1997-ci ildə Nyu Yorkda keçirilmişdir. BMT-nin Xüsusi Sessiyası kimi təşkil edilən bu sammitin nəticəsi olaraq Rio Konfransının gözlənilən və olmalı olanı verə bilmədiyi, buna görə də daha konkret təşəbbüslərin irəli sürülməsinin zəruriliyi vurğulandı.

Yohannesburq Sammiti Rio Konfransının son on ilini qiymətləndirmək və gələcək inkişaf strategiyalarını müəyyən etmək üçün 26 avqust - 4 sentyabr 2002-ci il tarixləri arasında keçirilmişdir. Bəzi mənbələrdə “Rio+10” adlandırılan bu sammitin ən mühüm xüsusiyyəti həm sammitə hazırlıq, həm də görüşlər zamanı cəmiyyətin bütün təbəqələrinin iştirakının təmin edilməsinə üstünlük verilməsi göstərilir. Elə hesab edilir ki, aparıcı dövlətlərin sammitin işində iştirakı davamlı inkişafın təmin olunması üçün lazımı nəticəni verə bilər.

## **Nəticələr və müzakirə**

Bu gün bir çox ölkələrdə davamlı inkişafın təmin olunması məqsədilə ciddi iqtisadi tədbirlər həyata keçirilməkdədir. İqtisadi araşdırmalar zamanı tədqiqatçıların əksəriyyəti “Davamlı inkişaf” və “davamlı iqtisadi inkişaf” terminlərini eyni mənada işlədirlər. Bu fikirlərlə razılaşaraq, belə qənaətə gəlmək olar ki, davamlı inkişaf bir-biri ilə sıx qarşılıqlı



əlaqədə olan iki əhəmiyyətli amilə əsaslanır. Birincisi təlabat amili. Bu amil yoxsul təbəqənin mövcudluğu üçün ən zəruri xarakter daşıyır. İkinci amil isə məhdudlaşdırma amilidir. Belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, davamlı inkişafın əsas vəzifəsi cəmiyyətin ehtiyac və təlabatlarını fasiləsiz olaraq təmin etməkdir. İqtisad elminin qarşısında duran əsas məsələ məhdud resurslar şəraitində cəmiyyətin artan tələbatını ödəməklə yanaşı gələcək nəsillərin də həyatını təhlükə altına qoymamaqdan ibarətdir.

## İstifadə olunan Ədəbiyyat

1. Şəkəraliyev A.Ş “Dövlətin iqtisadi siyasəti: Dayanıqlı və davamlı inkişafın təntənəsi”, Bakı: “İqtisad Universiteti”, 2011
2. Sadiqova P.İ “Azərbaycanda davamlı inkişafın təmin edilməsində maliyyə siyasətinin rolu” mövzusunda magistr dissertasiyası, Bakı-2019
3. Meybullayev M.X. İqtisadi təlimlər tarixi. Bakı: Nurlar NPM, 2005, 560 s.
4. İslamzadə V.İ “Dayanıqlı iqtisadi inkişafın təmin edilməsində xarici iqtisadi əlaqələrin rolu və vəzifələri” mövzusunda magistr dissertasiyası, Bakı-2018
5. <http://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf>

## HISTORY, SCIENTIFIC-THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FUNDAMENTALS OF THE THEORY OF SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT

### Summary

**The purpose of the research:** The main purpose of the research is to determine the theoretical and methodological basis of the concept of modern sustainable development, to explain the role of financial mechanisms in the development of the national economy and the quality of life of the population.

**The methodology of the research:** The methodological basis of the research is the scientific research and achievements of local, Turkish and foreign experts, as well as the work on the problems of forming the concept of sustainable economic development.

**The practical importance of the research:** The article examines the history of the concept of sustainable development, the place and role of its research in the works of classical economists. The article also researches the projects implemented in the field of economic development as a theoretical concept of sustainable development, its transformation into a global mechanism.

**The results of the research:** Sustainable development and sustainable economic development are approached as a system. The study also considered the meaning of the word sustainable development, its source, its meaning in modern times, and general information about the definition of this term.

**The scientific novelty of research:** Sustainable development and sustainable economic development are approached as a system.

**Keywords:** Sustainable development, ecology, society, economy, industry, concept, land, forest.



**ИСТОРИЧЕСКИЕ, НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ  
ОСНОВЫ ТЕОРИИ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ****Резюме**

**Цель исследования:** Основной целью исследования является определение теоретико-методологических основ концепции современного устойчивого развития, объяснение роли финансовых механизмов в развитии национальной экономики и качества жизни населения.

**Методология исследования:** Методологическую основу исследования составляют научные исследования и достижения отечественных, турецких и зарубежных специалистов, а также работа над проблемами формирования концепции устойчивого экономического развития.

**Важность исследовательского приложения:** В статье рассматривается история возникновения концепции устойчивого развития, место и роль ее исследования в трудах экономистов-классиков. В статье также исследуются проекты, реализуемые в сфере экономического развития, как теоретическая концепция устойчивого развития, его превращение в глобальный механизм.

**Результаты исследования:** Устойчивое развитие и устойчивое экономическое развитие рассматриваются как система. В исследовании также рассмотрено значение слова «устойчивое развитие», его источник, его значение в современности и общие сведения об определении этого термина.

**Научная новизна исследования:** Устойчивое развитие и устойчивое экономическое развитие рассматриваются как система.

**Ключевые слова:** Устойчивое развитие, экология, общество, экономика, промышленность, концепция, земля, лес.



## İŞĞALDAN AZAD OLUNMUŞ ƏRAZİLƏRDƏ NƏQLİYYAT SEKTORUNDA RƏQƏMSALLAŞMANIN İNKİŞAF İSTİQAMƏTLƏRİ

Rəcəbli İlknur Rahib<sup>1</sup>

### XÜLASƏ

**Tədqiqatın məqsədi-** İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə nəqliyyat sektorunda işğaldan sonra dövlət tərəfindən nə kimi tədbirlərin görülməsi və hansı inkişaf istiqamətlərinin seçilməsindən ibarətdir.

**Tədqiqatın metodologiyası-** Tədqiqatın əsas metodologiyası nəqliyyat sektorunun inkişaf etdirilməsi hansı metod, texnologiyalardan istifadə edilməsi əsaslı şəkildə göstərilmişdir.

**Tədqiqatın tədbiqi əhəmiyyəti-** Tədqiqatın əsas əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, bu tədqiqatda işğaldan azad edilmiş iqtisadi ərazilərimizdə nəqliyyat sektorunun inkişaf etdirməklə iqtisadiyyatı daha da dirçəltmək, rəqəmsallaşmanın öyrənilməsi və tətbiqi nəticəsində daha da digital platformaya sahib olmaqdan ibarətdir.

**Tədqiqatın nəticələri-** Nəticə etibarlı ilə ölkəmizin təkcə bir iqtisadi rayon yox 14 iqtisadi rayonlarımızın hamısında nəqliyyat sektorunda olan həyata keçirilən layihələrin sayəsində ölkəmizin iqtisadi vəziyyəti daha dayaxşılışır.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi-** Tədqiqatın elmi yeniliyi isə əsasən nəqliyyatda sektorunun inkişaf etməsi yanaşı olaraq həyata keçirilən layihələr təkcə bir sahənin deyil ölkədə turizm sahəsinin inkişafındada öz yeniliklərini göstərəcəkdir.

**Açar sözlər:** nəqliyyat, inkişaf mexanizmləri, tendensiyalar, kompleks, ətraf mühit

### Giriş.

Müasir dövrdə respublikamıza gəlir gətirən və cəmiyyətin sosial-mədəni hətta iqtisadi səviyyəsini özündə birləşdirən bütünlük təşkil edən iqtisadi sahələrin inkişafı respublikamızın həmişə maraq dairəsində olmuşdur. Dövlətimiz tərəfindən bilavasitə köməyi olmadan ölkəmizdə hər hansı bir sahənin inkişaf etdirilməsi qeyri-mümkündür. Bu baxımdan nəqliyyat sektorunun inkişafı da dövlət tərəfindən dəstəklənir. Hər bir ölkənin iqtisadiyyatının inkişaf etməsində nəqliyyatın rolu böyükdür. Nəqliyyat inkişaf etməmiş bir ölkənin iqtisadiyyatı çoxda inkişaf edə bilməz. Bunun üçündə dövlətin rolu çox böyük əhəmiyyət daşıyır. Nəqliyyatın təşkil olunmasında sözsüzki bir sıra problemlər yaranır və bu problemlərin aradan qaldırılması üçün dövlət tərəfindən bir sıra tədbirlər görülür (Allahverdiyev,2005). Bu sektorun inkişafında baş verən problemləri aradan qaldırılması üçün dövlətimiz tərəfindən bir sıra tədbirlər görülür. Azərbaycan Respublikasının əlverişli coğrafi şəraitdə yerləşməsi, respublikamızda rəqəmsallaşmanın inkişafına, bundan əlavə olaraq regionlarımızın rəqəmsal enerji və nəqliyyat mərkəzləri kimi statusuna çatmasına və potensialına güvənərək yaxın regionlar üçün, regional rəqəmsal mərkəzə çevrilmək potensialının dahada artırır. Respublikamızda işğaldan azad olunmuş ərazilərdə nəqliyyat sektorunda olan rəqəmsallaşmanın ölkədə dayanıqlı rəqəmsal infrastruktur quruculuğunun istiqamətində atılan ən vacib olan addımlar vardır, həmin keçirilən layihələri gözdən keçirdib, təhlilini qeydə alacağıq;

- AzerTelecom “Azerbaijan Digital Hub” proqramı;
- Nəqliyyat sektorunda “Visa və Azericard sistemi”;
- Müasir innovasiyalar mərkəzi yəni “Ağıllı şəhər” və “Ağıllı kənd” konsepsiyasının yaradılması;
- GUAM rəqəmsal ticarət qovşağının yaradılması;
- “AYNA” informasiya sisteminin əsasının qoyulması bura aid edilir.

Rəcəbli İlknur Rahib oğlu<sup>1</sup>, Bakı Biznes Universiteti, Sahə İqtisadiyyatının doktorantı, Efir –Az MMC,  
Email: [irahiboglu@mail.ru](mailto:irahiboglu@mail.ru), +994703529111



Müasir innovasiyalar mərkəzi yəni “Ağıllı şəhər” və “Ağıllı kənd” konsepsiyasının yaradılması- bu layihənin əsas məqsədi, əsasən işğaldan azad olunmuş bölgələrimizdə reallaşdırılması həyata keçirilir. “Ağıllı şəhər” və “Ağıllı kənd” layihələri respublikamızın tək cə iqtisadiyyatına deyil, nəqliyyatda sektorundada çox böyük dəyişikliklərdə səbəb olacaqdır. Nəqliyyat sektorunda olan problemlərə nəzər yetirdiyimiz zaman ən əsas problemlərdən biridə sıxlıqların baş verilməsidir. Bu layihənin icrası bitdikdən sonra nəqliyyat sektorunda öz böyük töhvəsini verəcəkdir. Layihənin həyata keçirilməsi Prezidentimiz verdiyi qərar əsasən layihəyə Azərbaycan Respublikasının nəqliyyat, rabitə və yüksək texnologiyalar nazirliyinin təbiiyində olacaqdır (Əliyev,2005).

Bundan əlavə olaraq, Milli Məclisin deputatı Əziz Əkbərlidə qeyd edirdiki, “ağıllı şəhər” və “ağıllı kənd” konsepsiyasının yalnız işğaldan azad olunmuş torpaqlarda deyil, eyni zamanda, respublikamızın digər regionlarında tətbiqi kəndlərin və şəhərlərin böyüməsini sürətləndirmək üçün texnologiya və yeniliklərdən istifadə edilməsini təmin edə bilər.

“AYNA” informasiya sistemi- həm respublikamızın həmdə digər işğaldan azad edilmiş rayonlarımızda rəqəmsallaşma ilə bağlı olaraq görülən əsas layihələrdən biridə “AYNA” informasiya sisteminin yaradılması və əsasının qoyulmasıdır. Bu layihə əsasən nəqliyyat sektorunun elektronlaşdırılması ilə bağlı məsələləri özündə əks etdirir. Layihənin əsas fəaliyyət istiqamətləri əhaliyə nəqliyyat xidmətlərindən istifadəsini rahatlaşdırmaq, daha əl çatan etmək, bütün informasiyaların elektronlaşdırılmasını təmin etməkdən ibarətdir. Layihənin həyata keçirilməsində tək cə əhaliyə xidmətin yüksəldilməsi deyil, bununla yanaşı olaraq nəqliyyat sektorundada üstünlükri vardır. Bunlar əsasən aşağıdakılardan ibarətdir;

- Avtomobil nəqliyyatında idarəetmənin yaxşılaşdırılması ilə bağlı olaraq, nəqliyyat sektorunun avtomatlaşdırılması;
- Nəqliyyat sektorunda yükdaşıma xidmətlərinin keyfiyyətinin artırılması;
- Nəqliyyat sektorundan olan xidmətlərin əhaliyə elektron formatda təqdim edilməsi;
- Nəqliyyatla bağlı olaraq informasiya məlumat mərkəzlərini inkişaf etdirməklə, informasiya ilə bağlı olan məlumatların daha asanlıqla tapmaq;
- Nəqliyyat sektorunda olan informasiyaların arxivləşdirilməsini və inteqrasiyasını təmin etməkdən ibarətdir.

Layihə Azərbaycan Respublikası Prezidenti tərəfindən 2018-ci il 12 sentyabr tarixli 263 nömrəli fərmanı ilə bu sistem yaradılmışdır. Yuxarıda bütün sadalananlara nəzər yetirək görürükki respublikamızda nəqliyyat sektoru Prezidentimiz bu qərarından sonra yəni Azərbaycan Respublikasının Nəqliyyat, Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyi Azərbaycan Respublikasının Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi adlandırdıqdan sonra nəqliyyat sistemində olan rəqəmsallaşdırma prosesi çox böyük öz əksini tapmışdır. Nəqliyyat sektoru ilə bağlı olaraq yeni fərmanlar verilir, yeni layihələr ortaya qoyulur (Əliyev, 2007). Bu layihələrin həyata keçirilməsi ilə bağlı olaraq dövlət başçımız tərəfindən lazımı qədər ölkə üçün vəsait ayrılır və işlər həyata keçirilir. Ölkəmizdə nəqliyyat sistemin rəqəmsallaşdırılması və qarşıya qoyulmuş məqsədlərə çatmaq üçün lazımı olan qurumlar, nazirliklər, idarələr mövcud olmalı və həmin qurumların inkişaf istiqamətləri və öhdəlikləri mövcuddur. Hər bir qurumun özünü vəzifə və funksiyaları icra etməkdədir. Respublikamızda nəqliyyat sektorunun inkişafı ilə bağlı olaraq həmin qurumların vəzifə və öhdəliklərini aşağıdakı cədvəldə rahatlıqla görə bilərik (Егизаров, 2006);



**Azərbaycanda Dayanıqlı Şəhər Nəqliyyatı.**

<b>Qurumun adı.</b>	<b>Müvafiq rollarının təsviri.</b>
Azərbaycan Avtomobil Yolları Dövlət Agentliyi.	<ul style="list-style-type: none"><li>• magistral yolların, körpülərin, tunellərin və digər yol qurğularının dizaynı, tikintisi, bərpası və təmiri</li><li>• magistral yolların və yol obyektlərinin istismarı.</li></ul>
Azərbaycan Avtomobil Federasiyası.	<ul style="list-style-type: none"><li>• yol hərəkəti təhlükəsizliyi ilə bağlı işləri.</li></ul>
Azərbaycan Dəmir Yolları QSC.	<ul style="list-style-type: none"><li>• milli dövlətə məxsus dəmir yolu nəqliyyatı operatoru.</li></ul>
Nəqliyyat, Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyi.	<ul style="list-style-type: none"><li>• prioritetlərin müəyyənləşdirilməsinə, dövlət proqramlarının icrasına, nəqliyyat sektorundakı fəaliyyətlərin koordinasiyasına nəzarət edir.</li></ul>
Bakı Nəqliyyat Agentliyi (BNA).	<ul style="list-style-type: none"><li>-Bakıda avtomobil sərnişindaşıma nəqliyyatına nəzarət və tənzimləmə və gələcək nəqliyyat şəbəkələri üçün planlaşdırma.</li><li>• Trafik idarəetməsi.</li></ul>
Baku Bus MMC.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bakıda avtobus xidmətlərini təmin edir.</li></ul>
Bakı Metropoliteni Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bakıdakı metro sərnişin daşımalarında təbii inhisarçı</li></ul>
Yerli icra hakimiyyətləri.	<ul style="list-style-type: none"><li>• bələdiyyələr dövlət xidmətləri göstərmə proqramlarını qəbul edə və / və ya nəqliyyat daxil olmaqla əsas sahələrdə bələdiyyə qurumları yarada bilər.</li></ul>

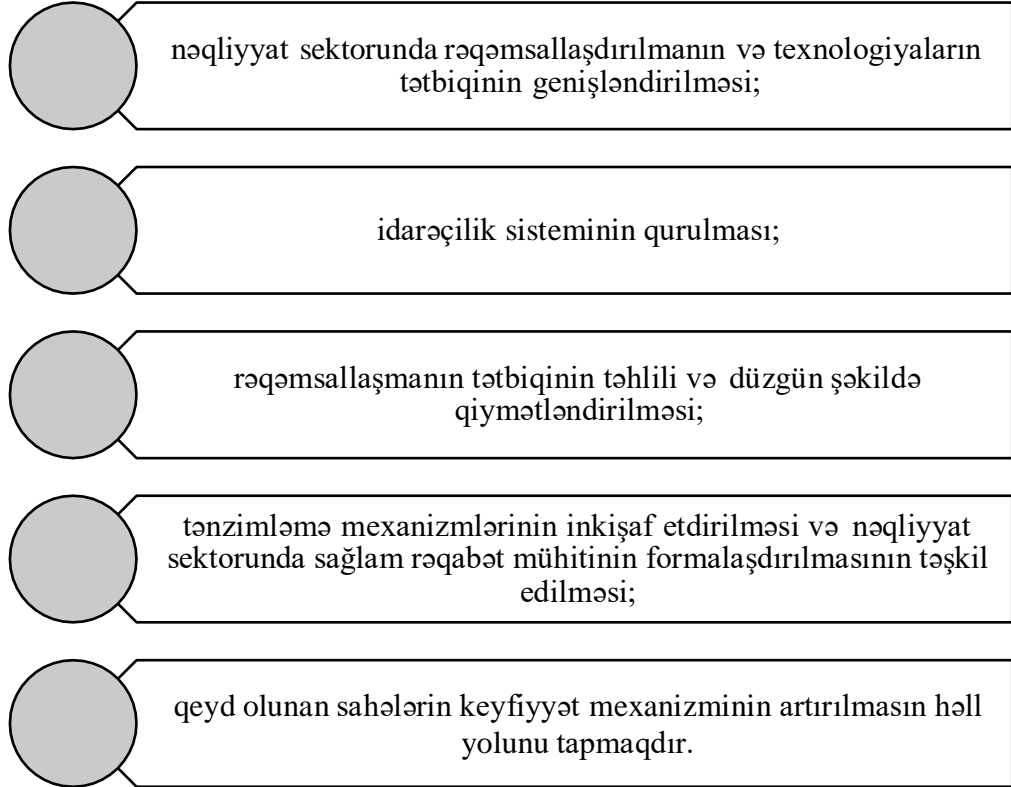
Nəqliyyat sektorunda olan işlərin həyata keçirilməsi və işğaldan azad olunmuş ərazilərdə nəqliyyat sektorunun daha da inkişaf etdirilməsi məqsədi ilə iki idarəetmə orqanı tərəfindən həyata keçirilir (Ерпылева, 2003):

- Azərbaycan Respublikası Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi;
- Azərbaycan Respublikası Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi yanında Dövlət Avtomobil Nəqliyyat Xidməti baxır.

Azərbaycan Respublikasında Nəqliyyat, Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyi Azərbaycan Respublikasının Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi adlandırılmasının əsas məqsədi aşağıdakılardan ibarətdir;



**Şəkil.2 Nəqliyyat Nazirliyi adlandırılmasının əsas məqsədi aid edilir.**



**Nəticə**

Respublikamızda hal-hazırda işğaldan azad olunmuş ərazilərdə nəqliyyatının inkişafı üçün bu sahələrdə olan resurslardan, potensialdan optimal, səmərəli şəkildə istifadə edilməsi, daimi olaraq yenilənən və qarşıya qoyulmuş beynəlxalq tələblərin və təcrübələrin sistemli şəkildə ölkəmizdə tətbiq edilməsi ilə yanaşı olaraq, bu sektorda beynəlxalq müqavilələrdən irəli gələn öhdəlik və vəzifələrin effektiv yerinə yetirilməsi istiqamətində dövlət tərəfindən mühim tədbirlər həyata keçirilir.

**Ədəbiyyat siyahısı.**

1. Allahverdiyev S.S. Nəqliyyat müqavilələri (nəqliyyat qanunvericiliyinin elmi-praktiki kommentariyası). I hissə. Bakı: Digesta, 2005, 336 s.
2. Avtomobil yolları haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı: Nurlan, 2000
3. Əliyev E.Ə. Azərbaycan Respublikasının nəqliyyat hüquqi. Dərs vəsaiti. Bakı: Hüquq ədəbiyyatı, 2005.
4. Əliyev E.Ə. Beynəlxalq daşıma hüquqi tənzimlənməsi. Dərs vəsaiti. Bakı: Zərdabi LTD, 2008.
5. Əliyev E.Ə. Beynəlxalq nəqliyyat daşıma hüquqi konvension təsbiti. Bakı: Hüquq ədəbiyyatı, 2002.
6. Əliyev E.Ə. Qloballaşma dövründə beynəlxalq nəqliyyat münasibətlərinin hüquqi tənzimlənməsi. Bakı, 2007.
6. Тулеугалиев Г.И. Избранные труды по транспортному праву. Алматы: НИИ частного права КазГЮУ, 2003, 506 с.



7. Мирзаев Р. Транспортные коммуникации и геополитика в регионе Великого шелкового пути // Центральная Азия и Кавказ, 2005, № 2, с. 109 – 119.
8. Ерпылева Н.Ю.. Международное транспортное право: современные проблемы // Транспортное право, 2003, № 1, с. 33.
9. Транспортное право. Учебное пособие. Автор. колл. М.: Былина, 2002, 400 с.
10. Егизаров В.А. Транспортное законодательство государств-участников 26.Алиев Э.А. Международные транспортные правоотношения в эпоху глобализации. М.: ООО «Р-СТИЛЬ», 2006, 340 с.

## DIGITALIZATION DEVELOPMENT DIRECTIONS IN THE TRANSPORT SPHERE IN THE TERRITORIES LIBERATED FROM OCCUPATION.

### SUMMARY

**The purpose of the research-** It consists of what measures to be taken by the state in the transport sector in the territories freed from occupation and what development directions to choose.

**The methodology of the research-** The main methodology of the research, which methods and technologies should be used for the development of the transport sector, has been fundamentally shown.

**The practical importance of the research-**The main significance of my study is that this study is about further reviving the economy through the development of the transport sector in our liberated economic areas, to have a more digital platform as a result of the study and application of digitalization.

**The results of the research-** As a result, thanks to the implemented projects in the transport sector, not only in one economic region, but also in all 14 economic regions of our country, the economic situation of our country is becoming more harmonious.

**The scientific novelty of research-** The scientific novelty of the research lies mainly in the development of the transport sector, and the completed projects will show their innovations not only in the development of one area, but also in the development of tourism in the country.

**Keywords:** transport, development mechanisms, trends, complex, environment

## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ТРАНСПОРТНОЙ СФЕРЕ НА ОСВОБОЖДЕННЫХ ОТ ОККУПАЦИИ ТЕРРИТОРИЯХ

### РЕЗЮМЕ

**Цель исследования-** Он состоит в том, какие меры необходимо предпринять государству в транспортной сфере на освобожденных от оккупации территориях и какие направления развития выбрать.

**Методология исследования-** Принципиально показана основная методология исследования, какие методы и технологии следует использовать для развития транспортной отрасли.

**Важность исследовательского приложения-**Основное значение моего исследования заключается в том, что в этом исследовании речь идет о дальнейшем возрождении экономики за счет развития транспортного сектора в наших освободившихся экономических областях, иметь более цифровую платформу в результате изучения и применения цифровизации.

**Результаты исследования-** В результате, благодаря реализованным проектам в транспортной сфере не только в одном экономическом районе, но и во всех 14 экономических районах нашей страны экономическое положение нашей страны становится более гармоничным.

**Научная новизна исследования-** Научная новизна исследования заключается в основном в развитии транспортной сферы, а выполненные проекты покажут свои новшества не только в развитии одной области, но и в развитии туризма в стране.

**Ключевые слова:** транспорт, механизмы развития, тенденции, комплекс, среда.

**ENSURING A SUSTAINABLE SUPPLY OF SAFE AND HEALTHY FOOD**Rubaba Hilal Aliyeva<sup>1</sup>**SUMMARY**

**The purpose of the research** - Quality food supply has become an increasingly urgent issue in recent years. The aim of this study is to make a real contribution to food safety and to ensuring a sustainable supply of safe and healthy food.

**The methodology of the research** - This investigation examines the changes taking place in the climate and in global production, with their negative consequences for consumers.

**The practical importance of the research** - As a measure for improving food quality, there is a need for food producers to adopt the right practices.

**The results of the research** - Survey showed that the result of long-term ingestion of poor-quality food causes the immunity in the human body to weaken, and chronic diseases intensify, leading to a risk factor that provokes a multitude of diseases.

**The scientific novelty of research** - It is necessary to deal with the problem of low-quality food at the national level through increasing control over food production and introducing automation and robotization of production processes.

**Keywords:** foodstuffs, contaminants, food safety, nutrition, healthy food

**Introduction.**

Human nutrition is one of the important environmental factors determining public health. It is the right of consumers to rely on information about the quality of food and its components that is useful and clearly presented, in order to be able to make an informed choice. A balanced diet creates the conditions for normal physical and mental development and affects the body's ability to withstand the effects of adverse environmental factors. Food production and consumption are fundamental to any society and present economic, social and, in many cases, environmental implications. There should be a wide range of safe and high quality products available to consumers from all member states. And that is the essential role of the internal market. Nowadays, what seems natural to us is that we can choose from a wide variety of food products at any time. Each individual has the right to an adequate supply of safe and nutritious food. However, practically one in ten people suffer from illness after consuming contaminated food. Children cannot learn and adults cannot work without safe food: human development is not possible.

In the absence of food safety there can be no food security, and in a world in which the food supply chain has become much more complex, as a result, any unfavorable food safety incidents have negative consequences for public health, trade and the economy. Moreover, food safety is routinely perceived as a matter of course. In fact, we ignore it until we are confronted with food poisoning. Unsafe food (containing pathogenic bacteria, viruses, parasites or chemicals) leads to more than 200 different diseases, ranging from diarrhea to cancer.

Foodstuffs or the inside of foodstuffs can contain microorganisms (bacteria, viruses or parasites) which cause not only spoilage, as well as food infections and poisoning, which present a serious health hazard. In particular, if stored or prepared incorrectly, germs can reproduce heavily in foodstuffs and cause illness. It is particularly relevant for perishable foodstuffs, which should be kept refrigerated. (Klerck and Sweeney 2007)

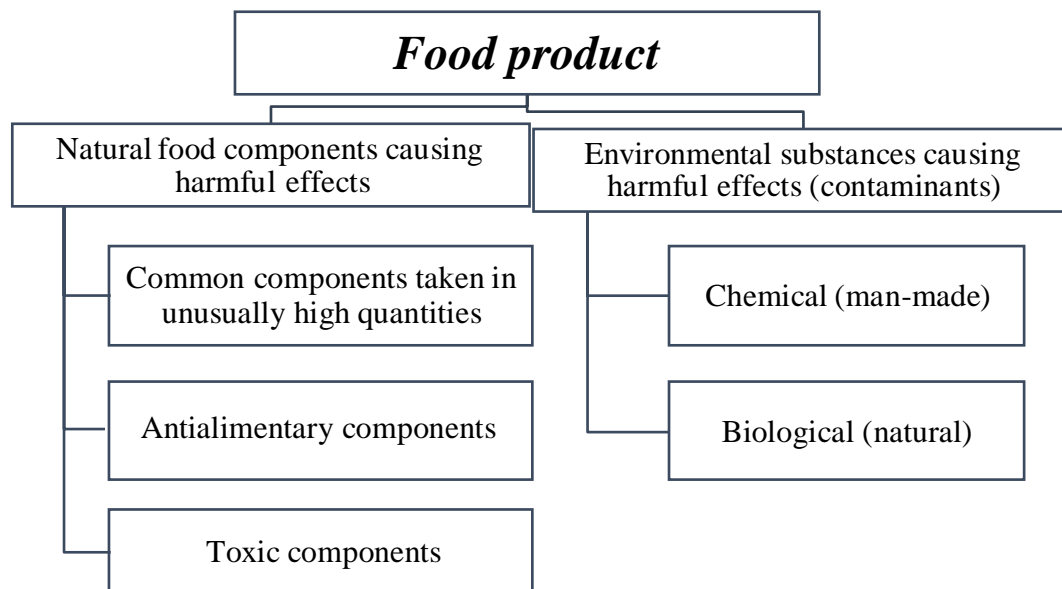
<sup>1</sup> Rubaba Hilal Aliyeva: Azerbaijan Technological University, Ganja, [ruba.aliyeva.99@mail.ru](mailto:ruba.aliyeva.99@mail.ru)

As defined by international organizations in the field of food quality and safety, in particular the Codex Alimentarius Commission, contaminants are defined as substances that unintentionally contaminate food raw materials and foodstuffs throughout the life cycle of a product. They are toxic elements, persistent organic compounds, radionuclides with various physical and chemical properties, toxicity and possible aggregation in foodstuffs. It is necessary to distinguish a group of mycotoxins - toxic substances of natural origin - among food contaminants. (Shepherd et al.,2005)

There are different ways in which contaminants are ingested - through inhaled air, water and the skin - but the World Health Organization estimates that food is the most important contributor to the chemical load: all the above substances can accumulate in the relevant target organs and have negative effects on health when they are ingested with food. Some diseases can be caused by toxic substances present in environmental media and, in particular, by contamination in food (for example, Minamata disease caused by the consumption of fish contaminated with organic forms of mercury; nitrate-nitrite methemoglobinemia among children, caused by high doses of nitrates and nitrites in food and water) or a risk factor for various pathological conditions. (Klerck and Sweeney, 2007)

Harmful sources can be natural food components with harmful effects, chemical (man-made) and biological (natural) contaminants, as well as specially introduced substances for technological reasons.

*Picture 1. Harmful substances present in foodstuffs.*



What can be done to make a real contribution to food safety?

As a measure for improving food quality, it is proposed to expand the production of organic food, which is currently a guarantee of human safety and health. In this kind of production, it is prohibited to use any components that can harm humans, no matter chemical fertilizers, growth hormones, antibiotics, genetically modified organisms (GMOs) or food additives. It is necessary to deal with the problem of low-quality food at the national level





through increasing control over food production and introducing automation and robotization of production processes. (Gruere et al.,2008)

Companies must provide food safety. These preventive controls can solve the majority of food safety problems. Everyone involved in the food supply - from processing to retail - must ensure compliance with programs such as HACCP: systems to identify evaluate and control hazards from the beginning of production to the end of consumption.

Encourage the promotion of nutrition and food safety strategies in pre-schools and schools, as well as programs based on an integrated approach that include nutrition education, food taste and aesthetics, food safety and physical activity in the school curriculum; training teachers and other school staff; developing guidelines for healthy eating in schools; providing healthy choices in canteens and other food supply points in schools; creating schemes for providing fruits and vegetables and promoting the use of safe drinking water.

There is a need for agriculture and food producers to adopt the right practices. Practical approaches relating to agriculture must ensure sufficient amounts of safe food at the global level, at the same time as benefiting tomorrow's climate change mitigation and environmental impact. To ensure food safety, as food production systems transform and adapt to changing conditions, it is essential for farmers to give careful thought as to how best to address potential risks.

### **Result and conclusion.**

Food safety is a shared responsibility. All of these different groups that are responsible for food safety - governments, regional economic bodies, development agencies, trade organizations, consumer and producer groups, academic and research institutions and the private sector - need to work together to solve the problems important to all of us in the world, in particular regions and locally. Partnerships are required at many different levels, among different sectors in government and between countries.

In fact, poor nutrition represents a ticking time bomb. The result of long-term ingestion of poor-quality food causes the immunity in the human body to weaken, all processes take place very slowly, and chronic diseases intensify, leading eventually to a risk factor that provokes a multitude of diseases. As per WHO estimates, 600 million people - almost one in ten in the world - fall ill and 420,000 die every year after consuming contaminated food. Unsafe food that contains pathogenic bacteria, viruses, parasites or harmful chemicals causes more than 200 diseases, from diarrhea to cancer. Food additives, pesticides, veterinary drugs (antibiotics) are widely used and can act as indirect contaminants in food. (Painter, 2013)

It is the right of all consumers to safe, healthy and nutritious food nutritious foodstuffs. Consumers represent the driving force for change. They must be enabled and empowered to make good and healthy choices in their own diets and promote sustainable food systems for the sake of the planet. In view of the complex nature of food security, consumers need easy access to up-to-date, understandable and reliable information on the food and disease risks associated with their food choices. Unsafe food and unhealthy diets lead to an increased burden of disease around the world.



### References

1. Baker G. A. Consumer Preferences for Food Safety Attributes in Fresh Apples: Market segments, consumer characteristics, and marketing opportunities // Journal of Agricultural and Resource Economics, 1999
2. Blackwell R. D., Miniard P. W. and Engel J. F., Consumer Behavior, 9th ed. Fort Worth, TX: Harcou, 2001.
3. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva, World Health Organization, 2003
4. Gruere P., Carter C. A., Farzin Y. H. What labelling policy for consumer choice? The case of genetically modified food in Canada and Europe // The Canadian Journal of Economics, 2008
5. Klerck D., Sweeney J. C. The Effect of Knowledge Types on Consumer-Perceived Risk and Adoption of Genetically Modified Foods // Psychology & Marketing, 2007
6. Painter, J. A. (2013). Attribution of foodborne illnesses, hospitalizations, and deaths to food commodities by using outbreak data, United States, 1998–2008. Emerging Infectious Diseases
7. Shepherd R., Magnusson M. and Sjödén Per-Olow Determinants of Consumer Behavior Related to Organic Foods, 2005
8. The “Five keys to safer food” manual. Geneva, World Health Organization, 2006
9. WHO global strategy for food safety: safer food for better health. Geneva, World Health Organization, 2002
10. W.w.w.fao.org/world-food-safety-day
11. W.w.w.who.int/world-food safety day

## TƏHLÜKƏSİZ VƏ SAĞLAM QIDA MƏHSULLARININ DAVAMLİ TƏDARÜKÜNÜN TƏMİN EDİLMƏSİ

Rübabə Xilal qızı Əliyeva<sup>1</sup>

### Xülasə

**Tədqiqatın məqsədi** – Son illərdə keyfiyyətli qida məhsulları ilə təminat aktual problemə çevrilib. Bu araşdırmanın məqsədi qida məhsullarının təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə töhfə vermək və əhalinin təhlükəsiz və sağlam qida məhsulları ilə davamlı təmin edilməsidir.

**Tədqiqatın metodologiyası** – Bu araşdırma iqlimdə və qlobal istehsalda istehlakçılar üçün mənfi nəticələrə səbəb olan dəyişikliklər nəzərdən keçirilir.

**Tədqiqatın tətbiqi əhəmiyyəti** – Qida məhsullarının keyfiyyətinin artırılması məqsədilə istehsalçılar müvafiq metodlardan istifadə etməlidirlər.

**Tədqiqatın nəticələri** – Araşdırmaya görə, keyfiyyətsiz məhsullardan istifadənin nəticəsində insanın səhhətinin pisləşməsinə, immunitetinin zəifləməsinə, xroniki xəstəliklərin ağırlaşmasına gətirib çıxarır ki, bu isə bir çox xəstəliklərin yaranmasına səbəb olan risk faktorudur.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi** - Keyfiyyətsiz qida məhsulları məsələsinin həllinə dövlət səviyyəsində qida istehsalına nəzarətin gücləndirilməsi, istehsal proseslərinin avtomatlaşdırılması və robotlaşdırılmasının tətbiqi ilə yanaşılmalıdır.

**Açar sözlər** – qida məhsulları, kontaminantlar, qida təhlükəsizliyi, qidalanma, sağlam qida



## УСТОЙЧИВОЕ СНАБЖЕНИЕ БЕЗОПАСНЫМИ И ЗДОРОВЫМИ ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ

Рубаба Хилал гызы Алиева<sup>1</sup>

### РЕЗЮМЕ

**Цель исследования** – За последние годы обеспечение качественными продуктами питания становится все более актуальной проблемой. Целью данного исследования является стремление внести реальный вклад в обеспечение безопасности пищевых продуктов и устойчивое снабжение населения безопасными и здоровыми продуктами питания.

**Методология исследования** – В рамках данного исследования рассматриваются изменения, происходящие в климате и в мировом производстве, приводящие к негативным последствиям для потребителей.

**Важность исследовательского приложения** – В целях повышения качества продуктов питания производителям необходимо применять соответствующие методы.

**Результаты исследования** – По данным исследования, последствием употребления некачественной продукции приводит к тому, что у человека ухудшается здоровье, ослабевает иммунитет, обостряются хронические заболевания, что является фактором риска, провоцирующим множество заболеваний.

**Научная новизна исследования** - К решению задачи некачественных продуктов питания необходимо подходить на государственном уровне путем усиления контроля над производством продуктов питания и внедрения автоматизации и роботизации производственных процессов.

**Ключевые слова:** продукты питания, контаминанты, безопасность продуктов питания, питание, здоровая еда

**AQRAR SAHƏDƏ SUBSİDİYALAŞMA MALİYYƏ DƏSTƏYİNİN****TƏRKİB HİSSƏSİ KİMİ**Muradov Rahil Cabbar<sup>1</sup>**XÜLASƏ**

**Tədqiqatın məqsədi** - İstehsalçıların daha səmərəli fəaliyyəti üçün əlverişli mühit yaratmağı, yüksək keyfiyyətli və ixrac yönümlü istehsalı stimullaşdırmağı, məhsulların rəqabət qabiliyyətini artırmağa istiqamətlənir. Bu baxımdan tədqiqatın əsas məqsədi subsidiyalaşmanın aqrar sahədə maliyyə dəstəyinin əsas tərkib hissəsi kimi rolunun öyrənilməsindən ibarətdir.

**Tədqiqatın metodologiyası** - Tədqiqat prosesində müşahidə, iqtisadi statistik, analitik təhlil, sintez, müqayisə və dinamik inkişaf metodlarından istifadə edilmişdir

**Tədqiqatın tədbiqi əhəmiyyəti** - Aqrar subyektlərin maliyyə resursları ilə təmin olunma səviyyəsi istehsal potensialının inkişafını şərtləndirdiyindən təsərrüfatçılıq fəaliyyəti və maliyyə resurslarına olan tələb arasındakı asılılığa xüsusi diqqət yetirilməlidir. Bu amil, aqrar sahəyə dövlətin maliyyə dəstəyinin, o cümlədən subsidiya mexanizmindən istifadənin zəruriliyini təsdiq edir.

**Tədqiqatın nəticələri** - Bazar münasibətləri şəraitində aqrar sənaye kompleksi sistemində təsərrüfat mexanizminin mahiyyətinin, məzmununun və quruluşunun aşkarlanması və tamamlaması; bazar şəraitində kənd təsərrüfatının inkişafına iqtisadi tənzimləmə və dəstək üzrə yerli və xarici təcrübənin ümumiləşdirməsi; sosial yönümlü bazar iqtisadiyyatının formalaşması şəraitində bölgədə kənd təsərrüfatının iqtisadi tənzimlənməsinin xüsusiyyətlərinin müəyyənləşdirməsi:

**Tədqiqatın elmi yeniliyi** - Hazırda maliyyə yardımı ilə yanaşı, kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarına informasiya, hüquqi, innovasiya, marketing və digər dəstəkləyici tədbirlərə də ehtiyac var. Nəzərə almaq vacibdir ki, bu cür maarifləndirici və təşviqedicə tədbirlər, kənd təsərrüfatı müəssisələrinin dövlət dəstəyi istiqamətli maliyyə vasitələrindən daha səmərəli istifadə etmələrinə əhəmiyyətli dərəcədə müsbət təsir göstərir.

**Açar sözlər:** maliyyə dəstəyi, subsidiya, kredit, investisiya, tənzimlənmə

**Giriş.** Kənd təsərrüfatı, özünün spesifik xüsusiyyətlərinə görə daha çox dövlət tənzimlənməsinə məruz qalan və maliyyə dəstəyi tələb edən sahələrdən biridir. Aqrar sahəyə dövlət dəstəyi hər bir ölkənin iqtisadi siyasətinin prioritet istiqamətlərindən hesab olunur. Aqrar iqtisadiyyatın dayanıqlığı və rəqabət qabiliyyətinin yüksək səviyyədə saxlanılması baxımından da dövlət tərəfindən fəal dəstəyə ehtiyac duyulur. Dövlət bu yolla yerli istehsalçıların fəaliyyəti üçün əlverişli şərait yaratmağı, yüksək keyfiyyətli məhsulların istehsalını stimullaşdırmağı, kənd təsərrüfatı məhsullarının və xidmətlərinin həm daxili, həm də xarici bazarlarda rəqabət qabiliyyətini artırmağı özünün prioritetləri kimi müəyyənləşdirir. Kənd təsərrüfatına dövlət dəstəyi həmçinin, sosial məqsədləri yerinə yetirməyə yönəlir.

Son illər global iqlim dəyişikliklərini təsiri və artan ərzaq problemləri fonunda kənd təsərrüfatında ciddi struktur dəyişiklikləri müşahidə edilməkdədir. Bu isə məhsul istehsalı ilə məşğul olan kənd təsərrüfatı strukturlarında istehsalın tempinin müxtəlif istiqamətlərdə dəyişməsinə səbəb olur.

Hesablamalar nəticəsində məlum olur ki, 2016-2020-ci illər üzrə həm bitkiçilik, həm də heyvandarlıqda istehsalın həcmi ümumən artmışdır. Belə ki, 2016-cı illə müqayisədə 2020-ci ildə dənli və dənli paxlalılar istehsalında 6,3%, kartof istehsalında 14,9%, tərəvəz istehsalında 36,9%, dən üçün günəbaxan istehsalında 43,1%, meyvə və giləmeyvə istehsalında 28,4%, üzüm istehsalında isə 52,4% artım, bostan məhsulları istehsalında 3,6%, şəkər cugunduru istehsalında 25,2% azalma baş vermişdir.

<sup>1</sup>Rahil Muradov, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti, email: [rahil.muradov@adau.edu.az](mailto:rahil.muradov@adau.edu.az)

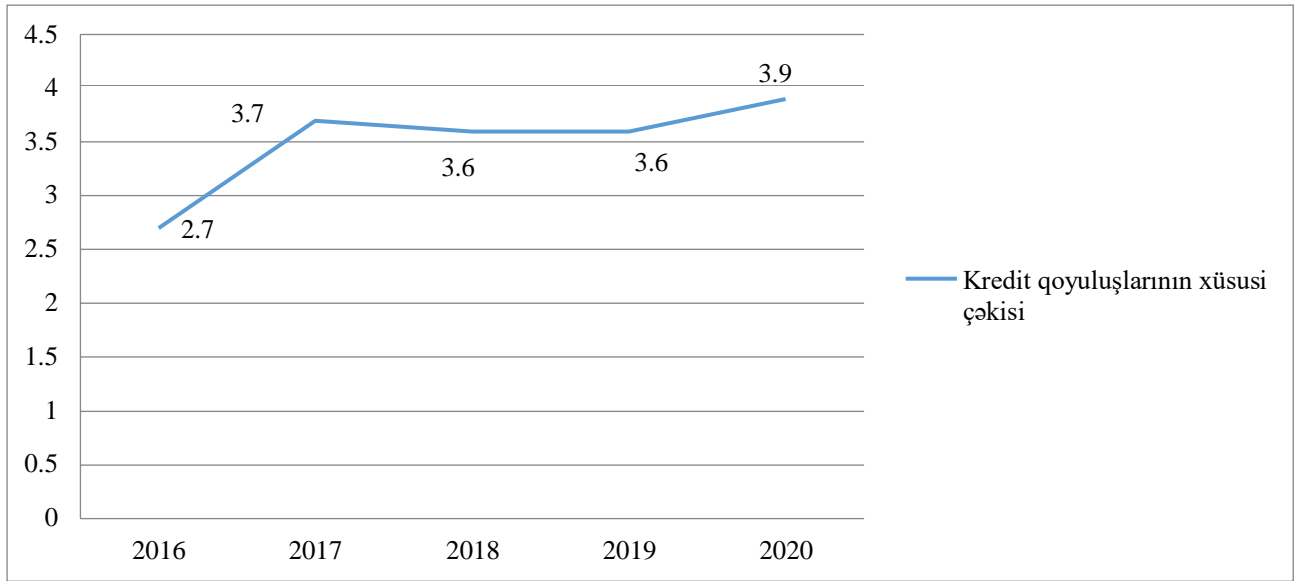


Müqayisə olunan dövrdə cəmi ət istehsalı 14,5%, o cümlədən mal əti istehsalı 9,2%, qoyun əti istehsalı 15,7%, quş əti istehsalı 20,8%, süd istehsalı 9,1%, yumurta istehsalı 18,4% artmışdır.

Məlumdur ki, istehsalın səviyyəsi bazara təklif olunan məhsulların həcminə birbaşa təsir edir. Bu baxımdan son 5 ildə pərakəndə ticarət dövriyyəsinə nəzər saldıqda bütün məhsul növləri üzrə artım baş verdiyini görmək olar. Belə ki, 2016-cı illə müqayisədə 2020-ci ildə pərakəndə ticarət dövriyyəsi meyvələrdə 36,7%, kartofda 41,8%, tərəvəzdə 2,3 dəfə, ət məhsulunda 50,1%, ev quşlarının ətində 43,8%, ət və quş əti məhsullarında 49,7%, süd və süd məhsullarında 42,4%, yumurtada 18,5%, digər qruplara daxil edilməyən kənd təsərrüfatı xammalında 50,6% artım qeyd alınmışdır [5].

Araşdırmalara əsaslanaraq qeyd etmək olar ki, kənd təsərrüfatı müəssisələrinin istehsal potensialının və bu sahə məhsullarına səmərəli tələbi şərtləndirən əhalinin real gəlirlərinin mövcud səviyyəsi, istehsalın və kənd təsərrüfatı məhsulları bazarının səmərəliliyini şərtləndirən başlıca amillərdir. Bu baxımdan kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının inkişaf tendensiyası əkin sahələrinin dinamikasında, əmək resurslarının sayında, maddi-texniki resurslarla təmin olunmada və maliyyə vəziyyətində baş verən dəyişikliklərin nəticələrini ehtiva edir. Əslində istehsal potensialı təsərrüfatçılıq fəaliyyətinin maliyyə nəticələrini və bununla bağlı maliyyə resurslarına olan tələbi formalaşdırdığından onlar arasındakı asılılığa xüsusi diqqət yetirilməlidir. Bu amil eyni zamanda müəssisələrin rəqabətə davamlılığını və rəqabət üstünlüklərini şərtləndirir. Deməli, kifayət qədər maliyyə resursuna malik olmayan subyektlər digər təsərrüfat formaları ilə rəqabət apara bilmədiklərindən onlara dövlət dəstəyi zərurətə çevrilir (Əlibəyov, 2014). Təbiidir ki, belə şərtlər daxilində müvafiq dövlət dəstəyi olmadan kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı ilə məşğul olan subyektlərin dayanıqlı inkişafı təmin edilə bilməz.

Təcrübədə aqrar sahəyə dövlətin maliyyə dəstəyinin əsas istiqamətlərindən biri subsidiyalar hesab edilir və bu mexanizm büdcədən subsidiyaların verilməsi yolu ilə həyata keçirilir. Hazırda aqrar sahəyə yönəldilən subsidiyalar həm məhsula, həm də əkin sahəsinə görə verilir. Qeyd etmək lazımdır ki, subsidiyaların müəyyənləşdirilməsi istehsal sahələrinin və subyektlərin maliyyə vəziyyəti ilə bilavasitə əlaqədardır. Bu baxımdan aqrar sahəyə kredit qoyuluşlarının dinamikasına nəzər saldıqda məlum olur ki, son illər iqtisadiyyata kredit qoyuluşlarında kənd təsərrüfatının xüsusi çəkisi ümumən artmışdır. Belə ki, 2016-cı ildə bu göstərici 2,7%, 2017-ci ildə 3,7%, 2018-2019-cu illərdə 3,6%, 2020-ci ildə 3,9% təşkil etmişdir [qrafik 1]. İqtisadiyyata kredit qoyuluşlarında kənd təsərrüfatının xüsusi çəkisinin artmasını kreditlərə əlçatanlığın yaxşılaşdırılması baxımından müsbət amil kimi qiymətləndirmək olar.



**Qrafik 1. İqtisadiyata kredit qoyuluşlarında kənd təsərrüfatının xüsusi çəkisi, %-lə.**

Kredit məbləğinin artmasını kənd təsərrüfatı müəssisələrinin maliyyə vəziyyəti baxımından araşdırdıqda isə kredit resurslarına tələbatın artmasını müsbət hal kimi qiymətləndirmək düzgün olmaz. Deməli, belə vəziyyət öz növbəsində dövlətin maliyyə dəstəyini şərtləndirən başlıca amil kimi çıxış edir.

**Cədvəl 1.  
2020-ci ild aqrar sahəyə yönəldilən subsidiyalar**

Subsidiyanın növü	Əhatə etdiyi rayonlar	Subsidiya alan fermerlərin sayı, nəfərlə	Təhvil verilən məhsul, min tonla	Subsidiyanın məbləği, min manatla	Ümumi yekunda payı, faizlə
Əkin subsidiyası (2019-cu ilin payızında və 2020-ci ilin yazında aparılan əkinlərə görə)					
Becərilən əkinlərə və çoxillik əkmələrə görə verilir	Respublika üzrə	409 141	-	232 935,93	83,9
Məhsula görə subsidiya					
Pambığa görə	23 rayon üzrə	16 683	283,62	28 361,54	10,2
Tütünə görə	12 rayon üzrə	453	Quru tütün: 2,44 Yaş tütün: 21,29	228,6	0,1
Şəkər çuğunduru	17 rayon üzrə	169	187,38	749,5	0,3
Heyvan subsidiyası					



Süni mayalanma yolu ilə alınmış buzova görə verilir	Respublika üzrə	44 433	83 895 baş buzova görə	8 389,5	3,0
Barama subsidiyası					
Barama emalı və ipək istehsalı müəssisələrinə təhvil verilən yaş baramaya görə verilir	Respublika üzrə	4 955	431, 58	2157,91	0,8
Arı subsidiyası					
Hər bir arı ailəsinə görə verilir	Respublika üzrə	22 287	501.718 arı ailəsinə görə	5017,18	1.8
CƏMİ:		498 121		277840,2	100,0

Aqrar sahəyə yönəldilən subsidiyalarla bağlı məlumatlar göstərir ki, 2020-ci ildə respublika üzrə istehsalçılara cəmi 277840,2 min man. subsidiya ödənilmişdir. Becərilən əkinlərə və çoxillik əkmələrə görə 409 141 nəfərə 232 935,93 min man. məbləğində subsidiya verilmişdir. Becərilən əkinlərə və çoxillik əkmələrə görə subsidiyaların ümumi subsidiyaların tərkibində xüsusi çəkisi 83,9% təşkil etmişdir. Məhsula görə subsidiyaların məbləği pambıqçılıqda 28 361,54 min man., tütünçülükdə 228,6 min man., şəkər çuğundurunda 749,5 min man., süni mayalanma yolu ilə alınmış buzova görə 8 389,5 min man., barama emalı və ipək istehsalı müəssisələrinə təhvil verilən yaş baramaya görə 2157,91 min man., hər bir arı ailəsinə görə 5017,18 min man. təşkil etmişdir. Ümumi subsidiyaların tərkibində becərilən əkinlər, çoxillik əkmələr və pambıqçılıq daha yüksək xüsusi çəkisiyə sahib olmuşdur. Məhsullara görə ödənilən subsidiyalar rayonların sayı baxımından aşağıdakı kimi bölüşdürülmüşdür: pambığa görə 23 rayon, tütünə görə 12 rayon, şəkər çuğunduru 17 rayon [cədvəl 1].

Aqrar Subsidiya Şurasının qərarı ilə 2021-2022-ci il istehsal mövsümündə taxıl əkinlərinin hər hektarına görə, fermerlərə 210 manat subsidiya ödənilməsi həyata keçirilir. Ödənilən bu subsidiyalar 300 min hektara yaxın əkin sahəsini əhatə edir [5]. Ümumiyyətlə büdcədən subsidiya şəklində ayrılan maliyyə dəstəyinin əsas növlərinə daxildir: kredit təşkilatlarından alınmış investisiya kreditləri üzrə faizlərin ödənilməsi üçün subsidiyalar; kredit xərclərinin müəyyən hissəsinin ödənilməsi üçün subsidiyalar; bitkiçilik və heyvandarlığa dəstək subsidiyaları; konkret sahələr üçün nəzərdə tutulan subsidiyalar; elit toxumçuluğa maliyyə dəstəyi, toxumların alınması, sığorta ödənişlərinin bir hissəsinin ödənilməsi və s. (Голубина, 2014)

Araşdırmalar göstərir ki, son illər aqrar sahəyə yönəldilən subsidiyaların məbləğinin artmasına baxmayaraq hələ də kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçıların müəyyən qisminin maliyyə vəziyyəti qənaətbəxş deyil. Məlumdur ki, maliyyə potensialının yaxşılaşması istehsal olunan məhsulların rəqabət qabiliyyətini təmin etmək üçün də ilkin şərtidir.

Bu problemi həll etmək üçün, ilk növbədə, aqrar sahəyə dövlət dəstəyinin kompleks xarakterinə keçmək, idarəetmənin bütün səviyyələrində müasir texnologiyalardan istifadə etmək, büdcə yardımlarının regionlar və sahələr daxilində diferensiallaşdırılmasını azaltmaq zəruri məsələlərdən hesab oluna bilər (Градинарова, 2012). Hazırda maliyyə yardımı ilə yanaşı, kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarına informasiya, hüquqi, innovasiya, marketing və digər dəstəkləyici tədbirlərə də ehtiyac var. Nəzərə almaq vacibdir ki, bu cür maarifləndirici



və təşviqəedici tədbirlər, kənd təsərrüfatı müəssisələrinin dövlət dəstəyi istiqamətli maliyyə vəsaitlərindən daha səmərəli istifadə etmələrinə əhəmiyyətli dərəcədə müsbət təsir göstərir.

Beləliklə, təhlillərə əsaslanaraq qeyd etmək olar ki, subsidiyalar təbii-iqlim, iqtisadi və hüquqi risklər şəraitində aqrar sahənin inkişafına və təsərrüfatçılıq subyektlərinin fəaliyyətinə dövlət müdaxiləsinin ən təsirli vasitələrindən biridir.

### İstifadə olunan ədəbiyyat

1. Əlibəyov N.V. Təsərrüfat subyektlərinin səmərəli fəaliyyətinin iqtisadi mexanizmi (monoqrafiya). Bakı nəş, 2014 s. 165-168.

2. Градинарова Д.Е. Совершенствование государственной поддержки сельского хозяйства региона в современных условиях. ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет, 2012.

3. Голубина Ж.И. Анализ количественных и качественных параметров государственной поддержки аграрного сектора на современном этапе // Аудит и финансовый анализ. 2011.

4. [www.stat.gov.az](http://www.stat.gov.az)

5. <https://agro.gov.az>

### Subsidization of financial support as the constituent in the agricultural sector

#### SUMMARY

**The purpose of the research** - It is aimed at creating favorable conditions for more efficient activities of manufacturers, stimulating the production of high-quality and export-oriented products, and increasing the competitiveness of products. In this regard, the main goal of the study is to study the role of subsidies as the main component of financial support in the agro-industrial complex.

**The methodology of the research** - The theoretical and methodological basis of the study is the scientific and theoretical concepts of the classical and neoclassical schools of the world, decrees and orders of the President of the Republic of Azerbaijan on the development and regulation of the national economy, legislative acts adopted by the Milli Majlis of the Republic of Azerbaijan in this area, the work of foreign and republican economists.

**The practical importance of the research** - Since the level of financial resources of agricultural entities determines the development of productive potential, special attention should be paid to the relationship between economic activity and the need for financial resources. This factor confirms the need for state financial support for the agricultural sector, including through the use of a subsidy mechanism.

**The results of the research** - Identification and clarification of the essence, content and structure of the economic mechanism in the system of the agro-industrial complex in the conditions of market relations; generalization of domestic and foreign experience of economic regulation and support for the development of agriculture in market conditions; determination of the features of economic regulation of agriculture in the region in the conditions of the formation of a socially oriented market economy.

**The scientific novelty of research** - Currently, in addition to financial assistance, agricultural producers need information, legal, innovative, marketing and other support measures. It is important to take into account that such educational and promotional activities have a significant positive impact on the more efficient use of financial resources of state support by agricultural enterprises.

**Keywords:** financial support, subsidy, credit, investment, regulation





## СУБСИДИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ

### РЕЗЮМЕ

**Цель исследования** - Он направлен на создание благоприятных условий для более эффективной деятельности производителей, стимулирование производства качественной и экспортоориентированной продукции, повышение конкурентоспособности продукции. В связи с этим основной целью исследования является изучение роли субсидирования как основного компонента финансовой поддержки в агропромышленном комплексе.

**Методология исследования** - В процессе исследования использовались методы наблюдения, экономической статистики, аналитического анализа, синтеза, сравнения и динамического развития.

**Важность исследовательского приложения** - поскольку уровень финансовых ресурсов сельскохозяйственных субъектов определяет развитие производственного потенциала, особое внимание следует обратить на зависимость между экономической активностью и потребностью в финансовых ресурсах. Этот фактор подтверждает необходимость государственной финансовой поддержки аграрного сектора, в том числе с использованием механизма субсидирования.

**Результаты исследования** - выявление и уточнение сущности, содержания и структуры хозяйственного механизма в системе агропромышленного комплекса в условиях рыночных отношений; обобщение отечественного и зарубежного опыта экономического регулирования и поддержки развития сельского хозяйства в рыночных условиях; определение особенностей экономического регулирования сельского хозяйства региона в условиях формирования социально ориентированной рыночной экономики.

**Научная новизна исследования** - В настоящее время помимо финансовой помощи сельхозпроизводителям необходимы информационные, правовые, инновационные, маркетинговые и другие меры поддержки. Важно учитывать, что подобные воспитательно-пропагандистские мероприятия оказывают существенное положительное влияние на более эффективное использование сельскохозяйственными предприятиями финансовых ресурсов государственной поддержки.

**Ключевые слова:** финансовая поддержка, субсидия, кредит, инвестиции, регулирование

# MÜNDƏRİCAT

## AQRAR ELMLƏR

BAYANŞİRƏ SÜFRƏ ÜZÜM SORTUNUN AMPELODİSKRIPTOR VƏ  
BİOMORFOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN TƏDQIQI  
M.M. Ələkbərova., N.Ş.Səfərova .....5

BECƏRMƏ ÜSULLARININ ADI RAZYANANIN BÖYÜMƏ VƏ İNKİŞAFINA TƏSİRİ  
M.M.Məmmədova, L.F.Şahbazlı ..... 12

ADAU-NUN “TƏDRİS TƏCRÜBƏ TƏSƏRRÜFATI”NDA ƏTLİK İSTİQAMƏTLİ CAVAN  
TƏMİR QUŞLARIN YEMLƏNMƏSİ  
R.R.Allahverdiyev., R.Ş.Hacıyev .....17

## TEXNİKİ ELMLƏR

BORU KƏMƏRLƏRİNİN OXU BOYUNCA DƏYİŞƏN YÜKLƏRİN ONUN  
MÖHKƏMLİYİNƏ TƏSİRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ  
Q.S.Xeyrəbadi, R.M.Abışova .....23

YAŞILLAŞDIRILMIŞ MƏKANLARIN LANDŞAFT DİZAYNIN HƏLLİNİN  
FORMALAŞMASINA TƏSİR EDƏN AMİLLƏR  
V.İ.Məmmədov, M.R.Mustafayev, R.F.Mehdizadə .....30

## İQTİSAD ELMLƏRİ

ОЦЕНКА АНАЛИЗА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ СОГЛАСНО  
МСФО  
Э.Д.Зейналлы, Н.Т.Гасанова.....38

ƏRZAQ TƏMİNATININ YAXŞILAŞDIRILMASINDA AQRAR EMAL SƏNAYESİNİN  
İNKİŞAFININ ROLU  
V.Q.Məmmədova, A.F.Həsənov ..... 56

PUBLIC PERCEPTION ABOUT THE IMPACT CLIMATE CHANGE  
I.B.Gurbuz.....61

EVALUATION OF CLIMATE CHANGE AND LIVESTOCK INDUSTRY IN THE VIEW OF  
AGRICULTURAL ECONOMICS  
G.Ozkan .....67

THE EFFECTS OF ANTHROPOGENIC AGENTS ON CLIMATE CHANGE  
O.Kadagan..... 74

ДЕНЕЖНАЯ РЕФОРМА В РОССИИ В 2023-2025 гг  
К.А.Геннадьевич .....80

# MÜNDƏRİCAT

---

---

<b>DAYANIQLI İQTİSADI İNKİŞAF NƏZƏRİYYƏSİNİN TARİXİ, ELMİ-NƏZƏRİ METODOLOJİ</b>	<b>VƏ ƏSASLARI</b>
<b>T.T.Məmmədžadə .....</b>	<b>85</b>
<b>İŞĞALDAN AZAD OLUNMUŞ ƏRAZİLƏRDƏ NƏQLİYYAT SEKTORUNDA RƏQƏMSALLAŞMANIN İNKİŞAF İSTİQAMƏTLƏRİ</b>	
<b>İ.R.Rəcəbli .....</b>	<b>90</b>
<b>ENSURING A SUSTAINABLE SUPPLY OF SAFE AND HEALTHY FOOD</b>	
<b>R.H.Aliyeva .....</b>	<b>95</b>
<b>AQRAR SAHƏDƏ SUBSİDİYALAŞMA MALİYYƏ DƏSTƏYİNİN TƏRKİB HİSSƏSİ KİMİ</b>	
<b>R.C. Muradov .....</b>	<b>100</b>