



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI  
TƏHSİL NAZİRLİYİ



AZƏRBAYCAN MEMARLIQ  
VƏ İNŞAAT UNİVERSİTETİ

# ÜMUMMİLLİ LİDER HEYDƏR ƏLİYEVİN ANADAN OLMASININ 97-Cİ İLDÖNÜMÜNƏ HƏSR OLUNMUŞ

TƏLƏBƏ VƏ MAGİSTRANTLARIN 42-ci ELMİ KONFRANSI



BAKI  
MAY-2020



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ**  
**AZƏRBAYCAN MEMARLIQ VƏ İNŞAAT UNİVERSİTETİ**

---

*Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının  
97 – ci ildönümünə həsr olunmuş*

**TƏLƏBƏ VƏ MAGİSTRANTLARIN**  
**42-ci ELMİ KONFRANSININ**  
**MATERİALLARI**

**BAKİ – 2020**

## KONFRANSIN TƏŞKİLAT KOMİTƏSİ

- G.H. Məmmədova – Sədr, AzMİU - nun rektoru  
A.R. Şərifov – Sədr müavini , elm və texnika işləri  
üzrə prorektor  
R.S.Əkbərli – Məsul katib, tələbə elmi cəmiyyəti-  
nin sədr əvəzi

### Təşkilat Komitəsinin üzvləri

- A.F. Qasimov - Tədris işləri üzrə prorektor  
N.C. Abdullayeva – Beynəlxalq əlaqələr üzrə prorektor  
T.Q. Qasimov – Təlim-tərbiyə işləri üzrə prorektor  
T.V. Qələndərli – Ümumi işlər üzrə prorektor  
İ.R. Məmmədov – İnzibati təsərrüfat işləri üzrə prorektor  
B.M. Aslanov – Tələbə Həmkarlar ittifaqı komitəsinin sədri  
S.S. Əliyeva –Tədris söbəsinin müdiri  
R.Y. Səmədov – Magistratura şöbəsinin müdiri  
Z.S. Məmmədova – Memarlıq fakültəsinin dekanı  
H.S. Məmmədov – İnşaat fakültəsinin dekanı  
Z.S. Musayev – ST və MKS fakültəsinin dekanı  
E.N. Yusifzadə – Nəqliyyat fakültəsinin dekanı  
T.A. Haqverdiyeva – İnşaat – texnologiya fakültəsinin dekanı  
R.T.Qəribov – Tikinti-iqtisad fakültəsinin dekanı  
S.B. Məmmədov – Mexanika və informasiya texnologiyaları  
fakültəsinin dekanı  
P.M. Sadıkov – Əcnəbi tələbələrin təhsili üzrə dekan  
N.O. Yusifli – Memarlıq layihələndirilməsi və şəhərsalma kafedrasının dosenti  
N.F. Abdullayeva – 207i qrup tələbəsi  
A.X. Əliyeva – M709a qrup tələbəsi

AVTOBUS MARŞURUTLARINDA HƏRƏKƏTİN TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN TƏMİN  
EDİLMƏSİ ÜSULLARI  
METHODS OF SECURING TRAFFIC SAFETY ON BUS ROUTES

**Xülasə:** Yol hərəkətinin təşkili zamanı təhlükəsizliyin, rahatlığın, tıxacların və çatdırılma sürətinin yaxşılaşdırılması üçün önəm kəsb edən sahələrdən biri də, avtobus marşurutunun doğru təşkili və ondan səmərəli istifadə edilməsidir.

**Abstract:** In the traffic organization, one of the most important areas to increase safety, comfort, traffic congestion and delivery speed is the correct organization and efficient use of the bus route.

**Açar sözlər:** təhlükəsizlik, avtobus, marşurut, yol

**Key words:** safety, bus, route, road

**Giriş**

Yol hərəkətlərinin təmini və təhlükəsizliyi üzrə ixtiyari tədbirin optimallığı aşağıdakı meyarlarla müəyyən edilir.

- Yüksək hərəkət sürəti;
- YNH-nın sayının minimum qiyməti.

Göründüyü kimi bu iki qeyd olunan meyarlar bir-biri ilə ziddiyyət təşkil edir. Yəni, yüksək hərəkət sürətinin yüksək təhlükə olduğunu heç ki inkar edə bilməz. Ona görə də yol hərəkətinin təşkili üzrə mühəndidin əsas vəzifəsi yüksək təhlükəsizlik səviyyəsini təmin etmək şərti ilə yüksək hərəkət sürətinə nail olmaqdır.

Avtobus sərnişin daşımalarında sərnişinlərə xidmət keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün çox zaman çatdırma sürəti anlayışından istifadə olunur. Ona görə də yol hərəkətinin təşkili üzrə tədbirlərin əsas məqsədi hərəkət təhlükəsizliyinin təmin olunması şərti ilə yüksək çatdırma sürətinə nail olmalıdır.

Çatdırma sürətinin qiyməti bir çox amillərdən, o cümlədən, hərəkət tərkibinin dinamikliyindən (sürətlənmə və tormozlama intensivliyi, maksimum sürət), dayanacaq məntəqələri arasındakı pərəqonun uzunluğundan, dayanma vaxtından və pərəqonlarda faktiki hərəkət sürətini müəyyən edən hərəkət şəraitindən asılıdır. Bütövlükdə nəqliyyat axını kimi marşrut nəqliyatının da sürət göstəriciləri hərəkətin təşkili və nizamlanması keyfiyyətindən asılıdır.

İxtiyari marşrut nəqliyyatının hərəkəti sürətlənmə, qərarlaşmış sürətlə hərəkət, tormozlanma, minib-düşmələr zamanı dayanacaqlarda ləngimə və yol ayrıcılarında ləngimələrdən ibarət olan tsiklik bir prosesdir (Şəkil 1.1). Bu şəraitlərdə bir tsikl üçün çatdırma sürətinin qiyməti aşağıdakı düsturla hesablanır.

$$V_{\zeta} = \frac{3,6 L_p}{V_h / 7,2 (1 / \alpha + 1 / j) + 3,6 L_p / V_h + t_{\Delta}} \quad (1.1)$$

burada  $V_{\zeta}$  – çatdırma sürəti, km/saat;  $V_h$  – pərəqonda icazə verilən hərəkət sürəti, km/saat;  $\alpha$  - təcil,  $\alpha = 1$  m/san<sup>2</sup> götürülür;  $j$  - xidmət tormozlanmasızamanı təcil, m/san<sup>2</sup>;  $L_p$  – dayanacaqlar arasındakı pərəqonun uzunluğu, m;  $t_{\Delta}$  - dayanacaq məntəqəsində orta ləngimə vaxtıdır, san.

1.1 düsturu ilə hesabat əsasında marşrut nəqliyyatının ( $L_p$  dayanacaqlar arasındakı məsafə) və adi avtomobillərin nizamlanan hərəkətli magistrallarda hərəkətinin ( $L_p$  nizamlanan yol ayrıcıları arasında məsafə) çatdırma sürətlərini müəyyən etmək olar. Svetoforlarda ləngimələri də nəzərə almaq marşrut nəqliyyatının çatdırma sürətini təyin etdikdə svetoforlardakı ləngimələrin ehtimalın əsasən  $L_p$  – nin orta qiymətindən istifadə edilir. Bu düsturun analizi bir daha təsdiq edir ki, yol hərəkətinin xarakteristikalarına kompleks amillər təsir göstərir. Nəqliyyat vasitələrinin sürətlənmə

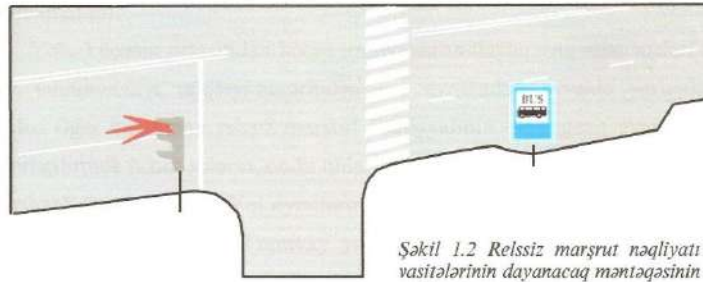
və yavaşma təcilləri təkcə onların konstruktiv xarakteristikalarından yox, həm də avtomobili idarə etmək üsulundan, yəni sürücüdən asılıdır. Pəreqonlarda qərarlaşmış hərəkət sürətinin qiymətləri, avtobusların texniki xarakteristikasından, yolun vəziyyətindən, yol hərəkəti qaydalarının müəyyən etdiyi həddən, hərəkət intensivliyindən, hərəkət üstünlüyündən və dayanacaq məntəqələrinin yerləşməsindən asılıdır.



Şəkil 1.1 Avtobusun hərəkət tsikli

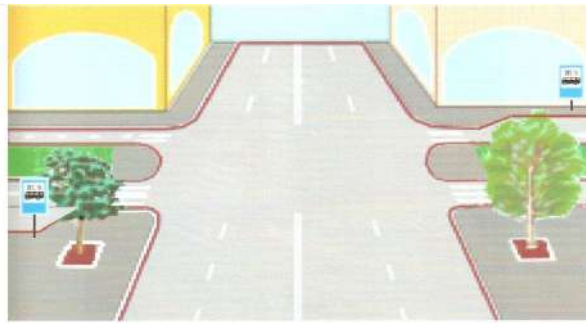
Dayanacaq məntəqələrinin yerinin müəyyən edilməsində optimal variantın seçilməsi üçün ziddiyətli tələblər nəzərə alınmalıdır. Bunlar sərnişinlərin rahatlığı və nəqliyyat axınlarının minimum maneçilikdir. Bu ziddiyyətlər magistral küçələrin kəsişmə zonasında daha qabarıq şəkildə özünü göstərir. Ancaq, piyada və nəqliyyat axınlarının dərinədən öyrənilməsi sayəsində dayanacaq məntəqələrinin yerini dəqiq müəyyən etmək olar.

Relssiz marşrut nəqliyyatı üçün çoxzolaqlı hərəkət olduqda keçidə tərəf hərəkət edən sərnişinlərin təhlükəsizliyinin təmin olunması üçün dayanacaq məntəqəsi kəsişmədən və piyada keçidindən sonra yerləşdirilməlidir (Şəkil 1.2).



Şəkil 1.2 Relssiz marşrut nəqliyyatı vasitələrinin dayanacaq məntəqəsinin yerləşmə sxemi

Ancaq, külli miqdarda piyada yaradan məntəqələr (ticarət mərkəzləri, mehmanxanalar) olduqda dayanacaq məntəqəsini kəsişmədən əvvəldə yerləşdirmək səmərəli olur (Şəkil 1.3).



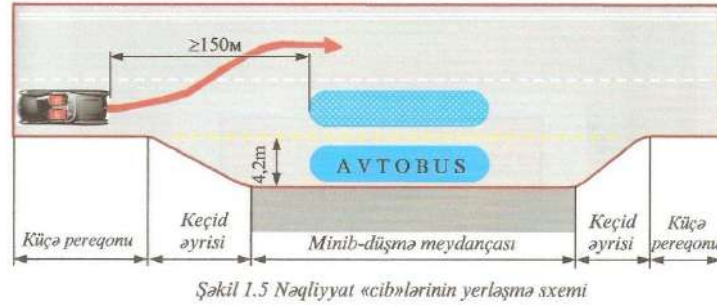
Şəkil 1.3 Relssiz marşrut nəqliyyatı vasitələrinin dayanacaq məntəqələrinin yol ayrıcından əvvəldə yerləşməsi sxemi

İnşaat Norma və Qaydalarına əsasən marşrut sərnişin nəqliyyatının dayanacaq məntəqələri arasındakı məsafə 600 m-dən ( ekspres marşrutlarda 1200 m-dən) çox olmamalıdır. Bundan başqa çatdırma sürətinin kəskin şəkildə azalması üçün dayanacaq məntəqələri arasında məsafə 300 m-dən az olmamalıdır.

### Nəticə

Avtobus, trolleybus və tramvayların ayaqaltıları ilə dayanma meydançasının səviyyəsi arasındakı fərq nə qədər az olarsa, sərnişinlərin minib-düşməsi də o qədər tez və rahat olar. Ona görə də sərnişinlərin minib-düşməsi üçün hərəkət hissəsinə nəzərən qaldırılmış səkilərdən və ya

hündürlüyü 0,15-0,2 m olan xüsusi minib-düşmə meydançalarından istifadə edilir. Meydançanın eni 1,5-3,0 m olmalıdır. Onun uzunluğu isə axındakı ən tipik NV-nin uzunluğuna və hərəkət tezliyinə uyğunlaşdırılmalıdır. Hərəkət tezliyi 15 ədəd/saat olan tək avtobus və trolleybuslar üçün meydançanın uzunluğu 35-40 m nəzərdə tutulur. Qoşalaşmış tək avtobus və trolleybuslar istifadə edildikdə meydançanın minimum uzunluğu 20-22 m, eyni zamanda iki NV gəldikdə isə, 45-50 m götürülür.



### Ədəbiyyat

1. Ə.H. Tağızadə, R.P. Bayramov “Yol hərəkətinin təşkili və təhlükəsizliyi”, Dərslik, Bakı, “Çaşıoğlu”, 2002, 248 səh.
2. Ş.H.Həsənov, R.M.Cəfərov, R.P.Bayramov “Yol şəraitləri və hərəkətin təhlükəsizliyi”, Dərslik, Bakı, “Təhsil” NPM, 2013, 348 səh.
3. Razim Bayramov “Yol hərəkətinin təşkilinin texniki nizamlaşdırma vasitələri”, Dərslik, Bakı, “Təhsil” NPM, 2004.
4. Piriyev Y.M. “Avtomobil yolları”, Bakı:, «Azərbaycan», 1999.
5. R.M. Əliyev Avtomobil yollarının tikintisi, Bakı, «Maarif», 1992, 394 səh

*E.E.Səfəraliyev, qr.M478a*  
*Rəhbər- dosent A.M. Mütəllimov*

## MEMARLIQDA LAZER SKANLANMASI

**Giriş.** Lazer skanlanmasının geodeziyaya gəlişi işlərin daha rahat, daha dəqiq və daha tez bir şəkildə həyata keçməsinə şərait yaratmışdır.

Yerüstü lazer skanerlərinin 3 hissəyə bölünür: 1)İmpluslu skanerlər; 2) Fazalı skanerlər; 3) Trianqulyasiyalı skanerlər.

### **Lazer skanlanmasının texnologiyası**

Lazer skanlanması texnologiyası istifadə olunan yeni geodeziya cihazlarının – lazer skaynerinin iş prinsipinə əsaslanır.

Yəni böyük ölçüdə çertyojların, kadastr təsvirlərinin hazırlanması lazer skanlanması texnologiyası ilə bağlıdır.

Lazer skanlanması (quruda və havada) ənənəvi çəkiliş metodundan fərqli olaraq (geodezik, fotoqrammetrik və s.) tez və çox böyük dəqiqliklə böyük obyektlərin təsvirlərini, üz qabığının, interyerlərinin, yüksək mərtəbəli binaların planlarını və s–ni ölçmək imkanına malikdir. Lazer skanlanmasının ölçülərinin dəqiqliyinə misal olaraq *Царинцына* malikanəsini və *Krem* sarayını misal göstərmək olar.

Hava yolu ilə lazer skanerlənməsi nəticələri şəhərsalma və kadastr işlərində lahiyə tədqiqatı üçün irimiqyaslı topoqrafik planların yaradılmasında istifadə olunur. Lazer skanerləri hər birində XYZ koordinatları olan çox sayda nöqtə ilə təsvir olunan ərazi zonalarının, torpaqların, meşələrin, su obyektlərinin, eləcə də, bina və tikililərin üçölçülü rastr və vektor modelini əldə etməyə imkan verir.

Lazer skaneri avtomatik rejimdə işləyən kiçik ölçülü lazerdən (Leica, İLRİS, FARO və s.) və bir sıra proqramlar (Cuclone, Poluworks və s.) olan bir kompüterdən ibarətdir. Lazer skanerlənməsinin mahiyyəti 0.1mm – də on minlərlə nöqtələrə qədər olan sıxlığı, saniyədə min ölçmə sürəti ilə məsafədən çəkməkdən və skan olan obyektə uyğun olan koordinatları təyin etməkdən ibarətdir. Nöqtə buludu və ya skan olunmuş nöqtələr toplusu üçölçülü modelləşdirmə və ya məkan ölçmələri üçün istifadə oluna bilər – həndəsi parametrlərin (məsafələr, bucaqlar, diametrlər, ayrılık radiusu, həm də kəsiyin tərtibi) təyini üçün. Müxtəlif skanerlərdən alınan nöqtələr buludu verilmiş bir koordinat sistemində çevrilə bilən tək nöqtə modelinə qurulur. Obyektə nəzarət etmək üçün məlum geodeziya koordinatlarının ən az üç istinad nöqtəsinin obyektə uyğun olan koordinatları təyin etməkdən ibarətdir.



Lazer skaneri.

Skanerdən gələn nöqtələrin koordinatları kompüterə köçürülür və verilənlər bazasında saxlanılır. Vektorlaşdırma və ya modelləşdirmə xüsusi proqram və ya CAD sistemlərində aparılır. Ərazinin üçölçülü rəqəmsal modeli coğrafi informasiya sistemlərinin yaradılmasının əsası kimi xidmət edə bilər.

İnşaatda lazer texnologiyasının tətbiqi:

- binanın üz qabığının çəkilişi;
  - müəyyən planların, kəsiklərin və təsvirlərin M 1:203 miqyası ilə hazırlanması;
  - dizayn, yenidənqurma və bərpa üçün binaların 3D modellərinin yaradılması;
  - fasadların memarlıq monitorinqi;
  - fasad modellərinin arxivlərinin yaradılması;
  - fasadların 3D modellərinin yaradılması;
  - işıqlandırılmanın hesablanması üçün binaların 3D modellərinin yaradılması;
  - küçələrin və məhəllələrin gələcəkdə yenidən lahiyyələndirilməsi üçün 3D modelləşdirilməsi;
- Memarlıq ölçmələrinin digər texnologiyalar ilə müqayisədə üstünlükləri:
- obyektin tam rəqəmsal modeli;

- küçələrin və məhəllələrin gələcəkdə yenidən lahiyyələndirilməsi üçün 3D modelləşdirilməsi;
- modelin yüksək dəqiqliklə ölçülməsi (3-5 mm dəqiqliklə);
- sahə ölçmələri üçün vaxtın əhəmiyyətli dərəcədə azalması (90%-ə qədər);
- çətin və mürəkkəb obyektlərin çəkilişləri;
- ölçmə proseslərinin tam avtomatlaşdırılması;
- “insan amili” –nin təsirinin minimuma endirilməsi;
- çəkiliş prosesini radio kanal vasitəsi ilə uzaqdan idarə etmək;
- real zaman kəsiyində ölçmə prosesinin vizuallaşdırılması;

### **Ədəbiyyat**

1. [http://www.ngce.ru/pg\\_publications29.html](http://www.ngce.ru/pg_publications29.html)
2. [https://www.fgeo.ru/service/laser\\_scanning/architecture/](https://www.fgeo.ru/service/laser_scanning/architecture/)

*Əhmədli Nurlan Elxan oğlu, qr. M498a  
Rəhbər - t. ü. f. d., dos. İbrahimov Ç. İ.*

## **AVTOMOBİL YOLU KÖRPÜLƏRİNDƏ DEFORMASIYA TİKİŞİ KONSTRUKSİYALARININ TƏDQIQI VƏ TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ ÜSULLARI EXPANSION JOINT ON HIGHWAY BRIDGES METHODS OF RESEARCH AND IMPROVEMENT OF CONSTRUCTIONS**

**Abstract:** The article discusses the deformation seams of road bridges, which prevent friction caused by horizontal displacement due to beams, loads transferred from cars and temperature differences.

**Açar sözlər:** deformasiya tikişi, temperaturlar fərqi, körpü, çox profilli tikiş, bir profilli tikiş.

**Key words:** expansion joint, temperature difference, bridge, multi-profile joint, single-profile joint.

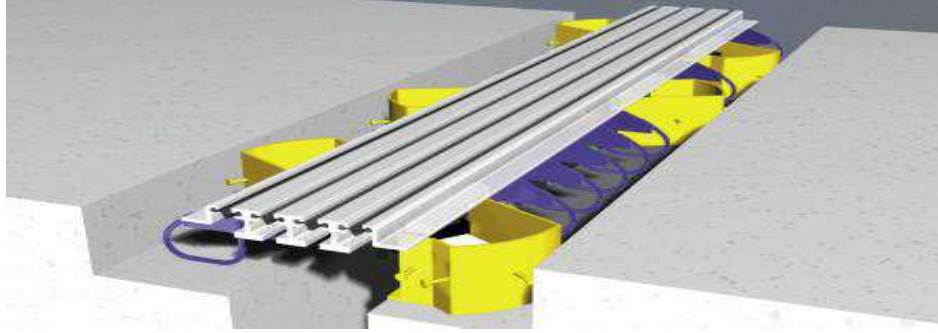
### **Giriş**

Nəqliyyat yollarında inşaa edilən, mania üzərində torpaq yatağını əvəz edən körpülər və həmçinin eyni zamanda yol qovşaqlarında quraşdırılan yol ötürücülər nəqliyyat tikintisinin önəmli və iqtisadi baxımdan tikintinin əsas elementlərindən biri hesab olunurlar.

Azərbaycan Respublikası ərazisində yay və qış mövsümlərində iqlim sərtliyinə görə temperaturlar fərqi yaranmasından asılı olaraq və həmçinin Respublikanın tranzit yollar üzərində yerləşdiyini nəzərə alsaq, fasiləsiz işləyən böyük tutumlu yük maşınlarının təsirindən körpü və yol ötürücülərinin örtük elementi olan və orta dayaqların üzərində uc-uca quraşdırılan dəmir-beton aşırım tirləri əyilməyə işləyən zaman müəyyən üfiqi uzanmaya və ya qısalmaya məruz qalır. Bu uzanma və qısalmalar zamanı aşırım tirləri bir-biri ilə qarşılıqlı şəkildə müəyyən sürtünmə halında işləyir. Körpünün uzun müddətli istismarı dövründə üfiqi yerdəyişmələrdən yaranan bu sürtünmələr zamanla aşırım tirlərinin kənar baş hissələrində arzu olunmaz deformasiyaların yaranması və aşırım tirlərinin istismar müddətinin azalması ilə nəticələnir.

Bu məqsədlə də dəmir-beton aşırım tirlərinin bir-birinə qarşılıqlı sürtünməsinin qarşısının alınması və tirlərin ömrünün uzadılması məqsədi ilə hər bir körpü dayağı üzərində qonşu aşırım qurğuları arasında bütöv en boyunca müəyyən məsafədə boşluq saxlanılır və bu boşluqlar vasitəsi ilə aşırım tirlərinin sərbəst üfiqi yerdəyişməsinə şərait yaradılır. Saxlanılan bu boşluqda tirlərin yerdəyişməyə işləməsinə yardımçı olacaq müəyyən konstruksiya quraşdırılır. Bu boşluqlar və boşluqlarda quraşdırılmış konstruksiya ilə birlikdə deformasiya tikişi adlandırılır (şəkil 1).





Şəkil 1. Deformasiya tikişi konstruksiyasının sxematik görünüşü.

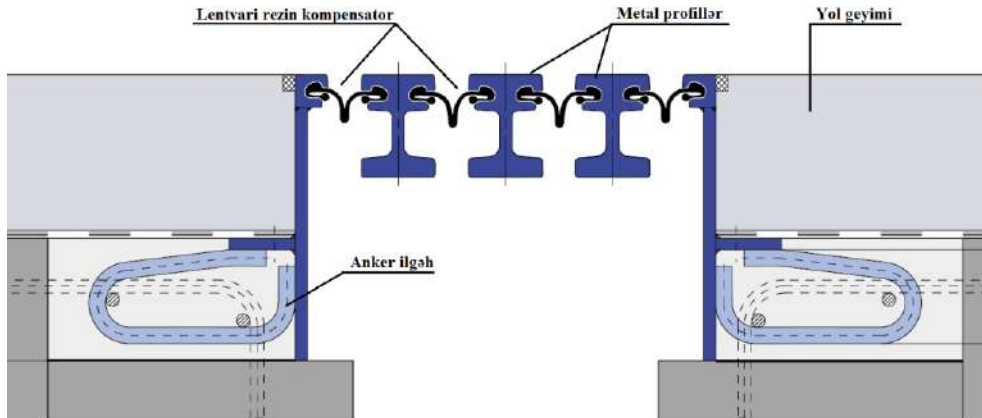
Deformasiya tikişlərinin mövcudluğu körpünün istismar ömrünü artıran əsas elementlərdən biridir. Çünki, deformasiya tikişi aşırım tirlərinin əyilməyə işləməsindən və temperatur fərqlərindən yaranan sürtünmənin qarşısını almaqla yanaşı həmçinin aşağıdakı sadalanan funksiyaları da yerinə yetirir:

- nəqliyyat vasitələrinin hərəkətindən yaranan yerdəyişmənin qarşısını alır;
- nəqliyyat vasitələrinin tormoz və dönmə anlarında yaranan yerdəyişmələri udur;
- nəqliyyat vasitəsinin bir aşırımdan digər aşırıma səssiz və rahat keçidini təşkil edir.

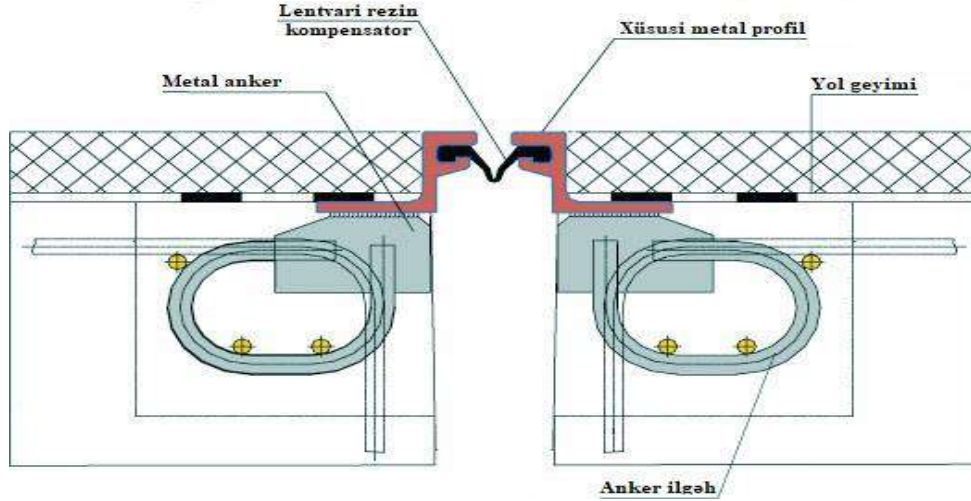
Deformasiya tikişləri tətbiq edilən zaman həmçinin estetik olaraq onu körpü memarlığına uyğun şəkildə seçmək lazımdır ki, körpü memarlığı kompazisiyasını tamamlamış olsun.

Deformasiya tikişləri təyinatından asılı olaraq konstruktivlik nöqtəyi nəzərdən iki cür olur və aşağıda sadalanmış növlərdən ibarətdir:

- çox profilli deformasiya tikişləri (şəkil 2);
- bir profilli deformasiya tikişləri (şəkil 3);



Şəkil 2. İki tərəfli dəstəklənmiş birləşdirilən çox profilli deformasiya tikişinin sxematik görünüşü.



**Şəkil 3.** İki tərəfli dəstəqli birləşdirilən bir profilli deformasiya tikişinin sxematik görünüşü.

Şəkillərdən də görüldüyü kimi deformasiya tikişi konstruksiyasının əsas hissəsi metal profildən və lentvari rezin kompensatordan ibarətdir. Rezin kompensator sürtünməyə qarşı və həmçinin nəqliyyat vasitələrinin səssiz, silklənməyə məruz qalmdan keçidinə işləyir.

Dəmir-beton aşırım tirləri arasında saxlanılan deformasiya tikişlərinin en ölçüsü müxtəlif olur. Bu müxtəliflik həm ərazinin iqlim xüsusiyyətindən, həm də körpü keçidi nəzərdə tutulan yolun təyinatından, yəni yolun dərəcəsiindən aslıdır.

Buna görə də deformasiya tikişlərinin quraşdırılmasının en ölçüsünə yolun dərəcəsi və temperaturlar fərqiindən aslı olaraq qoyulan tələblər mövcuddur ki, quraşdırılma zamanı bu tələblərə əməl edilməsi vacibliyi istismar dövründə özünü aydın şəkildə göstərir.

Körpünün aşırım tirlərinin deformasiyası və buna mütənasib olaraq da tirlərin qarşılıqlı sürtünmə prosesi körpü üzərindən hərəkət edən nəqliyyat vasitələrinin intensivliyindən və avtomobillərin oxlarından körpüyə ötürülən yükdən aslıdır. Buna əsasən də körpü yerləşən yolun dərəcəsinə müvafiq deformasiya tikişlərinin seçilməsi mütləq və vacibdir. Deformasiya tikişlərinin en ölçüsünə qoyulan tələblərin yolun dərəcəsiindən asılılığı aşağıdakı cədvəldə öz əksini tapmışdır (cədvəl 1).

S/s	Yolun dərəcəsi	Deformasiya tikişinin eni (mm)
1	I dərəcəli yollarda	300
2	II dərəcəli yollarda	250
3	IV–V dərəcəli yollarda	200
4	Şəhər daxili yollarda	100

**Cədvəl 1.**

Körpünün aşırım tirlərinin həmçinin temperaturlar fərqiindən də sürtünməyə məruz qalmasını nəzərə alaraq deformasiya tikişlərinin eninin konstruktiv təyin edilməsində körpü qurğusu yerləşən ərazinin iqlim şəraitini də nəzərə almaq lazımdır.

Deformasiya tikişlərinin en ölçüsünün quraşdırılmasının yay fəslə üçün temperaturdan asılılığına qoyulan tələb aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir (cədvəl 2).

S/s	Temperatur (°C)	Deformasiya tikişinin eni (mm)
1	+ 15	183.10
2	+ 20	175.30
3	+ 25	167.50
4	+ 30	159.70
5	+ 35	151.90
6	+ 36.20	150.00

**Cədvəl 2.**

Deformasiya tikişlərinin en ölçüsünün quraşdırılmasının qış fəslə üçün temperaturdan asılılığına qoyulan tələb aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir (cədvəl 3).

S/s	Temperatur (°C)	Deformasiya tikişinin eni (mm)
1	- 34.50	270.00
2	- 30	263.00
3	- 25	255.20
4	- 20	247.40
5	- 15	239.60
6	- 10	231.80

**Cədvəl 3.**

Körpülərin dəmir-beton aşırım tirlərinin bir-biri ilə görüşən hissələrində quraşdırılan deformasiya tikişlərinin zədələnmiş hissələrinin eləcə də bütövlükdə tikiş kompleksinin demondaj edilib, daha sonra yenidən montaj edilə bilinməsi körpünün səmərəli istismarına imkan yaradır.

**Nəticə**

Deformasiya tikişləri quraşdırılan zaman körpünün yerləşdiyi ərazinin iqlimi, körpü keçidinin üzərində yerləşdiyi yolun dərəcəsi, deformasiya tikişinin körpü memarlığına uyğun estetikliyini, tikişi təşkil edən konstruksiya materialının və sökülüb yenidən quraşdırılmasının rahatlığı kimi nüansları öncədən nəzərə almaq lazımdır ki, körpünün istismar müddəti və eyni zamanda bərpası işlərində fəsad və çətinliklərlə qarşı-qarşıya qalınmasın.

**Ədəbiyyat**

1. **Əhmədov T.M., Qasimov N.N, Əliyev Q.N.**  
“Nəqliyyat yollarında körpülərin layihələndirilməsi” Bakı, “Çaşıoğlu” nəşriyyatı 2000;
2. **Priyev Y.M.** “Avtomobil yolları” Bakı, “Azərbaycan” nəşriyyatı 1999;
3. **Əhmədov T.M., Qasimov N.N, Əliyev Q.N.**  
“Nəqliyyat yollarında körpülərin layihələndirilməsinə aid” metodik vəsait.  
Bakı, “Çaşıoğlu” nəşriyyatı 1999;
4. **Гибшман Е.Е.** “Мосты и сооружения на дорогах” Москва, “Транспорт” 1972.

**AVTOMOBİL YOLU KÖRPÜLƏRİNDƏ DEFORMASIYA TIKIŞI  
KONSTRUKSIYALARININ TƏDQIQI VƏ TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ ÜSULLARI  
EXPANSION JOINT ON HIGHWAY BRIDGES  
METHODS OF RESEARCH AND IMPROVEMENT OF CONSTRUCTIONS**

**Abstract:** In the present article, the armature shaft, which fastens the metal structure of the deformation seam to the beam, is calculated.

**Açar sözlər:** deformasiya tikişi, körpü, armatur mil, əyici moment, kəsici qüvvə.

**Key words:** expansion joint, bridge, armature shaft, bending moment, shear force.

**Giriş**

Rezin kompensatorlu deformasiya tikişlərinin anker ilgəhlərinin hesabla təyin edildikdən sonra tətbiqi önəmli amildir. Anker ilgəhlər, aşırım tirlərinin hər iki uc hissəsində, quraşdırılacaq deformasiya tikişinin metaldan qoyma detalına müvafiq qaydada yerləşdirilir. Anker ilgəhlərin materialı A-III sinifli, periodik profilli armaturdan seçilir və deformasiya tikişinin metal lövhələri bu armatur-millərə sərt şəkildə qaynaq edilir.

Anker milin qəbul etdiyi yükləri aşağıdakı ardıcılıqla hesablaya bilərik.

İlk öncə hərəkət edən avtomobilin arxa təkərindən konstruksiyaya düşən yükü hesablayaq:

$$P = (1 + \mu) \cdot b \cdot \gamma \quad (1)$$

burada,

- $(1 + \mu) = 2$  – qaynaq birləşməsinə təsir edən müvəqqəti yükün dinamiklik əmsalı;
- $b = 60$  sm – arxa təkərin konstruksiyaya toxunan hissəsinin eni;
- $\gamma = 1.4$  – xüsusi iş əmsalı.

Bu qiymətləri (1) ifadəsində yerinə qoysaq, arxa təkərdən düşən yükün qiyməti olar:

$$P = 2 \cdot 60 \cdot 1.4 = 168.00 \text{ kN} \quad (1.1)$$

Tikiş konstruksiyasına təsir edən normal qüvvə deformasiya tikişinin metal konstruksiyasının hamar və ya yivli olmasından asılıdır və arxa təkərdən düşən normal qüvvə aşağıdakı düsturla təyin edilir:

$$N = J \cdot P \quad (2)$$

burada,

- $J$  – təkərlərin konstruksiyanın metalından yapışma əmsalıdır, hamar səthli metal üçün ( $J = 0.5$ ), yivli metal səth üçün ( $J = 0.7$ ) qəbul edilir.

$$N = 0.50 \cdot 168.00 = 84.00 \text{ kN} \quad (2.2)$$

Əgər, yolun hərəkət hissəsindəki boşluğun eni 80 mm təşkil edirsə, arxa təkərin təzyişi aşırım tirinin kənar küncünə yaxındır. Bu zaman həmin hissədə şərti olaraq rəfinin eni 125 mm ( $w_0 = 0.125$  m) olan metal bucaqlıq qəbul edirik. Metaldan qoyma detalın enini ( $b = 0.30$  m) götürək. Bu zaman şaquli yükün eksantrikliyi ( $e = 0.13$  m) olar.

Arxa təkərdən düşən yük üfiqi yerləşən metaldan qoyma detalın mərkəzinə çatdıqda şaquli təsir edən əyici momentin qiyməti aşağıdakı kimi olar:

$$M = P \cdot e + N \cdot w_0 \quad (3),$$

$$M = 168.00 \cdot 0.13 + 84.00 \cdot 0.125 = 21.84 + 10.50 = 32.31 \text{ kN} \cdot \text{m} \quad (3.1)$$

Metal bucaqlığın həndəsi ölçülərini 125x125x12 mm qəbul etsək bucaqlığın en kəsiyində yaranan inseriya momenti ( $\dot{I} = 2.42 \text{ sm}^4$ ) olar. Biz bunu təxmini olaraq ( $\dot{I} \approx 0.20 \text{ m}$ ) qəbul etsək, düşən yükün ( $L_0$ ) yayılma uzunluğunu aşağıdakı kimi təyin edə bilərik:

$$L_0 = b + 2 \cdot \dot{I} \quad (4),$$

$$L_0 = 0.60 + 2 \cdot 0.20 = 1.00 \text{ m} \quad (4.1)$$

Əgər metal ankerlərin sırasında yerləşmə addımını ( $Z_a = 0.15 \text{ m}$ ) olmaq şərti ilə yerləşdirsək, bu zaman bir ranker sırasına düşən bərabər yük aşağıdakı şəkildə olar:

$$P_{a1} = \frac{M}{Z_a} - \frac{P}{2}, \quad (5),$$

$$P_a = \frac{32.34}{0.15} - \frac{168}{2} = 215.00 - 84.00 = 131.00 \text{ kN} \quad (5.1)$$

Bir ankerə düşən normal qüvvə olar:

$$N_a = \frac{Pa1}{2} \quad (6),$$

$$N_a = \frac{84.00}{2} = 42.00 \text{ kN} \quad (6.1)$$

Anker sıraları arasında yerləşmənin addımını ( $L_a = 0.25 \text{ m}$ ), qoyma detalın qalınlığını isə ( $d = 15 \text{ mm}$ ) qəbul edirik. Bu zaman qaynaq işləri yerinə yetirilən zaman yaran qızdırıcı qüvvə olar:

$$P_{a2} = 0.004 \cdot \frac{2.1 \cdot 10^8 \cdot 0.3(0.015)^3}{0.15} = 6.60 \text{ kN} = 0.66 \text{ ts} \quad (7)$$

Bir sırada 4 ədəd anker milin olduğunu nəzərə alaraq bir ədəd mil üçün kəsici qüvvə aşağıdakı kimi olar:

$$P_a = P_{a1} + P_{a2} = \frac{N_a}{4} + P_{a2} \quad (8),$$

$$P_a = \frac{131.00}{4} + 6.60 = 39.30 \text{ kN} \quad (8.1),$$

$$N_{a1} = \frac{N_a}{4} = \frac{42.00}{4} = 10.50 \text{ kN} \quad (8.2)$$

Armatür milin tələb olunan en kəsik sahəsi olar:

$$F_a = \frac{1.1 \cdot \sqrt{P_a^2 + 2.8 \cdot N_{a1}^2}}{240} = \frac{1.1 \cdot \sqrt{(39.30)^2 + 2.8 \cdot (10.50)^2}}{240} = 0.0002 \text{ m}^2 = 2 \text{ sm}^2 \quad (9)$$

Diametri 16 mm olan A-III sinifli, periodik profilli armatürün en kəsik sahəsi:

$$F_{a1} = \frac{\pi d^2}{4} = \frac{3.14 \cdot (1.6)^2}{4} = 2.01 \text{ sm}^2 \quad (10)$$

olduğunu nəzərə alsaq anker milini diametri  $\varnothing 16 \text{ mm}$  olan A-III sinifli, periodik profilli armatürdən qəbul edə bilərik.

### Nəticə

Beləliklə, hesablamalara əsasən deformasiya tikişi konstruksiyasını körpünün aşırım tirlərinə bərkidici armatür milinin quraşdırılması üçün gəldiyimiz nəticə aşağıdakılardan ibarətdir:

- armatürdə anker mili –  $\varnothing 16 \text{ A-III}$ ;
- anker millərin yerləşmə addımı –  $L_a = 25 \text{ sm}$ ;
- anker milləri sırası arasındakı məsafə –  $Z_a = 15 \text{ sm}$ .

### Ədəbiyyat

1. Əhmədov T.M., Qasimov N.N, Əliyev Q.N. “Nəqliyyat yollarında körpülərin layihələndirilməsi” Bakı, “Çaşıoğlu” nəşriyyatı 2000;
2. Priyev Y.M. “Avtomobil yolları” Bakı, “Azərbaycan” nəşriyyatı 1999;

3. **Əhmədov T.M., Qasımov N.N, Əliyev Q.N.**  
“Nəqliyyat yollarında körpülərin layihələndirilməsinə aid” metodik vəsait.  
Bakı, “Çaşıoğlu” nəşriyyatı 1999;
4. **Гибшман Е.Е.** “Мосты и сооружения на дорогах” Москва, “Транспорт” 1972.

*Əhmədov Mübariz Asim oğlu, qr. M478a  
Rəhbər-dosent A.M.Mütəllimov*

## ƏNGƏLƏDAYANIQLI ANALİZ HAQQINDA ANLAYIŞ ПОНИМАНИЕ АНАЛИЗА ПРЕПЯТСТВИЙ

Для нормального распределения ошибок при фотограмметрической обработке цифровых изображений оценка проводится с помощью «Анализ препятствий». Следует отметить, что использование метода «Безбарьерный анализ» при построении и балансировке сетей фототриангуляции использовалось для получения точных и надежных оценок.

**Ключевые слова:** Анализ препятствий, статистика, распределение тьюки, двойное экспоненциальное распределение, усугубленные остатки.

**Açar sözlər:** Əngələdayanıqlı analiz, statistika, Tyuki paylanması, İkiqat eksponensial paylanmaya, ağırlaşmış qalıqlar.

### Giriş

Əngələdayanıqlı qiymətləndirmə axtarışının müxtəlif yaxınlaşma üsulları vardır. Lakin, başlanğıc yaxınlaşma kimi, əngələdayanıqlı qiymətləndirmədən istifadə, kompyuter zamanının itkisini artıracaqdır.

Bu, alqoritm seçimində həlledici amil hesab olunmalı deyil, həm də, indiki zamanda kompyuterlər kifayət qədər məhsuldar hesab olunur.

İlkin yaxınlaşmanın seçimində ən həssası, qeyri – monoton  $\psi$  – funksiyaların istifadəsindən alınan qiymətləndirmələrdir. Burada, uğursuz başlanğıc yaxınlaşmada, iterasiya prosesi qlobal minimuma yox, lokal minimuma yığıla bilər.

Əngələdayanıqlı statistik analiz, statistikada olan dayanıqlığın növlərindən birini əks etdirir. Dayanıqlıq anlayışı haqqında danışarkən, qeyd etmək lazımdır ki, əvvəldən qəbul edilmiş təxminədən yaranan, minimal yayınma olan qeyri-həssaslıq başa düşülür. Əngələdayanıqlı qiymətləndirmə üsulu, kobud ölçmə xətaləri olduqda, verilmiş paylanma modelinin bəzi meyllikləri olarkən, statistik nəticələrin sabitliyi və yüksək etibarlılığın təmininə oriyentirlənən əməlləri özündə ehtiva edir.

Əngələdayanıqlı qiymətləndirmələrin qurulma üsulu ilk dəfə Huber tərəfindən təklif olunub. O, maksimal doğruxaoxşarlıq üsulunun qiymətlərinə yaxınlaşdığına görə, bu qiymətləndirməni  $M$  – qiymətləri adlandırmışdır.

Huber tərəfindən əngələdayanıqlı qiymətlərin ümumi quruluşu verilmişdir və normala yaxın paylanmalar sinifi üçün, asimptotik optimallıqları göstərilmiş, əngələdayanıqlı alqoritm növünün,  $F$  mümkün paylanma çoxluğundan asılılığı təhlil olunmuşdur. İndiki zamanda, qiymətləndirmənin müxtəlif dayanıqlı üsulları məlumdur (dayanıqlı, əngələdayanıqlı). Lakin, qəbul edilib ki, əngələdayanıqlı qiymətləndirmənin üsullarından ən uğurlusu, maksimal doğruxaoxşarlıq üsuluna və s. əsaslanan  $M$  – qiymətlər üsulu hesab olunur.

Bu üsul kobud xətalərlə ölçülən müxtəlif növlü ölçmələrin emalı zamanı geniş praktiki istifadə sahəsini tapır. Buna səbəb, digər əngələdayanıqlı analiz üsullarından fərqli olaraq, nisbətən sadəliyi, həmçinin, ən kiçik kvadratlar üsulunun sabit hesablama əməllərindən istifadə imkanındır.

Qeyd etmək lazımdır ki, geodeziyada əngələdayanlıq analizinin praktiki istifadəsi məsələsinə baxılması, XX əsrin 80-cı illərinin ortalarına aiddir.

M – qiymətləndirmə qurulmasının nəzəri və praktiki amillərini nəzərdən keçirək.

Qeyd etdiyimiz kimi, M – qiymətləri kimi, maksimal dərğuyaoxşarlıq növünün qiymətləri hesab olunur.

Maksimal dərğuyaoxşarlıq nəzəriyyəsiindən, hər bir qiymətləndirmə, ekstremal məsələnin minimum həllindən təyin olunur. M – qiymətləri aşağıdakı ifadəni minimallaşdırır:

$$\sum_{i=1}^n \rho(\vartheta_i) = \min.$$

Və ya, məchul şəkilə tənlük almış oluruq:

$$\sum_{i=1}^n \psi(\vartheta_i) = 0.$$

burada,  $\psi(\vartheta_i) = \rho' = \frac{\partial}{\partial v_i} \rho(\vartheta_i)$ .

M – qiymətləndirmənin qurulmasında, qeyd etmək vacibdir ki, onlar dispersiyaya nisbətən invariant deyil. Buna görə də, invariantlıq məqsədilə aşağıdakı kimi edirlər:

$$\sum_{i=1}^n \rho(\vartheta_i) = \min \text{ və ya, } \sum_{i=1}^n \psi(\vartheta_i/s) = 0.$$

burada,  $s$  – dispersiyanın əngələdayanlıq dispersiyanın qiymətidir.

Adətən, M – qiymətləri  $\psi$  – funksiyasını daxil etmək yolu ilə təsvir olunur.

M – qiymətlər üsulunda  $\psi$  – funksiyasını elə təyin etmək lazımdır ki, sonlu qiymət aşma-  
enmələrin təsirindən qorunmuş olsun.  $\psi$  – funksiyası məhdud və kəsilməz olmalıdır.

Müşahidələrin anomal xətlərin təsirini istisna etmək üçün, vacibdir ki,  $\vartheta$  – nin mütləq qiymətlərində  $\psi$  – funksiyası sifira yaxın olsun, və ya, sifira bərabər olsun.

Nümunə kimi, qeyd etdiyimiz xüsusiyyətlərə malik bir neçə  $\psi$  – funksiyasını gətirə bilərik.

Beləcə,  $\varepsilon$  – Tyuki paylanması üçün  $\rho$  və  $\psi$  funksiyalarının növü tapılmışdır:

$$F(\xi) = (1 - \varepsilon) \cdot \Phi_0(\xi) + \varepsilon \cdot \Phi(\xi).$$

İkiqat eksponensial paylanmaya tabe olan, “ağırlaşmış qalıqlar”-a malik, normal paylanmayla bağlı olan  $\rho$  və  $\psi$  funksiyaları aşağıdakı kimidir:

$$\rho(\vartheta) = \begin{cases} \frac{\vartheta^2}{2}, & |\vartheta| \leq a; \\ a|\vartheta| - \frac{\vartheta^2}{2}, & |\vartheta| > a. \end{cases}$$

$$\psi(\vartheta) = \begin{cases} -a, & \vartheta < -a; \\ \vartheta, & |\vartheta| \leq a; \\ a, & \vartheta > a. \end{cases}$$

burada,  $a - \varepsilon$  Tyuki paylanması dərəcəsiindən asılı olan, tənzimləmənin parametridir. Üstdə funksiya Huberin  $\psi$  – funksiyasının adını daşıyır.

Eksponensial növlü qalıqlar daha incə olabirlər. Praktikadan gözləniləndən, nazik ola bilirlər

### Nəticə

Rəqəmsal şəkillərin fotoqrammetrik emalında xətlərin normal paylanması üçün “Əngələdayanlıq analiz”-dan istifadə olunaraq, qiymətləndirmə aparılır.

Qeyd etmək lazımdır ki, fototriangulyasiya şəbəkələrinin qurulmasında və tarazlaşdırılmasında “Əngələdayanlıq analiz” üsulunun istifadəsi dəqiq və etibarlı qiymətlərin alınmasında tətbiq olundu.

Ölçmə xətlərinin əlaqəsizlik ehtimalına əsaslanan, əngələdayanlıq qiymətləndirmələrin qurulması üsulu, olduqca yəqin və etibarlı hesab olunur.

### Ədəbiyyat

1. Безменов В.М. Структура системы нормальных уравнений при по-строении и уравнении фототриангуляции. Изв. ВУЗов. Геодезия и аэро-фотосъёмка, 2002, №4, с.98-112.
2. Лобанов А.Н., Дубиновский В.Б., Машимов М.М., Овсянников Р.П. Аналитическая пространственная фототриангуляция. М.: Недра,1991,256 с.
3. Краснопевцев Б.В. Фотограмметрия. - М.: УПП "Репрография" МИИГАиК, 2008. - 160 с.

*Əlili Kamran Kamal oğlu, q.r.M498a  
Rəhbər-t.e.n.Əhmədov Tağı*

## TUNELLƏRDƏ VENTİLYASIYA SİSTEMLƏRİNİN TƏDBİQİNİN SƏMƏRƏLİLİYİ

### EFFICIENCY OF IMPLEMENTATION OF VENTILATION SYSTEMS IN TUNNELS

**Abstract:** The problem of the effectiveness of the application of ventilation systems in tunnels has been studied by engineers from various foreign countries, research has been conducted on it and a number of articles have been written in this regard. Ventilation of tunnels is carried out at the expense of air exchange through the supply of fresh air, removal of polluted air or at the same time the supply of fresh air and exhaust air.

**Açar sözlər:** Tunel, Ventilyasiya, Zərərli qazlar, Təmiz hava, Havalandırma.

**Key words:** Tunnel, Ventilation, Harmful Gases, Fresh Air, Ventilation.

#### Giriş

Ventilyasiyanın tunellərdə tətbiqi, zərərli qazların yolverilən konsentrasiyaya qədər endirilməsi, havanın tüstülənməsi və tozlanmasının qarşısının alınması, normal temperatur rejiminin yaradılması zərurətindən irəli gəlir. Bu halda, hava mübadiləsinin xarakteri, havanın hərəkətinin istiqaməti, xüsusi hava axını və sovrulma kanallarının mövcudluğu və ya olmaması ilə bir-birindən fərqlənən uzununa, köndələn və ya kombinə edilmiş ventilyasiya sistemləri tətbiq olunur. Uzununa sistemdə hava, portalların yanında quraşdırılmış ventilyatorlarla tunelin çapması üzrə verilir və kənarlaşdırılır. Tuneldə havanın hərəkətinin sürəti 6 m/s-dən yuxarı olmamalıdır. Belə sistemi, uzunluğu ən çox 1 km olan, nəqliyyatın birtərəfli hərəkəti ilə Avtomobil yolu tunellərdə, həmçinin dəmiryol tunellərində istifadə etmək daha məqsədəuyğundur. 1,5-2 km uzunluqda olan tunellərdə, uzununa sistemin bir növü olan uzununa-şırnaqlı ventilyasiya sistemi tətbiq edilir. Havalandırmanın intensivləşdirilməsi üçün tunel boyunca (divarlarda və ya tağda) 50 -100 m sonra yüksək sürətli şırnaqlı ventilyatorlar quraşdırılır. Uzununa sistemdə hava, portalların yanında quraşdırılmış ventilyatorlarla tunelin çapması üzrə verilir və kənarlaşdırılır. Tuneldə havanın hərəkətinin sürəti 6 m/s-dən yuxarı olmamalıdır. Belə sistemi, uzunluğu ən çox 1 km olan, nəqliyyatın birtərəfli hərəkəti ilə Avtomobil yolu tunellərdə, həmçinin dəmiryol tunellərində istifadə etmək daha məqsədəuyğundur. 1,5-2 km uzunluqda olan tunellərdə, uzununa sistemin bir növü olan uzununa-şırnaqlı ventilyasiya sistemi tətbiq edilir. Havalandırmanın intensivləşdirilməsi üçün tunel boyunca (divarlarda və ya tağda) 50 -100 m sonra yüksək sürətli şırnaqlı ventilyatorlar quraşdırılır. Xüsusilə çox böyük uzunluğu olan Avtomobil yolu tunellərində daha effektiv olan, tikililərin yaxınlığının qabarıqlarından kənardə yerləşən uzununa kanalları üzrə havanın verilməsi və sovrulması ilə köndələn ventilyasiya sistemidir. Hava axını və sovrulması üçün kanalların genişlənməsi, əsasən, tunelin en kəsiyinin formasından asılıdır. Belə ki, dairəvi en kəsiyi olan tunellərdə hava axını kanalı, hərəkət hissəsinin altında yerləşdirilir, sovrulma kanalı isə, onun üstündə. Tunelin tağşəkilli forması halında hava axını və sovrulma kanalları əksər hallarda yolun hərəkət hissəsinin üzərində (tağın



altında) yerləşdirilir, bu zaman, həm ikitərəfli, həm də birtərəfli hava verilişi mümkündür. Uzunluğu çox böyük (1,5–2 km-dən çox) olan tunellərin havalandırılması zamanı köndələn və kombinə edilmiş ventilyasiya sistemlərini, havanın verilməsi və sovrulması üçün, tunelin uzunluğu boyunca aralıq şaxta gövdələrinin quraşdırılması ilə tətbiq edilir.

#### **Nəticə**

Normativlərə əsasən, uzunluğu 150 m-ə qədər olan tunellər təbii yolla havalandırıla bilər, uzunluğu 150 – 400 m olan tunellərin təbii havalandırılması olmalı və hesablamalarla əsaslandırılmalıdır və zəruri hallarda, süni ventilyasiya ilə təchiz olunmalıdır, uzunluğu 400 m-dən çox olan tunellərin isə mütləq şəkildə icbari ventilyasiyası olmalıdır.

#### **Ədəbiyyat**

1. Tunellər və metropolitenlər: dərslik / V.Q.Xrapovanın redaksiyası altında – M.: “Transport”, 1989.
2. Makovski L.V. Avtomobil yolları və şəhər tunellərinin layihələndirilməsi: dərslik – M.: “Transport”, 1993.
3. Mühəndis-tunelçinin arayış kitabı / V.Y.Merkinin, S.N.Vlasovun, O.N.Makarovun redaksiyası altında – M.: “Transport”, 1993.
4. SNiP – inşaat tikinti və normaları – 32-04-97. Dəmir yolu və avtomobil yolu tunelləri – M.: “Qosstroy”, 1997. 7. SNiP – inşaat tikinti və normaları – 2.3-79. İnşaat istilik texnikası – M.: Minstroy RF, 1996.

*Əlili Kamran Kamal oğlu.qr.M498A  
Rəhbər-t.e.n.Əhmədov Tağı*

## **METROPOLİTENİ TUNELLƏRİNDƏ MÜASİR VENTİLYASIYASI SİSTEMLƏRİNİN TƏDBİQİ IMPLEMENTATION OF MODERN VENTILATION SYSTEMS IN METROPOLITAN TUNNELS**

**Abstract:** In general, subway tunnel ventilation is regulated air exchange in subway tunnels, underground stations and passages between subway stations, as well as in the facilities that create it. Underground tunnel ventilation is designed to provide the necessary microclimate in terms of temperature, humidity, gas composition and air transparency in the subway. The rate of air exchange in the sections of metro lines is determined by the heat emitted by the moving part (50-75%), passengers (17-29%), equipment, etc. Some of the heat released from the lined surface of the tunnel to the surrounding soil is partially removed by tunnel ventilation.

**Açar sözlər:** YeraltıTunel,Metro,Hava şəraiti,Zəhərli qazlar.

**Key words:** UndergroundTunnel, metro, weather, toxic gases.

#### **Giriş**

Məlumdur ki, müasir metro, yerüstü və sıx nəqliyyat marşrutlarının inkişafından asılı olmayaraq öz funksiyalarını yerinə yetirən yüksək sürətli ictimai sərnişin nəqliyyat vasitəsidir və bu, onu dünyanın ən böyük nəqliyyat sistemlərindən birinə çevirir. Buna görə metroların inkişafı böyük şəhərlərdə sərnişin axını problemini həll etməyə kömək edir. Son zamanlarda inşaatın ümumi həcmində tikilməkdə olan kiçik yeraltı tikilən metropolitenlərin payının artması tendensiyası müşahidə olunur. Bəzi hallarda dərin dərinliyə qoyulmuş metro tikintisi ilə müqayisədə bu iqtisadi cəhətdən daha sərfəlidir. Daim artan sərnişin axını qatarların tezliyinin artmasına və nəticədə stansiyalarda və tunellərdə həddindən artıq istilik, qaz tullantıları, toz və s.şəklində zərərli maddələrin yaranmasına və yığılmasına səbəb olur. Zərərli maddələrin vaxtında çıxarılması və lazımı miqdarda təmiz havanın verilməsi ventilyasiya sistemlərinin səmərəliliyi və dizayn mükəmməlliyindən asılıdır. Buna görə

yeraltı tunel havalandırma, tələb olunan mikroiklimin qorunmasında, o cümlədən yeraltı strukturlarda istilik balansının qorunmasında mühüm rol oynayır. Yerləşdiyi ərazinin meteoroloji, hidrogeoloji və topooloji şərtlərinə əlavə olaraq, qatarların piston hərəkəti metroların havalandırılmasına da ciddi təsir göstərir. Dayaz metrolarda tunellərin yer səthinə əhəmiyyətli aerodinamik bağlantısı səbəbindən bu təsir xüsusilə böyükdür. Tunellərdə havalandırma daimi və yanğıın olan zamanı istifadə olunur.

#### **Nəticə.**

Metroların yerləşməsinin iqlim şəraitinə uyğun olaraq, aşağıdakı havalandırma rejimləri istifadə olunur:

1) ilin ən soyuq ayının orta hava istiliyi  $0^{\circ}$  -dən aşağı olan şəhərlərdə, qışda açıq hava mərhələlərlə verilir və stansiyalarda tərtib edilir.

2) yayda xaricdən hava stansiyaya verilir və səhnələrə çəkilir.

3) Ən aşağı orta aylıq açıq havanın temperaturu  $0^{\circ}$  -dən yuxarı olan şəhərlərdə, həm qışda, həm də yayda xaricdəki hava stansiyalara verilir və mərhələlərə çəkilir.

Yuxarıda da qeyd etdiyimiz kimi havalandırma qurğularının düzülüşü əsasən tunellərin dərinliyindən asılıdır. Dayaz yeraltı metronun distillə tunellərində, marşrutdan ən yaxın məsafədə havalandırma vallarını təşkil etmək mümkün olduqda, bu tunellərin təbii havalandırılmasının istifadəsinə icazə verilir.

#### **Ədəbiyyat**

1. Tunellər və metropolitenlər: dərslik / V.Q.Xrapovanın redaksiyası altında – M.: “Transport”, 1989.
2. Metropolitenlər Y.A.Limanov – M.: “Transport”, 1971.
3. Metropolitenlərin layihələndirilməsi üzrə vəsait (SNiP – inşaat norma və qaydaları – 2.05.04-92) – M.: Metrogiprotrans, 1992.

*Алиев Мурад Вугар, гр.М488р  
Руководитель- к.т.н. Сафаров Дж.Х*

### **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ. INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN ROAD CONSTRUCTION**

**Abstract:** In article the key directions of use of innovative methods of road construction are considered; the innovative technologies applied at construction of roads in Azerbaijan are investigated; examples of innovative materials of a roadbed are given; perspective projects of foreign and Azerbaijani researchers are compared; the comparative analysis of the saved-up cost at operation is made

**Ключевые слова:** проектирование дорог, дорожное покрытие, инновационные технологии, транспортная наука

**Keywords:** road design, road surface, innovative technologies, transport science

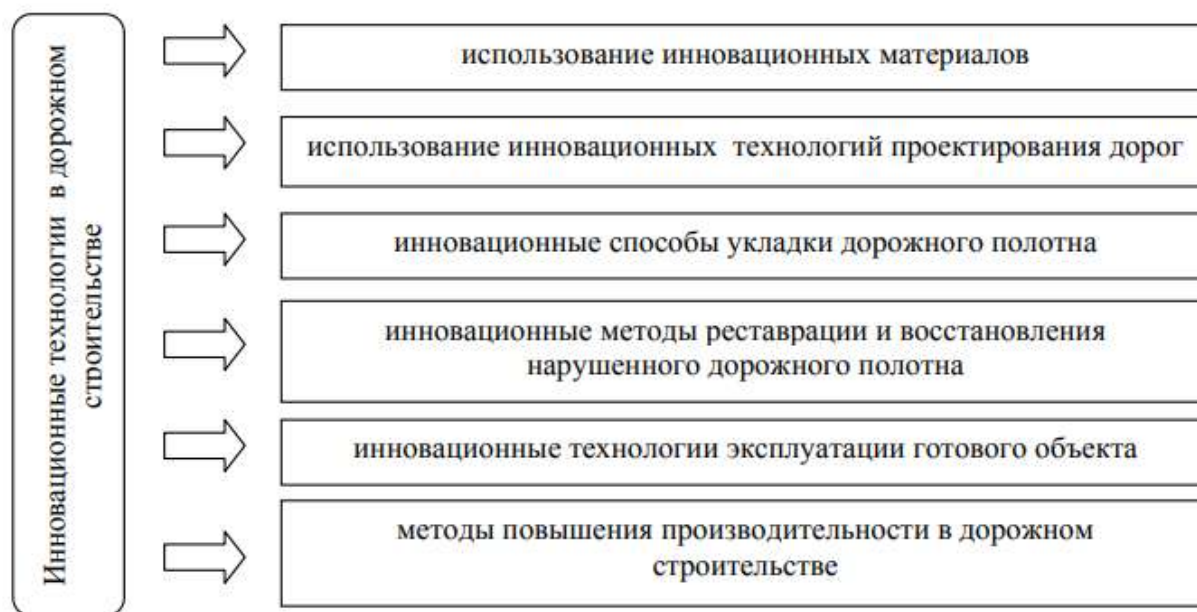
#### **Введение**

Мировой опыт показывает, что формирование и развитие транспортной инфраструктуры часто является катализатором развития других отраслей народного хозяйства и целых регионов. В условиях бюджетных ограничений в Азербайджане реализация задач государства по поддержанию и расширению дорожной сети часто ориентирована на минимизацию стоимости работ на этапе непосредственного строительства, что не соответствует подходу развитых стран, основанному на управлении стоимостью и затратами на эксплуатацию дороги как конечного актива в течение всего жизненного цикла.

Специфика исследуемой сферы и ее значение в народнохозяйственном комплексе позволяет определить следующие основные направления инновационных технологий (рисунок 1).

Рассмотрим данные направления более подробно.

Примерами инновационных материалов в дорожном строительстве могут быть дренирующий асфальтобетон, пористо-мастичные асфальтобетонные смеси, модифицированные битумы, полимерно-битумное вяжущее, изготовленное из термопластов и т.п. В Азербайджане применение инновационных материалов в дорожном строительстве затрудняется отсутствием стимулов и мотивов подрядчиков. Однако, с точки зрения теории жизненного цикла дороги как конечного объекта, актива, затраты на ее последующее содержание и эксплуатацию могут многократно превышать экономию на этапе строительства.



*Рис. 1. Ключевые направления использования инновационных технологий в дорожном строительстве*

К современным инновационным способам укладки дорожного полотна можно отнести метод высокотемпературной запрессовки, а также совокупность инновационных методов укрепления грунта, в том числе, использование пенополистирольных плит как основы дорожного полотна, стабилизаторов грунта с цементирующим каталитически-связующим действием, георешеток и геотекстиля.

К инновационным методам ремонта и восстановления дорожного полотна можно отнести технологию литых асфальтобетонных смесей, инфракрасного ремонта, гидрофобизации, применение для восстановления разрушенного полотна нанопобов и метода химической фрезеровки неровностей.

Перечисленные инновационные технологии нередко используются в комплексе при реализации инновационных проектов в сфере дорожного строительства.

Зарубежные исследователи предлагают перспективные инновационные технологии, которые ориентированы на экологичность и снижение ущерба, наносимого окружающей среде при строительстве и эксплуатации дорог.

Наибольший эффект даёт применение инновационных технологий именно на участках автомобильных дорог, где проведение ремонтных работ отложено в связи с недостаточным финансированием. Использование новых технологий, в первую очередь, на участках с

отложенным ремонтом диктует необходимость применения новейшей техники. Улучшение состояния сети автомобильных дорог обеспечит снижение ущерба от ДТП, а также повышение эффективности транспортной работы за счет уменьшения издержек при автомобильных перевозках.

Внедрение новых технологий, техники, конструкций и материалов – важнейший фактор достижения экономической эффективности, ресурсов и энергосбережения, соблюдения экологических требований, обеспечения безопасности движения при проектировании, строительстве, реконструкции, ремонте и эксплуатации дорог.

При ремонте автомобильных дорог широко используются новые виды геосинтетических материалов для армирования асфальтобетонного покрытия, георешетки и габионы, применяются различные виды ресайклинга (регенерации асфальтобетонного покрытия) и фрезерования, новые технологии шероховатой поверхностной обработки, различные добавки для улучшения характеристик асфальтобетона (в том числе придающие покрытию противогололедные свойства), новые виды асфальтобетона с улучшенными характеристиками.

### **Заклучение**

Транспортная наука призвана не только обеспечивать совершенствование транспорта, но и формировать исходные требования и данные для инновационного совершенствования продукции отраслей, обслуживающих транспорт.

Анализ современных инноваций в дорожном строительстве в разных странах показал, что современные технологии и материалы ориентированы на продление срока службы дорожного покрытия, минимизацию затрат на поддержание его в нормальном состоянии в течение длительного срока, сокращение экологических издержек.

### **Литература:**

1. Безручко И.А. Чтобы дороги служили дольше // Дороги. Инновации в строительстве. – 2015. – Декабрь. – С. 86-87.
2. Сабитов, В.А. Основы научных исследований / В.А. Сабитов. - М.: Наука, 2002. – 343 с.
3. Бадьин Г.М., Сычев С.А. Современные технологии строительства и реконструкции зданий. – СПб.: 2013. – 85 с. – С. 42.
4. Рузавин, Г.И. Методология научного исследования / Г.И. Рузавин. - М.: Мысль, 1999. – 396

*Bayramova Gülsənəm İmran qızı,  
Milli Aviasiya Akademiyası M1539a  
Rəhbər- F.r.-e.n., dosent İslam Əsəd oğlu İsgəndərov*

## **MİKROBALOMETRİK FOTOQƏBULEDİCİ MATRİSLƏRİN NANOPEYKLƏRDƏ TƏTBİQİ PRESPEKTİVLƏRİNİN TƏDQİQİ APPLIED PERSPECTIVES RESEARCH OF MICROBALOMETRIC PHOTORECEPTOR MATRICES FOR NANO-SATELLITES**

**Abstract:** The presented thesis considered the development and application of modern navigation and stabilization systems in satellites, primarily nano-satellites and the possibility of using microbalometric photoreceptor matrices for these purposes was analyzed. The types of microbalometric photoreceptor matrices were selected according to the application prospects in nanosatellites.

**Açar sözlər:** kosmik aparat, nanopeyk, səmtləşdirmə, mikrobaloimetrik matris

**Keywords:** spacecraft, nanosatellite, səmtləşdirmə, microbalometric matrix

## **Giriş**

Kosmik aparatların (KA), xüsusən də, peyklərin təyinatından və həll etdiyi məsələlərdən asılı olaraq, orbitin seçimi, bort aparaturasının tərkibi, səmtləşdirmənin və stabilləşmənin üsulu, Yerüstü məntəqələrlə əlaqənin təşkili prinsipləri və s. müəyyən edilir. KA-nın hal-hazırda ən geniş yayılmış növləri: Yer kürəsinin məsafədən zondlama ilə tədqiq edilməsi, naviqasiya peyk sistemləri, rabitə sistemləri, avtomatik elmi KA, orbital stansiyalar, idarə edilən və planetlərarası KA və s.- dir. KA-ın bu müxtəlif növlərinin qurulması prinsipləri də müxtəlifdir.

Mikro və nanopeyklərin fəaliyyəti adətən, onların fəzada müəyyən səmtləşdirilməsini tələb edir. Ona görə də bort idarəetmə sisteminin növbəti əsas məsələsi kosmik aparatın səmtləşdirilməsi və stabilləşdirilməsidir. Səmtləşdirmə peykin (nanopeykin), yaxud onun müxtəlif hissələrinin verilmiş istiqamət üzrə müəyyən olunmuş müstəvi üzrə yönləndirilməsi üçün vacibdir. Peyk üçün səmt olaraq Yer, Günəş, günəş sisteminin planetləri, ulduzlar və b. ola bilər. Peykin stabilləşdirilməsinin əsas məsələsi peykin verilmiş vəziyyətdə tələb olunan dəqiqliklə saxlanılmasıdır. Bu sistemdə verici kimi maqnitometr, infraqırmızı vertikal, günəş vericisi (Günəşə səmtləşdirmə olduqda), ulduz vericisi, həmçinin, inersial koordinat sistemində nəzərə alınmayan peykin meylectməsinə müəyyənləşdirən inersial vericilər (hiroskoplar) istifadə olunur.

Müasir dövrdə, peyklərdə də geniş tətbiq olunan optik-elektron cihazlar və sistemlər, uçuş aparatlarının bir hissəsi olaraq, təyinatından asılı olaraq, hər tip uçuş aparatları üçün fərdi qurulma prinsiplərinə malik olur. Belə cihaz və sistemlərin xüsusi bir növü fəza cisimlərinin, ilk növbədə Yerin infraqırmızı optik diapazonlu isilik şüalanması əsasında fəaliyyət göstərən teplopelenqatorlardır. Teplopelenqatorların 2 böyük sinfi var: soyudulan və soyudulmayan. Soyudulan teplopelenqatorlar soyudulmayandan ən azı 2 dəfə bahadır və onların əsas çatışmazlığı odur ki, matrisin çox soyudulmasına ehtiyac var. Ona görə də xüsusi maye azot, Stirling soyuducuları və ya termoelektrik soyuduculardan istifadə edilir.

Kiçik ölçülərə malik olan nanopeyklər üçün teplopelenqasiya prinsipinə əsaslanan və günün istənilən vaxtında Yerə dəqiq səmtləşdirməni təmin edən optik-elektron səmtləşdirmə sisteminin yaradılması yalnız soyudulmayan fotoqəbuledicilərin tətbiqi hesabına mümkündür.

### **Çoxelementli fotoqəbuledicilər əsasında Yerə səmtləşdirmə qurğuları.**

Son onilliklərdə soyudulma tələb etməyən mikrobolometrik matrislər (MBM) işlənilib hazırlanmışdır. MBM-in tətbiqi yeni tip infraqırmızı diapazonlu Yer (Yer şüalanmalarına həssas) qurğularının layihələndirilməsi və hazırlanması üçün yeni əlverişli imkanlar yaradır. Bu imkanlar MBM-qəbuledicilərin bir sıra üstün cəhətləri ilə bağlıdır. İlk növbədə qeyd etmək lazımdır ki, MBM-qəbuledicilərin hər bir kanalının həssaslığı ən yaxşı birelementli qəbuledicilərə nisbətən bir qədər yüksəkdir. Bundan başqa, birelementli qəbuledicilərdə fəzanı müşahidə etmək və tam informasiya formalaşdırmaq üçün optik-mexaniki skanetmə reallaşdırılmalıdır. MBM-qəbuledicilər isə öz piksellərində böyük həcmdə informasiya formalaşdırmağa və onun elektron oxunmasına imkan verir.

Mikrobolometrin işləmə prinsipi İQ şüalanma selinin təsiri zamanı materialın müqavimətinin dəyişdirilməsidir. Ən yaxşı teplopelenqatorun kütləsi 0,5 kq-a qədərdir. İQ həssaslıq modulunun çəkisi isə 0,2 kq-a çatır. NETD (Noise Equivalent Temperature Difference) ilə xarakterizə olunan həssas qurğularda küy ilə temperaturun ekvivalent fərqi 50 mK-ə çatır. Ən yüksək nəticəsi isə 20 mK-dir. Adi halda -100 mK, orta-150 mK-ə çatır. NETD-də təxminən 300-400 mK-ə bərabər olur. Matrisin ölçüsü əsasən 320x240 piksel olur, amma addımı 28 mkm olan 640x480 piksellik matrislər də var. Mikrobolometrik cihazlarda olan matrislər piroelektrik qəbuledicilərdə də var. Onlara İQ şüalanma seli təsir etdikdə anidən həssas kondensator elementi və polyarizasiya olunmuş dielektrik sabiti dəyişir. Mexaniki modulyatorlarda istifadə edilməsinə baxmayaraq, spektral diapozonda bu cihazlar həmçinin soyuducu tələb etmir. Həssaslıqda nisbətən zəifdir: NETD-də 80 mK-dan çox

deyil, standart 100-150 mK olur. Əsasən ölçüsü 320x240 piksel olur, amma 640x312 ölçüsündə də olur. LİON tipli teplopelenqatorun kamerasında isə 512x256 kimi olur. Son illər inkişaf etmiş ölkələrin aparıcı şirkətləri tərəfindən işlənib hazırlanmış MBM–qəbuledicilərinin müxtəlif növlərinin əsas göstəricilərinin müqayisəli təhlili cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl1. Matrislərin növləri və xassələri

Bölgə, Firma	Matrisi n növü	İşlədiyi spektral sahə, mkm	Pikselin sayı	Pikselin ölçüsü, mkm	İşləmə temperaturu, K	İstilik həssaslığı (NETD), mK
ABŞ, Raytheon	QWIP	8....12	256x2	28x28	70	15
Almaniya, AEG Infrared-Module GmbH	QWIP	8....10	640x512	24x24	70	25
ABŞ, Raytheon	QWIP	8....12	640x486	18x18	70	30
Fransa, LIR	KPT	3....5	640x480	23x23	77	14
Almaniya, AEG Infrared-Module GmbH	KPT	8....10	256x256	40x40	77	20
ABŞ, Rockwell	KPT	8....12	256x256	40x40	77	
ABŞ, Hughes, SBRS	KPT	8,5....11	256x256	30x30	80	65
ABŞ, Hughes, SBRS	KPT	3....4,5	128x128	40x40	300	50
ABŞ, Hughes, SBRS	KPT	3....4,5	256x256	30x30	300	65
Almaniya, AEG Infrared-Module GmbH	PtSi	3....5	256x256	24x24	75	75
ABŞ, Hughes	PtSi	3....5	256x256	30x30	40	
ABŞ, Boeing, Comp.	PtSi	1....5	324x240	30x30	75	60

**Nəticə.** Təhlillər və hesabatlar zamanı müəyyən olunmuşdur ki, hal-hazırda bir çox ölkələrin aparıcı şirkətləri tərəfindən soyudulmayan mikrobolometrik (MBM) fotoqəbuledici matrislər buraxılır və bu matrisləri teplopelenqasiya məqsədləri üçün uğurla tətbiq etmək olar. Yerin İQ optik diapazonda yaratdığı istilik şüalanmasının gücünün hesabatında sonra müəyyən olunmuşdur ki, tədqiq olunan MBM fotoqəbuledicilər əsasında nanopeyklərdə tətbiq oluna bilən, geniş hündürlüklər diapazonu üçün Yerə səmtləşdirmə təmin edən optoelektron sistem yaratmaq olar.

#### Ədəbiyyat

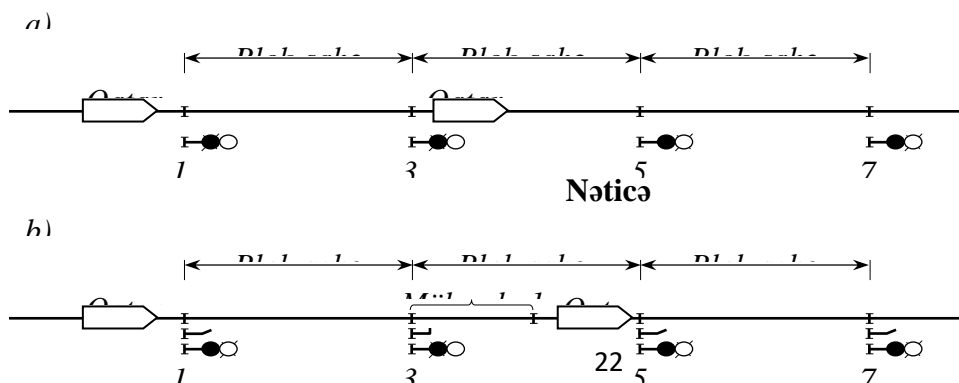
1. Бортовые системы управления космическими аппаратами. Учеб.пос./ Бровкин А.Г., Бурдыгов Б.Г. и др. Под ред. А.С. Сырова – М.: Изд-во МАИ-ПРИНТ, 2010. – 304 с.: ил.
2. Никольский В.В. Основы проектирования автоматических космических аппаратов. Учеб. Балт. Гос. Тех. Унив., СПб., 2007, 230 с.
- 3.Sidi, M., Spacecraft Dynamics & Control, A Practical Engineering Ap-proach, Cambridge University Press, 2001.

## METROPOLİTENDƏ QATARLARIN HƏRƏKƏTİNİN TƏŞKİLİ ÜÇÜN “YOL AVTOBLOKLAMASI” SİSTEMİNİN TƏTBİQİ

**Xülasə:** Avtostopları və mühafizə sahələri olan yol avtobloklaması, qatar işıqfordan sonrakı blok-sahəni və növbəti işıqfordan sonrakı mühafizə sahəsinə boşaltmamış işıqforun (giriş, çıxış, keçid) qadağanedici vəziyyətə keçməsinə imkan verməməlidir. Işıqfor icazəverici vəziyyətdən qadağanedici vəziyyətə keçənə qədər onun avtostopu icazəverici vəziyyət almalıdır. Avtostopları və mühafizə sahələri olmayan yol avtobloklaması qatar işıqfordan sonrakı blok-sahəni boşaltmamış və növbəti işıqfor qadağanedici vəziyyətə keçməmiş işıqforun qadağanedici vəziyyətinin dəyişib icazəverici vəziyyətə keçməsinə imkan verməməlidir. Yol avtobloklaması ilə bütün mənzillər və yol davamiyyəti olamayan stansiyalar təchiz olunmalıdır. Yol avtobloklaması yolun məşğul olan (qatar olan) sahəsinə bloklayır (çəpərləyir) və bununla qatarların hərəkətini xəttin qatarburaxma qabiliyyətinə uyğun qatarlararası intervalla məhdudlaşdıraraq hərəkətin tənzimlənməsini və təhlükəsizliyini təmin etməlidir. Yol avtobloklaması zamanı işıqforun işarə göstəriciləri qarşıdakı yol sahəsinin vəziyyətindən (boş olmasından və ya məşğul olmasından) asılı olmalı və hərəkət edən qatarların təsirindən avtomatik olaraq dəyişməlidir. Avtobloklaşma zamanı yol “blok-sahə” adlanan ayrı-ayrı parçalara bölünür. Hər bir blok-sahənin başlanğıcında həmin blok-sahəni çəpərləyən işıqforlar quraşdırılır. Blok-sahəyə qatar daxil olan anda onu çəpərləyən işıqfor avtomatik olaraq qadağanedici vəziyyətə keçir və növbəti qatarın həmin blok-sahəyə daxil olmasını qadağan edir.

**Açar sözlər:** Avtobloklaşma, avtostop, blok-sahə, mühafizə sahəsi, qadağanedici vəziyyət, icazəverici vəziyyət.

**Giriş.** Metropolitenin avtobloklaşma sistemi elə quraşdırılmalıdır ki, 1-ci blok-sahə boşaldıqdan sonra da 1-ci işıqfor hələ icazəverici vəziyyətə keçməsin. Əks halda bir qatarın digər qatarı arxadan vurma təhlükəsi yaranar. 1-ci qatar 1-ci işıqforu tam keçib 3-cü işıqforun arxasında dayana bilər. Əgər 1-ci işıqforun icazəverici işarəsi üzrə 1-ci blok-sahəyə daxil olan 2-ci qatarın lokomotiv briqadası, 3-cü işıqforun qadağanedici vəziyyətdə olduğunu vaxtında görməsə, 1-ci qatarı arxadan vura bilər. Bu təhlükəni aradan qaldırmaq, işıqforun qadağanedici vəziyyətini keçməyə cəhd edən qatarı dayandırmaq üçün hər bir işıqforun (park yollarındakı manevr işıqforlarından başqa) yanında avtostop quraşdırılmalı və hər bir işıqfordan sonra mühafizə sahəsi adlanan, müəyyən uzunluğa malik yol parçası ayrılmalıdır. Mənzildə mühafizə sahəsinin uzunluğu ən yüksək hesabi hərəkət sürətində qatarın təcili (avtostop vasitəsilə) əyləclənməsi zamanı hesabi əyləc yolunun uzunluğundan az olmamalıdır. Bu halda, əgər 2-ci qatar 3-cü işıqforun qadağanedici vəziyyətini keçərsə, o, 1-ci qatara çatmamış avtostop tərəfindən mühafizə sahəsində məcburi dayandırılacaq. Mühafizə sahəsi 1-ci blok-sahə kimi 1-ci işıqforun asılılığına qoşulub, yəni qatar 1-ci mühafizə sahəsinə də boşaltmamış 1-ci işıqfor açılmayacaq.



Səkil 4.1 Avtobloklaşma svetoforlarının verilmə prinsipi

Avtobloklama sxemlərində ardıcıl svetofoqlar arasında asılılıq elə qoşulmalıdır ki, hər bir işıqforda icazəverici göstərici yalnız ondan qarşıdakı işıqfor bağlandıqdan və avtostopu qadağanedicici vəziyyət aldıqdan sonra açıla bilsin. Bu ona zəmanət verir ki, qarşıdakı qatarın quyruğu işıqfor və avtostop vasitəsilə çəpərlənib, yolun bu hissəsində avtobloklama sistemi normal işləyir, növbəti qatar təhlükəsiz hərəkət edə bilər. İşıqforun göstəricisi avtostopun vəziyyəti ilə elə əlaqələndirilməlidir ki, yalnız avtostop icazəverici vəziyyət aldıqdan sonra svetofor açıla bilsin. Qatar keçdikdən sonra bağlanmış svetoforun (giriş, çıxış və keçid) göstəricisinin açılması üçün gərək qatar işıqforun çəpərlədiyi blok-sahəni, bağlanmış və avtostopu qadağanedicici vəziyyət almış növbəti işıqfordan sonrakı mühafizə sahəsini boşaltsın. İşıqforun göstəricisinin qadağanedicici vəziyyətdən icazəverici vəziyyətə dəyişməsindən əvvəl onun avtostopu icazəverici vəziyyət almalıdır. Avtobloklama vasitələri qatarların hərəkət təhlükəsizliyinin əsas şərtini təmin edir - iki ardıcıl keçid svetofoqlarının arasında yalnız bir qatar ola bilər.

### **Ədəbiyyat**

1. A.S.Bakulin, V.A.Pronin, E.A.Fedorov, K.İ.Kudrinskaya. Metropoliten stansiyalarının işi və qatarların hərəkətinin təşkili. Moskva "Transport" 1979.
2. T.M.Əhmədov, N.M.Qasimov, Q.N.Əliyev. Tunellər və metropolitenlər. Bakı 2001.
3. A.S.Bakulin, K.İ.Kudrinskaya, P.A.Kun, E.T.Mosin, V.A.Pronin, E.T.Mosin, E.A.Fedorov. Metropolitenin tikililəri, qurğuları və hərəkət tərkibləri. Moskva "Transport" 1979.
4. <http://fccland.ru/metro/311-avtoblokirovka-v-metropolitenah.html>
5. <http://www.metro.ru/library/50/462/>

*Kərimli Azər Cavid oğlu, qr. M478a  
Rəhbər-dosent A.M.Mütəllimov*

## **РЕPERЛƏР ŞƏBƏKƏSİNİN SABİT MƏRKƏZİ NİŞANI PRİNSİPİNƏ ƏSASLANAN REPERLƏR DAYANIQLIĞININ ANALİZ ÜSULU МЕТОДЫ АНАЛИЗА УСТОЙЧИВОСТИ РЕПЕРОВ ОСНОВАННЫЕ НА ПРИНЦИПЕ НЕИЗМЕННОЙ СРЕДНЕЙ ОТМЕТКИ РЕПЕРОВ СЕТИ**

Приблизительный метод исследования устойчивости основан на сравнении соответствующих различий в увеличении в начале и настоящем наблюдений с пределами погрешности измерения. Для метода анализа устойчивости основанных на высоте отметок, сконцентрированных во II группе, рассматривается уровень принципа фиксированной средней отметки для всех или групповых сетевых реперов. Для стабильных реперов они вычисляют  $\Sigma \Delta h_p$  и определяют среднее значение средней алгебры  $(\frac{\Sigma \Delta h_p}{K})$  по разнице приращений между относительно стабильными реперами, записывая его ниже конечной строки.

**Açar sözlər:** Reper şəbəkəsi, reperlər arasında artımların həddi, reperlər arasında artımların müsbət fərqi, nişanlarının dayanıqlılığının analiz üsulu

**Ключевые слова:** Реперов сети, степень увеличения между реперами, относительная разница в увеличении между реперами, метод анализа стойкости признаков

### **Giriş**

II qrupda cəmlənən yüksəklik əsası nişanlarının dayanıqlılığının analiz üsulu üçün, bütün və ya, qrup şəbəkə reperlərinin sabit orta nişanı prinsipi səviyyəsi hesab olunur.



Bu altqrup üçün P.Marçakın üsulu sırası hesab olunur. Məsələnin ilkin həlli, A.Kostihelin üsulundakı kimi vizual yox, müvafiq tədqiqat metodikasını istifadə edərək, reperlərin dayanıqlığının ilkin və növbəti dövrlərində reperlər arasında artımların ölçülməsi analizi üsulununun təyin olunması təklif olunur.

Belə ki, demək olar ölçmə xətalara görə, hətta mütləq bərabər artımı olan dayanıqlı reperlər arasında artımlar ola bilməz, onun üçün analiz üçün 2 növbəti meyardan istifadə etmək təklif olunur.

1) Eyni adlı reperlər arasında artımların müsait fərqi:

P.Marçaka görə (mm-lə)

$$\Delta h \leq \mu_{1 \text{ km}} \sqrt{2L},$$

K.Tarnovskiye görə (mm-lə)

$$\Delta h \leq \mu_{1 \text{st}} \sqrt{2n},$$

2) Eyni adlı reperlər arasında artımların həddi müsait fərqi:

P.Marçaka görə (mm-lə)

$$\Delta h_{\text{həd}} \leq 2\mu_{1 \text{ km}} \sqrt{2L},$$

K.Tarnovskiye görə (mm-lə)

$$\Delta h_{\text{həd}} \leq 2\mu_{1 \text{st}} \sqrt{2n},$$

burada,  $\mu_{1 \text{ km}} - 1 \text{ km}$  gediş artımında mm-lə orta kvadratik xətdir;  $\mu_{1 \text{st}} -$  nivelir gedişinin bir stansiyası artımında mm-lə orta kvadratik xətdir;  $L -$  gedişin uzunluğudur (km – lə),  $n$  reperlər arasındakı gedişdə stansiyaların sayıdır.

Əgər eyniadlı artımların  $\Delta h$  fərqi dövrlər üzrə 1 meyarına yaxındırsa, yüksəklik əsasının işarələrinin sabitliyi təsdiqlənir. Əgər ki,  $\Delta h$  artımlarda faktiki fərq, 2 meyarı əsasında hesablanmış hədd müsait qiyməti aşırırsa, onda təxmin edilir ki, reperlər şaquli yerdəyişməyə məruz qalıblar.

1961 – ildə P.Marçak tərəfindən təklif olunan, reperlərin dayanıqlığının analiz metodikası sadədir. Onu həyata keçirmək üçün, nivelir şəbəkəsini sərbəst kimi tarazlaşdırmaq və aşağıdakıları hesablamaq vacibdir:

fərqli gediş bəndləri üçün artımların faktiki fərqləri aşağıdakı düsturla hesablamaq:

$$\Delta h_i = h_n - h_1,$$

burada,  $i -$  bəndin nömrəsi,  $n$  və  $1 -$  müşahidə dövrlərinin nömrəsidir;

artımların nivelir gedişinin əvvəlindən, verilmiş  $\Delta h_p$  reperinə qədər faktiki fərqi;

başlanğıcın üstündən hər reper artımının fərqi,  $2 \frac{\Sigma \Delta h_p}{K}$  meyarını mütləq qiymətini aşmayan orta hesabdır,  $K -$  şəbəkənin dayanıqlı reperlərinin sayıdır.

artımların düzəldilmiş fərqləri və ya reperlərin azaldılmış şaquli yerdəyişmələri aşağıdakı düsturla hesablanır

$$\Delta h_0 = \Delta h_p - \frac{\Sigma \Delta h_p}{K},$$

Aralarıdakı tarazlaşdırılmış artımlar cədvəl 1.-da verilmiş dərin basdırılmış reperlərin dayanıqlığını təhlil edək. Cədvəl 1.-də hər hansı repərdən başlayaraq, (3-cü qrafa) nivelir gedişinin başlanğıcından artımda icazə verilən və mümkün həddi fərqləri hesablayaq. Bu zaman stansiyaların sayını gedişin başlanğıcından, ortasına kimi artan nəticə ilə hesablayırlar.

Cədvəl 1.

Reperin nömrəsi	Dövrlər üzrə artımlar, mm						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
1	+ 60,60	+ 61,05	+ 61,47	+ 60,40	+ 60,45	+ 59,90	+ 60,10
2	- 56,00	- 55,55	- 55,98	- 55,70	- 54,65	- 55,70	- 54,70

3	+ 154,40	+ 154,70	+ 154,85	+ 155,40	+ 154,30	+ 155,10	+ 156,10
4	- 159,00	- 160,20	- 160,34	- 160,10	- 160,10	- 159,30	- 161,50

$\Delta h_i$  sütunlarını cədvəl 1, eyniadlı artımları hesablayaraq alırlar.  $\Delta h_p$  sütunlar – nivelir gedişinin başlanğıcından olan,  $\Delta h_i$  fərqlərin cəbri cəmidir.

$\Delta h_p$  faktiki fərqləri, hesablananları üstələyən reperləri, qeyri – sabit hesab edirlər və növbəti analizdən çıxarırlar (istisna edirlər).

Sonra, dayanıqlı reperlər üçün,  $\Sigma \Delta h_p - i$  hesablayırlar və nisbətən dayanıqlı reperlər arasında, artımlar fərqindən orta cəbrinin  $\frac{\Sigma \Delta h_p}{K}$  kəmiyyətini, yekun xəttin altında yazaraq, təyin edirlər.

Nəhayət, dövrlər üzrə reperlər yüksəkliklərinin fərqi səciiyələndirən  $\Delta h_o$  kəmiyyətlərini hesablayırlar.

Beləliklə, dayanıqlıq tədqiqinin yaxınlaşmış üsulu, ölçmələrin həddi xətalı olan müşahidələrin başlanğıc və cari müddətində artımların uyğun fərqlərinin müqayisəsinə əsaslanır.

Yaxınlaşmış üsulun əsas məğzi ondan ibarətdir ki, reperin yüksəklik vəziyyətinin sabitliyi, onun reperlər şəbəkəsinin çoxsuna nisbətən, ən yaxşı halda  $(n - 1)$  reperinə nisbətən olan haldan, etibarlı təyin olunmuş hesab olunur.

#### **Nəticə**

Eyniadlı artımların  $\Delta h$  fərqi dövrlər üzrə 1 meyarına yaxındırsa, yüksəklik əsasının işarələrinin sabitliyi təsdiqlənir. Əgər ki,  $\Delta h$  artımlarda faktiki fərq, 2 meyarı əsasında hesablanmış hədd müsbət qiyməti aşırırsa, onda təxmin edilir ki, reperlər şaquli yerdəyişməyə məruz qalıblar. Dayanıqlı reperlər üçün,  $\Sigma \Delta h_p - i$  hesablayırlar və nisbətən dayanıqlı reperlər arasında, artımlar fərqindən orta cəbrinin  $\frac{\Sigma \Delta h_p}{K}$  kəmiyyətini, yekun xəttin altında yazaraq, təyin edirlər.

#### **Ədəbiyyat**

1. Соловьев А.Д. Определение методом высокоточной нивелировки осадки опор фундамента под конвейер Саратовского завода технического стекла. – Изв. вузов. Геодезии и аэрофотосъемка, 1960, вып. 5, с. 13-28
2. Costachel, A. Enigie neue Aspekte bei Prazisionsnivellements zur Bestimmung der Sebkung von Bauten. \_ Vermessungstechnik, 1967, N 7, s. 250-257
3. Laasarini, T. Geodesyine pomiary odksztalcen i ich sastosowaniew budowniztwie. PPWK, Warszawa, 1961

*Əsgərzadə Tural Elçin oğlu, qr. M498a  
Rəhbər – Əhmədov N.M.*

### **DAĞLIQ ƏRAZİLƏRDƏ TORPAQ YATAĞININ DAYANIQLIĞININ TƏMİN EDİLMƏSİ**

### **ENSURING THE STABILITY OF THE SUBGRADE OF THE ROAD IN MOUNTAINOUS AREAS**

**Summary.** Highways that pass through difficult terrain conditions are affected by various natural and climatic factors. In such circumstances, the need for special engineering measures to ensure the movement of the car on the road arises. During the construction of roads in the mountainous area, measures to ensure the stability of the land field are of particular importance. They provide for the use of various structures (banquets, support walls, etc.), and also provides for the construction of various engineering structures instead of high embankments in difficult terrain conditions.

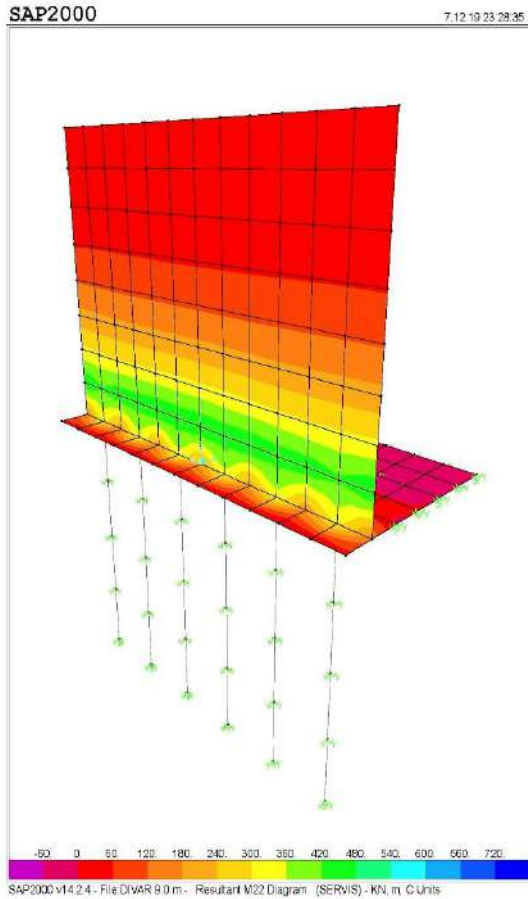
When designing roads in mountainous areas, retaining walls are widely used to ensure the stability of embankments. The calculation of the retaining wall is performed by determining the active pressure of the soil and setting the appropriate epura.

**Keywords:** ground bed, road clothes, humidity, strength, stability.

**Giriş.** Mürəkkəb relyef şəraitlərdən keçən avtomobil yolları müxtəlif təbii-iqlim amillərinin təsirinə məruz qalır. Dağ şəraitində avtomobil yollarında tez-tez dumanlar, daş töküntüsü, qar uçqunları və sel axınları meydana gəlir [1]. Belə şəraitdə avtomobillərin yol üzrə hərəkətini təmin etmək üçün xüsusi mühəndisi tədbirlərin işlənilmə zərurəti yaranır. Müasir avtomobil yolu mürəkkəb mühəndis qurğusunu təşkil edir və bu mühəndis qurğular avtomobillərin yüksək sürətlə, rahat, təhlükəsiz avtomobillərin intensiv hərəkətini təmin etməlidir. Bunun üçün avtomobil yollarının layihələndirilməsi zamanı torpaq yatağının və yolun hərəkət hissəsinin elmi cəhətdən əsaslandırılmış parametrləri, yol oxunun planda yerləşməsi, eləcə də uzununa və eninə profil elementləri tətbiq edilir. Torpaq yatağının dayanıqlılığının təmin edilməsi məsələlərinə də böyük diqqət yetirilməlidir, çünki torpaq yatağının dayanıqlılığı ümumiyyətlə avtomobil yolu layihəsinin keyfiyyətinə təsir edir.

**Əsas hissə.** Dağlıq ərazidə yolların tikintisi zamanı torpaq yatağının dayanıqlılığının təmin edilməsi üzrə tədbirlər xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Onlar müxtəlif qurğuların (banketlərin, istinad divarlarının və s.) tətbiqini nəzərdə tutur və mürəkkəb uzununa profillərdə və yamac relyeflərində - hündür tökmələrin əvəzinə müxtəlif mühəndisi qurğuların tikintisini nəzərdə tutur. Dağlıq ərazidə torpaq yatağının dayanıqlılığı məsələləri, ilk növbədə, avtomobil yollarının axtarışı zamanı həll olunmalıdır. Sürüşmə, daş töküntüsü və normadan artıq mailliyi olan ərazilərdən yolun trassasının keçirilməsi tövsiyyə edilmir. Topoqrafik və geoloji şərait nəzərə alınmalıdır [1, 5]. Yamacda torpaq yatağının konstruksiyası yarım tökmə - yarım qazma, qazma və nadir hallarda tökmələrdə şəklində düzəldilir. Dağlıq ərazidə yolların layihələndirilməsi zamanı tökmənin dayanıqlılığını təmin edilməsi üçün istinad divarlarından geniş istifadə edilir. İstinad divarları qruntların üfüqi təzyiqi, divar konstruksiyasının və qruntun öz ağırlığından yaran şaquli qüvvələrin təsirinə məruz qalırlar. Öz iş prinsipinə görə (xarici təsirlərə qarşı müqavimətə görə) istinad divarları - massiv, yarımassiv, yüngül tipli olur. İstinad divarlarının möhkəmlik və dayanıqlıq hesablarının aparılmasından əvvəl onların tipi və konstruksiyasının seçilməsi, yerli şəraitə uyğunluğu, istinad divarının əsas ölçülərinin torpaq yatağı konstruksiyası ilə əlaqələndirilməsi təmin etməlidir.

Hesablamalar, istinad divarına qruntun aktiv təzyiqinin müəyyənləşdirilməsi və müvafiq epuranın qurulması ilə aparılmalıdır. İstinad divarına təsir edən qruntun aktiv təzyiqinin təsirini müəyyən edilməsi üçün tökmə qruntun xüsusiyyətlərini, onun öz çəkisini, qruntun daxili sürtünmə əmsalını  $tg\varphi$  və digər fiziki-mexaniki parametrləri bilmək lazımdır [3, 4]. Bundan başqa istinad divarının istismar dövründə yerləşdiyi yerin hidrogeoloji rejiminin dəyişdirilməsi ehtimalı da nəzərə alınmalıdır.



Hesabat üçün, istinad divarının 1 m uzunluğunda bir sahəsi qəbul edilir, bunun üçün qruntun təzyiqi və digər yüklər təyin edilir [3, 4]. Aşmaya qarşı istinad divarının dayanıqlıq şərti göstörilən düstur ilə ifadə edilir:

$$M_{as} / M_{hed} = \sum E_2 y_2 / \sum P_i a_i \leq m \quad (1)$$

burada,  $M_{as}$  - fundamentin alt müstəvisinə nisbətən hesabi asırıcı moment;  $M_{hed}$  -  $O$  nöqtəsinə nisbətən həddi asırıcı moment;  $m$  - iş şəraiti əmsalı, qaya qruntu üzətində olan fundament üçün - 0.8; qeyri qaya qruntu üzətində olan fundament üçün - 0.7.

Sürüşməyə qarşı istinad divarlarının dayanıqlığının hesablanmasında aşağıdakı düstur istifadə olunur

$$T_{sur} / T_{hed} = E_2 / f \sum P_i \leq m \quad (2)$$

burada,  $T_{sur}$  və  $T_{hed}$  - hesabi və həddi

sürüşdürən qüvvə;  $m$  - iş şəraiti əmsalı, üst istinad divarı üçün - 0.9; alt istinad divarı üçün - 0.8;  $f$  - sürtünmə əmsalı ( $f = 0.25-0.60$ ).

**Nəticə.** Avtomobil yollarında istinad divarlarından istifadəsi zamanı ərazirin geoloji və hidroloji şəraiti öyrənilməli, onların konstruksiyasının seçilməsi və hesablanması elmi cəhətdən əsaslandırılmalıdır. Onların hesabı aparılarkən aşağıdakı şərtlərə riayət olunmalıdır:

1. İstinad divarının hesablanmasının məqsədi - istismar müddətində ərzində heç bir həddi halın baş verməməsidir. Buna görə də, hesablamalar həmişə yükləmənin ən əlverişsiz halı üçün aparılır. Hesablamalarda istinad divarının müxtəlif dövrlərdə işləmə vəziyyəti nəzərə alınmalıdır - tikinti, istismar, təmir və s.
2. İstinad divarlarının möhkəmlik və dayanıqlıq hesabları istinad divarına qruntun aktiv təzyiqinin müəyyənləşdirilməsi və müvafiq epuranın qurulması ilə aparılmalıdır.
3. İstinad divarlarının möhkəmlik və dayanıqlıq hesabları istinad divarının 1 m uzunluğunda qruntun təzyiqi və digər yüklər təyin edilir.

### Ədəbiyyat

1. Пирийев Й.М. «Автомобил йоллары». «Азərbayайжан» пняшриййаты, 1999 ил. 556 сящ.
2. Ялийев Р.М. «Автомобил йолларынын тикинтиси», «Маариф» няшриййаты, 1992. 393 сящ.
3. Толмачев К.Х. Автомобильные дороги. Специальные сооружения. Учебн. пособие для вузов. М.: Транспорт, 1986. 200 с.
4. Гинзбург Л.К. Противооползневые удерживающие конструкции. М.: Стройиздат, 1979, 81 с.

**AEROFOTOÇƏKİLİŞ ÜSULLARINDAN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ KOMPLEKS KADASTR  
İŞLƏRİNİN HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ  
IMPLEMENTATION OF COMPLEX CADASTRAL SURVEYS WITH USING  
AEROPHOTOGRAPHY METHODS**

**Abstract:** This article clarifies the implementation of complex cadastral works by aerial photography and the advantages of this method.

**Açar sözlər:** kadastr, aerofotoçəkiliş metodları, fotoqrammetriya.

**Key words:** cadasrty, aerophotography methods, photogrammetry.

**Giriş**

Ölkəmizdə torpaq islahatlarının həyata keçirilməsi, torpaqların uçotu, inventarlaşdırılması və kadastr qiymətləndirilməsinə ehtiyac, ərazilərin monitorinqi, daşınmaz əmlak bazarının yaranması və inkişafı, ekoloji pozuntuların aşkarlanması, yer və onun səthi haqqında çoxşaxəli məlumat almağı zəruri edir. Vaxt keçdikcə yer üzərində dəyişikliklər baş verir: yeni yaşayış məntəqələri yaranır, yeni yollar salınır, hidroqrafiya və s. Bu dəyişikliklər nəticəsində tədricən xəritələr köhnəlir, belə xəritələrdən istifadə çətinləşir. Beləliklə, topoqrafik xəritələrin sistemə təzələnmə zərurəti yaranır. Vaxtdan asılı olmayaraq aşağıdakı dəyişikliklərə görə xəritələr yenilənir:

- Magistral, dəmir və şosse yollarının çəkilməsi;
- İri yaşayış məntəqələrinin salınması;
- İri hidrotexniki tikililərin salınması;
- Bitki örtüyünün güclü dəyişməsi;
- Yaşayış məntəqələrinin adlarının dəyişməsi.

Kənd fotoplanları kənd təsərrüfatı istehsalını təşkil etmək və idarə etmək üçün istifadə edildiyindən, xətlərin və ərazilərin uzunluğunu müəyyənləşdirmək üçün kifayət qədər dəqiqliyi təmin etmək üçün çağırılırlar. Texnologiyanın əsas məqsədi hava fotoqrafiyası zamanı yamac və topoqrafiya bucağının təsirini minimuma endirməkdir. Hava fotosəkilləri, fokus uzunluğu 1000 mm olan bir hava kamerasından və girokopik sabitləşdirmə qurğularından istifadə etmədən 10.000 m yüksəklikdən 1°-dən çox olmayan meyl bucağını təmin edən TU-134CX təyyarəsindən əldə edilir. Nəticədə görünən şəkillər 1:2000 nisbətində istehsal olunan kənd fotoplanlarının miqyasına qədər böyüdülmür. Şəkilin çapı 50x50 və ya 60x60 sm ölçülü səhifələrdə aparılır. Belə vərəqlərdən biri yerdəki 120 və ya 144 hektar ərazini əhatə edir. Əhəmiyyətli relyefdə fotoplan vərəqinin ölçüsü elə azaldılır ki, onun üzərində təsvir edilən ərazidə hündürlüklərin düşməsi artıq mümkün olmasın. Beləliklə, fotoqrammetrik emal kvazi-ortofoto şəkillərinin miqyaslandırılmasından ibarətdir. Kənd fotoplanları, obyektlərin xətti ölçülərini 1/100-dən çox olmayan bir ölçü əldə etməyə imkan verir. Kənd fotoplanları ən qısa müddətdə hazırlanır və istifadəçilərə ötürülür. İstifadəçilər və onların yerli idarələri, rayon komitələrinin, memarlıq şöbələrinin və s. işçiləri ərazinin hazırkı vəziyyətinə və kifayət qədər dəqiqliyə uyğun iş üçün material alırlar.

Bu məqsədə çatmaq üçün iş rəqəmsal fotoqrammetriya texnoloji proseslərinin öyrənilməsi ilə əlaqəli bir sıra problemlərin həllini əhatə edir:

- nəzarət nöqtələrinin planlaşdırılmış koordinatlarından istifadə etməklə tərs fotoqrammetrik işarələrin həlli imkanlarının öyrənilməsi;
- vektorlaşma zamanı cisimlərin konturlarının düzgünlüyünün onların sahələrinin müəyyənləşdirilməsinin düzgünlüyünə təsirinin öyrənilməsi;

- çox vaxt dəyişməyən şəkillərin sintezi zamanı həndəsi birləşmənin düzgünlüyünün öyrənilməsi;
- planlaşdırma və kartoqrafiya materialları yaradarkən şəkillərin mərkəzi hissələrindən mümkün istifadə üçün yaşayış sahələrinin hava fotoqrafiya parametrlərinə tələblərin işlənməsi.

#### **Nəticə**

Rəqəmsal fotoqrammetriyanın geniş istifadəsinin bəzi üstünlükləri vardır:

- görüntülərin fotoqrammetrik emalı şəklin nöqtələri və ərazi nöqtələrinin koordinatlarının asılılıqlarının ciddi tətbiqinə əsaslanır;
- məlumatların rəqəmsal saxlanması digər kartoqrafiya proqramlarına və GIS-ə daxil olmağa imkan verir;
- kartoqrafik materiallar yaratmaq üçün daha ucuz texniki vasitələrin istifadəsi və s.

#### **Ədəbiyyat**

1. Бобир Н.Я., Лобанов А.Н., Федорук Г.Д. Фотограмметрия. М.Недра. 1974.
2. Бонч-Бруевич М.Д. Аэрофотосъёмка городов и городских посёлков. Минкомхоз РСФСР.М.1953
3. Гаврилова Л. А. Влияние оконтуривания объектов при дешифрировании на точность определения их площадей. Сборник научных трудов МИИЗ. М. 1989.
4. Антипов И.Т. Ещё раз о решении обратной фотограмметрической засечки. Геодезия и картография.М.2001.

*Магамедвасиев Камал Шабан, гр.М488р  
Руководитель- д.ф. по техн. Алиев Вугар*

### **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД С АРМИРОВАННЫМ АСФАЛЬТОБЕТОННЫМ ПОКРЫТИЕМ. DESIGNING OF PAVEMENT WITH REINFORCED ASPHALT CARPET**

**Abstract:** Results of researches on reinforcing asphalt carpet are brought, on which the standard-methodical document is based (ODM 218.5.001-2009 “Methodical recommendations about application of geogrids and flat geolattices for reinforcing asphalt concrete layers of advanced kinds of pavements at major repairs and repair of highways”).

**Keywords:** design, construction, pavement, asphalt concrete, coating, reinforcement, geogrid, geogrid

**Аннотация:** Приведены результаты исследований по армированию асфальтобетонных покрытий, на базе которых разработан нормативно-методический документ ОДМ 218.5.001-2009 Методические рекомендации по применению геосеток и плоских георешёток для армирования асфальтобетонных слоёв усовершенствованных видов покрытий при капитальном ремонте и ремонте автомобильных дорог.

**Ключевые слова:** проектирование, конструирование, дорожная одежда, асфальтобетон, покрытие, армирование, геосетка, георешетка.

**Введение.** Асфальтобетон, широкое применение которого в мире началось с прошлого века, попрежнему остается наиболее распространенным материалом для устройства покрытий автомобильных дорог. Однако физические возможности асфальтобетонных покрытий длительно сохранять высокую прочность, ровность и сплошность при высоких нагрузках постепенно исчерпываются.

Армирующий материал призван:

- воспринимать и перераспределять растягивающие напряжения и предотвращать избыточную горизонтальную деформацию удлинения вблизи подошвы слоя при его изгибе, возникающие при многочисленных кратковременных воздействиях колёсной нагрузки от автотранспорта;

- воспринимать и перераспределять растягивающие напряжения и предотвращать избыточную деформацию, которые возникают в некоторых сечениях от длительных температурных воздействий.

Основной раздел. С позиций критериев расчёта по ОДН 218.046-01, ОДН 218.1.052-2002 и «Методическим рекомендациям по проектированию жёстких дорожных одежд» введение в асфальтобетонное покрытие армирующей геосетки позволяет увеличить его сопротивление усталостному разрушению от растяжения при изгибе, повысить сопротивление растягивающим температурным напряжениям. Обследования показали, что при правильном конструировании, исполнении и использовании качественных ГМ существенно (до 50 %) уменьшается колееобразование на покрытиях в III-V ДКЗ, в 2-3 раза увеличивается шаг температурных трещин, 1,5-2 раза увеличивается срок службы асфальтобетонных покрытий даже в суровых климатических условиях.

Однако далеко не все ГМ в полной мере могут выполнять армирующие функции. Основываясь на собственных исследованиях, отечественных и зарубежных публикациях, мы сформулировали десять принципиальных требований, соблюдение которых повышает эффективность армирования асфальтобетонных покрытий (эти требования не распространяются на высокодеформативные трещинопрерывающие прослойки).

1) Модуль упругости арматуры (ГМ) должен быть намного (в 6-8 и более раз) выше, чем у армируемого материала (асфальтобетона). Иначе асфальтобетон может получить избыточные деформации раньше, чем ГМ воспримет и перераспределит растягивающие напряжения.

2) Прочность ГМ на растяжение должна быть значительно выше прочности армируемого материала с учётом усталостных явлений от многократных кратковременных силовых воздействий.

3) Необходимо прочное сцепление ГМ с асфальтобетоном для обеспечения перераспределения возникающих напряжений.

4) ГМ должен располагаться в слое армируемого материала с наибольшими растягивающими напряжениями.

5) ГМ не должна обладать чрезмерной ползучестью для восприятия длительных температурных напряжений. Иначе арматура может либо не выдержать напряжений, возникающих в покрытии при низких отрицательных температурах, либо релаксировать эти напряжения, утратив своё предназначение.

6) Прочность и деформативность армирующего ГМ должны быть стабильны во времени, как при низких отрицательных, так и при повышенных температурах.

7) Коэффициенты температурного расширения армируемого и армирующего материалов должны иметь близкие значения для выполнения первого условия.

8) ГМ не должен растворяться и окисляться в воде, теряя прочность.

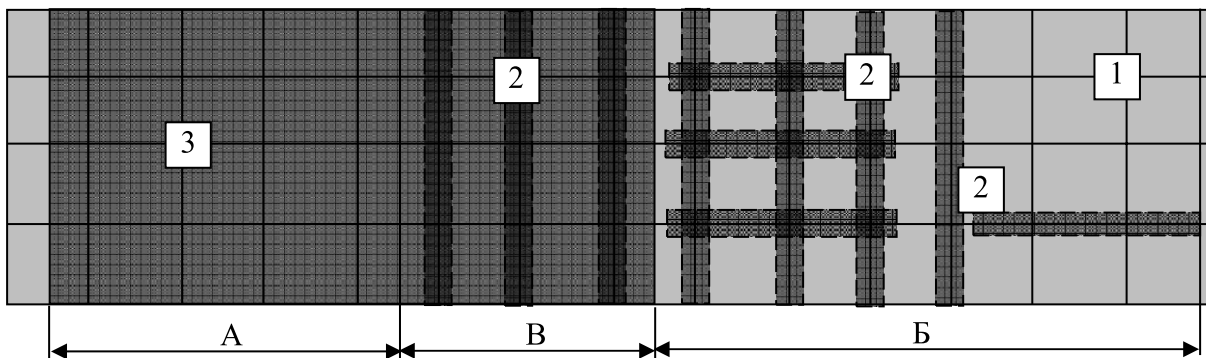
9) ГМ не должен создавать экологических осложнений при строительстве и эксплуатации покрытий.

10) Стоимость армирующего материала не должна вызывать удорожание строительства, превышающее эффект от его применения.

Регламентируемые показатели свойств геосинтетических материалов, применяемых для армирования (усиления) асфальтобетонных покрытий

Показатель свойств	Значение показателя
1 Механические свойства	
а) Прочность при растяжении в продольном (поперечном) направлении $R_{LR}$ ( $R_{TR}$ ), кН/м, не менее	50
б) Усилие в образце в направлении длины (ширины) материала $R_{LR}(\varepsilon)$ и $R_{TR}(\varepsilon)$ , отнесённое к ширине образца, кН/м, возникающее при относительной деформации $\varepsilon = 2\%$ , не менее	25
в) Длительная прочность, % от кратковременной прочности $R_{LR}$ ( $R_{TR}$ ), не менее	70
г) Относительная прочность узловых соединений геосетки $R_{JR}$ , % от прочности рёбер, не менее	5
2 Стойкость к агрессивным воздействиям	
а) Уменьшение прочности $R_{LR}$ ( $R_{TR}$ ), после нагрева до 160 °С (теплостойкость), %, не более	15
б) Потеря прочности (повреждаемость) материала в процессе укладки ас-фальтобетона, % от исходной прочности $R_{LR}$ ( $R_{TR}$ ), не более	40
в) Уменьшение исходной прочности $R_{LR}$ ( $R_{TR}$ ), в агрессивных средах, %, не более	25
г) Уменьшение исходной прочности $R_{LR}$ ( $R_{TR}$ ) после 25 циклов замораживания – оттаивания, %, не более	10
3. Геометрические параметры	
а) Размер ячеек геосетки, мм, не менее - для мелкозернистого асфальтобетона - для крупнозернистого асфальтобетона	25 x 25 35 x 35
б) Ширина рулона, м	от 1,5 до 4
в) Длина материала в рулоне, м	от 20 до 100

Для армирования покрытий дорог I категории и дорог, расположенных в I ДКЗ, целесообразно использовать геосетки с повышенной прочностью RLR (RTR) (70-100 кН/м).

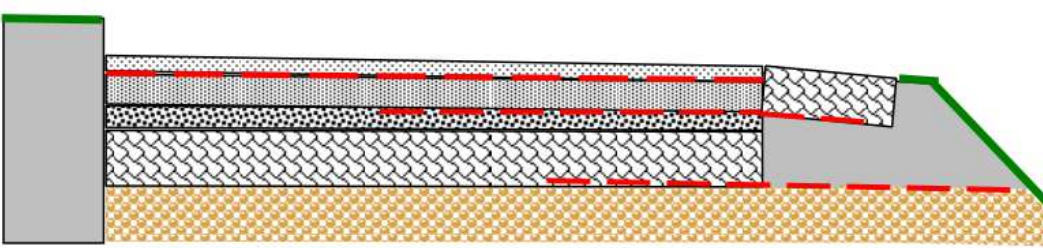




При выполнении работ в I и II ДКЗ более эффективно сплошное армирование (рис.1). При ремонте и капитальном ремонте покрытий из цементобетона или железобетонных плит в I ДКЗ может применяться и комбинированная схема армирования с дополнительной укладкой армирующих полос над поперечными и продольными швами между плитами.

Рис. 1. Схемы укладки геосетки: А – сплошная; Б – участковая; В – комбинированная; 1 – «старое» покрытие со швами (трещинами); 2 – полосы геосетки; 3 – полотно геосетки

Предложен ряд эффективных конструкций дорожных одежд с армирующими прослойками и варианты армирования многополосных дорог (табл. 2).

Схема дорожной конструкции						
Элементы дорожной конструкции	Разделит. полоса	Проезжая часть + краевые полосы			Обочина	Откос
Слои дорожной конструкции	Покры- тие	3-я полоса движения + краевая полоса	2-я полоса движения	1-я полоса движения + краевая полоса обочины	Укреплён- ная часть обочины	Раститель- ный грунт
		Асфальтобетон мелкозернистый плотный				
		Геосетка				
	Грунт	Асфальтобетон пористый, крупнозернистый			Грунт	
		Геосетка				
		Чёрный щебень, асфальтобетон с повышенной деформативностью				
		Основание				
		Плоская георешетка или композит				
Дополнительный слой основания						
Грунт земляного полотна						

Рациональное распределение армирующих материалов по ширине проезжей части связано, во первых, с учётом неравномерности распределения нагрузок по полосам движения и, во-вторых, с неодинаковой прочностью земляного полотна по ширине дороги.

На многополосных магистралях условия работы дорожной одежды на разных полосах не одинаковы, так как основная часть большегрузных автомобилей движется по крайней правой полосе, следовательно, несущая способность крайних полос должна быть больше, нежели остальных.

Большая часть дорог имеет водопроницаемое укрепление обочин, следовательно, значительная часть воды, стекающей с асфальтобетонного покрытия, впитывается в грунт земляного полотна, снижая его несущую способность. При подтоплении земляного полотна влага может значительно увлажнять крайнюю часть насыпи, что приводит к уменьшению модуля упругости грунтового основания.

Следовательно, крайние полосы дорожной одежды работают в более сложных условиях, что следует учитывать при конструировании дорожных одежд, и это нашло отражение в табл.2. Усиление крайних полос может достигаться многослойным армированием или укладкой геосетки, обладающей большей прочностью, чем на остальных полосах.

Выбор местоположения армирующей прослойки по толщине покрытия зависит от её преимущественного предназначения – воспринимать температурные воздействия (ТМП) или воздействия транспортных средств (НГР) [6].

Первый вид воздействия и соответствующие ему растягивающие температурные напряжения в наибольшей степени проявляются ближе к поверхности покрытия. Второй – ближе к подошве асфальтобетонного покрытия. На основании изложенного, ориентировочное местоположение армирующей прослойки по глубине можно определять, пользуясь рекомендациями табл. 3 и рис. 2. При уточнении местоположения армирующей прослойки следует учесть, что при выборе решения типа ТМП назначают  $h_1 \leq h_2$ , а при выборе решения НГР –  $h_1 > h_2$ .

Дорожно-климатическая зона и подзона	$h_{\square}/h_0$	Тип конструктивного решения
I, II <sub>1</sub>	$< 1$	ТМП
	$\geq 1$	НГР
II <sub>2</sub>	$< 0,9$	ТМП
	$\geq 0,9$	НГР
III	$< 0,8$	ТМП
	$\geq 0,8$	НГР

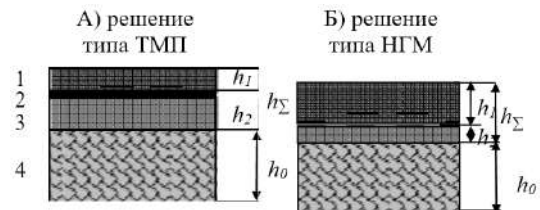


Рис. 2. Типы принципиальных конструктивных решений: 1 – верхний слой покрытия толщиной  $h_1$ ; 2 – армирующая прослойка; 3 – нижний слой покрытия толщиной  $h_2$  из новой или регенерированной смеси; 4 – существующее покрытие или несущее основание

Учитывая, что на покрытие одновременно воздействуют нагрузки от транспортных средств и температурные напряжения, наилучшие результаты достигаются при одновременном применении решений типа ТМП и НГР.

Укладка армирующей прослойки непосредственно на существующее асфальтобетонное и, тем более, цементобетонное покрытие менее эффективна, нежели на свежесделанный или регенерированный слой асфальтобетона. Это объясняется необходимостью обеспечения прочного сцепления арматуры с армируемым материалом для обеспечения перераспределения возникающих напряжений. Поэтому при выборе решения НГР нижний слой покрытия (выравнивающий слой) может устраиваться из мелкозернистого асфальтобетона или регенерированного материала существующего покрытия.

**Вывод.** Предложенная методика расчёта далека от совершенства, тем не менее, она позволяет оценить позитивное влияние армирующей геосинтетической прослойки. Конкретизируются значения армирующих коэффициентов в зависимости от дорожно-климатической зоны, вида и свойств ГМ и асфальтобетона, степени технологической повреждаемости ГМ, местоположения геосетки по глубине асфальтобетонного покрытия. Выполняются масштабные исследования по циклическому нагружению асфальтобетона при положительных и отрицательных температурах. Таким образом, очередной десятилетний этап нашей теоретической, экспериментальной и опытно-производственной работы завершился подготовкой всероссийского нормативно-методического документа. Надеемся, что рекомендации по проектированию и строительству асфальтобетонных покрытий,

армированных геосинтетическими материалами, представленные в ОДМ 218.5.001-2009, будут способствовать более широкому внедрению передовых технологий в России

#### **Литература**

1. Чабунин А.М. Стратегия обновления. Создание новой системы автомагистралей и скоростных дорог изменит конфигурацию дорожной сети в России. <http://federalbook.ru/news/analitics/20.05.2010-2.html>.
2. Сиротюк В.В. Дорожная геосинтетика: неиспользуемые возможности. Журнал современных строительных технологий «Красная линия». –С-П. - 2010. Спецвыпуск. -С.56-58.
3. ОДМ 218.5.001-2009 Методические рекомендации по применению геосеток и плоских георешёток для армирования асфальтобетонных слоёв усовершенствованных видов покрытий при капитальном ремонте и ремонте автомобильных дорог. Федеральное дорожное агентство «Росавтодор». -М.: «Информавтодор», 2010. -86с.
4. Сиротюк В.В., Крашенинин Е.Ю. Конструкции дорожных одежд с армированным асфальтобетонным покрытием. Автоматизированные технологии изысканий и проектирования. -М. -2008. -№4. -С.30-37

*Mehdizadə Mirmehdi Baba oğlu, qr. M458a  
Rəhbər – dosent, h.e.n. İ.Çobanzadə*

### **NƏQLİYYAT VASİTƏLƏRİNİN SİSTEM VƏ ELEMENTLƏRİNİN MADDİ SÜBUT KİMİ GÖTÜRÜLMƏ VƏ SAXLANILMASI QAYDALARI RULES OF TAKING AND KEEPING OF SYSTEMS AND ELEMENTS OF VEHICLES AS A MATERIAL EVIDENCE**

**Abstract:** Investigation of road accidents related to the technical condition of vehicles in many cases requires the study of details (units) taken from them. In this case, such details act as material evidence. An analysis of the expert's experience shows that there are a number of shortcomings in the collection, packaging and storage of material evidence, as well as in the evacuation of vehicles from the scene. These shortcomings create problems for the expert to address the questions raised by the investigation in the future.

**Açar sözlər:** detal, yol qəzası, maddi sübut, prosessual qayda

**Keywords:** detail, traffic accident, material evidence, procedural rules.

#### **Giriş**

Maddi sübut nəyə deyilir? Qoyulan sualların həlli üçün zəruri olan və qanunla müəyyən edilmiş qaydada ekspertizanı təyin edən orqan tərəfindən götürülərək ekspertə təqdim edilən hadisədə iştirak etmiş nəqliyyat vasitəsi və ya onun qovşaqları, detalları və digər obyektlər – **maddi sübut hesab olunur** [2].

Yuxarıda verdiyimiz tərifdə, gördüyümüz kimi, “digər obyektlər” ifadəsi var. Bu ifadəyə aid olan obyektlər qismində hadisə yerində N V-dən düşmüş torpaq, kraska, şüşə hissəcikləri, maye və onun detallarının yol səthinin üzərində qoyduğu sürtünmə, sürüşmə, cızılma və s. izlər nəzərdə tutulur. Bəzi hallarda, bu obyektlərin və NV-nin üzərindən götürülmüş detalların birgə təhlili, texniki nasazlığın yaranma səbəbini və vaxtını müəyyən etməyə imkan verir. Məsələn: hadisə yerində hərəkət hissəsində avtomobilin təkər diskinin maneəyə dəyəənə qədər qoyduğu cızılma izləri, şinin yolda hərəkəti zamanı boşalması barədə fikir söyləməyə əsas verir. Yəni bu izlər (onlarda ekspert bir tədqiqat obyektini – maddi sübut kimi baxa bilər) sübut edir ki, təkər zərbə nəticəsində deyil, ondan əv-

vəl hərəkət prosesində digər bir səbəbdən boşalmışdır. Belə işlərdə ekspertə maddi sübut qismində qeyd olunan izlərin fotoşəkilləri təqdim edilir.

Yuxarıd verdiyimiz “maddi sübutun” tərifindən görünür ki, o, qanunla müəyyən edilmiş qaydada götürülməlidir. Bu məsələnin üzərində bir az ətraflı dayanaq.

Qanuna əsasən hər-hansı bir əşya, o cümlədən də NV-nin üzərindən götürülmüş və ya hadisə yerində yol üzərində aşkar edilmiş izlər, cinayət işinə maddi sübut kimi əlavə olunması üçün, müvafiq prosessual qaydaya riayət edilməklə götürülməlidir. Bu prosedurdə istintaq işçisi və ekspert-kriminalistlə bərabər, eyni zamanda, sürücü, hal şahidləri və mütəxəssis (ya ekspert-avtotexnik) iştirak etməlidirlər [3]. Bundan başqa, maddi sübutun götürülməsi məsələsi ilk baxışda çox sadə görünməsinə baxmayaraq, həqiqətdə çox hallarda həll edilə bilmir. YNH-də iştirak etmiş NV-ri ilə texniki cəhətdət səriştəsiz davranılması hallarına tez-tez rast gəlinir. Təəssüflər olsun ki, belə davranış bir çox hallarda ilkin baxış və yoxlama keçirən şəxslər tərəfindən də göstərilir.

Ekspertlərin qiymətləndirmələrinə görə avtomobildəki nasazlıqların tıxminən 10-30%-i ilkin baxışın və yoxlamanın aparılması zamanı aşkar olunur.

Maddi sübutun götürülmə prosesinin aşağıdakı ardıcılıqla aparılması tövsiyyə edilir:

**1.**Hadisə yerinə gəldikdən sonra baxışın əvvəlindən sonuna gədər NV-nin tərpətilməməsi üçün bütün zəruri tədbirlər görülməlidir. Məsələn, əgər hadisə maili sahədə baş vermişdirsə, NV-nin təkərlərinin altına dayaqqlar qoymaqla onun diyirlənməsinin qarşısı alınmalıdır.

**2.**Nəqliyyat vasitələrinə, onların sistem və elementlərinə vizual baxış keçirilən zaman NV-lərin hadisədən sonrakı vəziyyəti mümkün qədər daha dəqiq fiksə olunmalı, xarici zədələnmələr, onların ölçüləri, xarakterik xüsusiyyətləri, aşkar edilmiş xarici zədələrin əlamətləri protokolda qeyd olunmalıdır [2].

**3.**Dəvət edilmiş mütəxəssis tərəfindən NV-nin texniki vəziyyətinin keçirilir. Bunun üçün mütəxəssis, sürücünün avtomobilin nasaz olduğunu iddia etdiyi sistemini yoxlayır (əvvəlcə NV-si işə salınmadan, sonra işə hərəkətə gətirilərək).

**4.**Əgər yoxlanılan sistem (qovşaq) işlək vəziyyətdə deyilsə, o zaman ona aid olan elementlər NV-nin üzərindən sökülərək götürülür. Sökülmə zamanı mütəxəssis lazımi texniki vasitələrdən və alətlərdən istifadə etməlidir ki, çıxarılan detallara heç bir əlavə zədələr yetirilməsin. Sökülməzdən əvvəl həmin elementlərin fotoşəkilləri çəkilməli və onlar qablaşdırılmalıdır [1,2].

**5.** Qablaşdırma zamanı elementin materialı (kövrəyliyi) nəzərə alınmalıdır. Elementlər elə qablaşdırılmalıdır ki, nəql edildiyi zaman onlar zədələnməsin və üzərində heç bir yeni zədələr əmələ gəlməsin.

**6.**Qablaşdırmadan sonra qutu istintaq işçisi tərəfindən möhürlənərək imzalanır.

**7.**Elementlərin NV-sinin üzərindən götürülməsi ilə əlaqədar aparılan bütün hərəkətlər istintaq tərəfindən tərtib olunan protokolda öz əksini tapır, baxışda və yoxlamada iştirak edən bütün şəxslər və hal şahidləri tərəfindən imzalanır.

Hadisədə iştirak etmiş NV-nin qəza yerindən təxliyyə edilməsi üsulunun seçimi hansı sistem imtina etməsindən, zədələrin yerləşməsindən, ölçülərindən və xüsusiyyətlərindən çox asılıdır. Məsələn, sükan idarəsi, transmissiya və hərəkət hissəsi işlək vəziyyətdə olan zədəli avtomobil saxlanma yerinə sərt qoşqu vasitəsilə aparıla bilər. Kabina və kuzovun qabaq hissəsi, qabaq asqıları zədələnmiş NV hadisə yerindən avtomobil dartsısında və ya qoşqu platformasında, qabaq hissəsi mindirilməklə təxliyyə edilir. Transmissiyası və hərəkət hissəsi zədələnmiş NV qoşqu platformasında aparılmalıdır.

NV-nin yüklənməsi, boşaldılması və nəql etdirilməsi zamanı qovşaqların ayrı-ayrı elementlərinin əlavə zədələnməməsi üçün xüsusilə diqqətli olmaq lazımdır. Bərkidilmə vasitələri elə hissələrə bağlanmalıdır ki, NV qaldırıldıqda və endirildikdə onlar sürüşməsin və yerini dəyişməsin.

Dərin zədələri və çatları olan detalların sınma səthləri ətraf mühitin təsirindən təcrid olunmalıdır. Bunun üçün sınma səthlərinə maye yağında isladılmış parçadan qoruyucu örtüklər bərkidilməlidir. Onlar səthləri korroziyadan, oksidləşmədən uzunmüddətli saxlamalar zamanı qoruyur.

Signal və işıqlandırma elementləri, müxtəlif cihazlar, elektrik naqillərinin sınımaları, fara və fənərlərin zədələnmələri və s. hallarda akkumulyator batareyası sistemdən ayrılmalıdır. Bununla bərabər, qopmuş və asılmış vəziyyətdə olan elektrik naqilləri izolyasiya edilərək, kuzov elementlərinə bərkidilir.

Aparılmış müşahidələr göstərir ki, bir çox hallarda hadisədə iştirak etmiş NV-ri baxış keçirilənə qədər uzun müddət saxlanma yerlərində açıq havada qalırlar. Bu zaman onlar ətraf mühitin mənfi təsirinə (külək, yağış, qar və s.) məruz qalırlar. Nəticədə detallar özü və onların qırılma səthləri tədricən paslanır, elektrik naqilləri oksidləşir, bu isə öz növbəsində sonra problemlər yaradır.

Ona görə də NV-lərin uzunmüddətli saxlanması örtülü otaqlarda təşkil edilməli və oraya kənar şəxslərin daxil olmasına imkan verilməməlidir.

Bütün yuxarıda qeyd olunanlardan belə nəticəyə gəlmək olar ki, NV-rinin qovşaqlarında (detallarında) texniki nasazlıqların yaranma səbəblərinin və vaxtının ekspertlər tərəfindən dəqiq araşdırılması üçün, maddi sübutların düzgün götürülməsi, qablaşdırılması, nəql etdirilməsi və saxlanması vacib rol oynayır. Bunun üçün də bu istiqamətdə ekspertlərin və istintaq orqanlarının birgə əməkdaşlığına böyük ehtiyac var. Yəni ekspertlər tərəfindən bu sahədə məsləhətlərin verilməsi, onların maddisübutun götürülməsində iştirak etməsi və s., gələcəkdə istintaq tərəfindən onların qarşısında qiyulan sualların həllinə çox böyük dəstək ola bilər.

#### **Nəticə**

1. Ekspertlər tərəfindən istintaqın qoyduğu sualların həlli üçün maddi sübutların prosessual qaydalara uyğun götürülməsi, onların düzgün qablaşdırılması, saxlanması və göndərilməsi qaydalarına mütləq əməl olunmalıdır.

#### **Ədəbiyyat**

1. "Судебная автотехническая экспертиза" часть II (поobie для экспертов-автотехников, следователей и судей). ВНИИСЭ, Москва, 1980.- 491 с.
2. "Rusca-Azərbaycanca yol-nəqliyyat hadisələri ekspertizasının terminoloji lüğəti". – "Ləman Nəşriyyat Poliqrafiya", Bakı, 2011, 182 səh.
3. Azərbaycan Respublikasının Cinayət Prosesual Məcəlləsi

*Манафова Шахниса Расим, гр.М488р  
Руководитель- д.ф. по техн. Э.Юсифзаде*

### **ОСОБЕННОСТИ РЕМОНТА АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ ГОРОДСКИХ ДОРОГ В УСЛОВИЯХ ПЛОТНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ. FEATURES OF REPAIR OF ASPHALT CONCRETE SURFACES OF URBAN ROADS IN CONDITIONS OF DENSE TRAFFIC FLOWS.**

**Abstract:** The article discusses the road repair work in the city often requires redistribution of vehicles to alternative directions of traffic, not suitable for dense traffic flows. In the conditions of a budget deficit, repair work is often carried out in the autumn-winter period. In rainy weather, various options are possible. The evenness of the coating depends on the evenness of the underlying layer and should be better than it. Therefore, before laying the trailing layers of the asphalt concrete pavement, it is necessary to carefully prepare the surface of the existing underlying layers of the coating.

**Ключевые слова:** городские улицы и дороги, улично-дорожная сеть, дорожно-ремонтные работы, ровность покрытия.

**Key words:** city streets and roads, road network, road repair work, evenness of coverage.

**Введение**

Высокий уровень износа городских улиц и дорог (60-70%) объясняется следующими причинами:

- интенсивным ростом численности парка автомобилей (рис. 1.1), увеличением подвижности городского населения (рис. 1.2) и, соответственно, интенсивности движения автотранспорта (до 1 ... 12% в год) на улично-дорожной сети;
- появлением в составе транспортных потоков, на улицах обеспечивающих транзитные перевозки, многоосных автомобилей с высокими осевыми (сверхнормативными) нагрузками более 10 т.
- сохранением в основании проезжей части заведомо ослабленных конструкций дорожных одежд, рассчитанных на транспортные нагрузки не более 10 т (согласно отмененного ВСН-46-83) и построенных более чем 15-20 лет назад;
- «хроническим недоремонтом» улиц и дорог в связи с дефицитом финансирования дорожной отрасли на протяжении 10-15 лет. 15 лет.

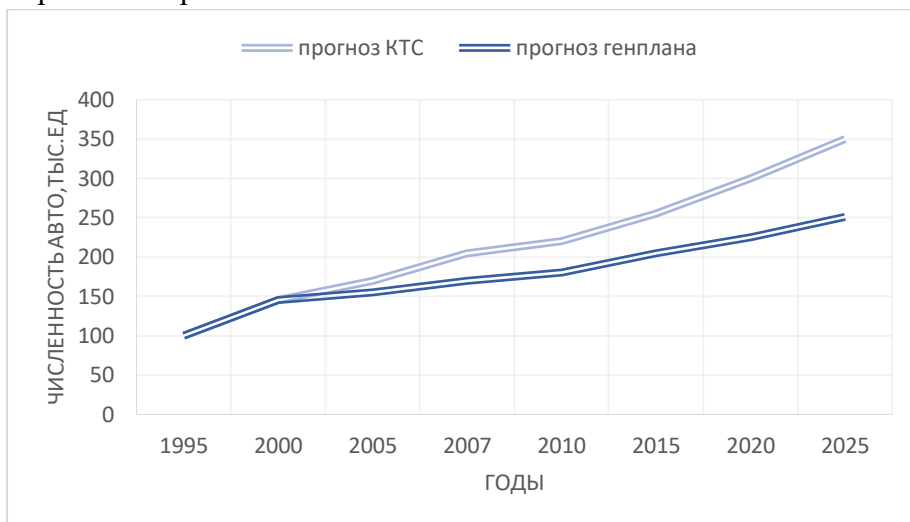


Рис 1.1 Прогноз численности парка автомобилей г. Баку до 2025г.

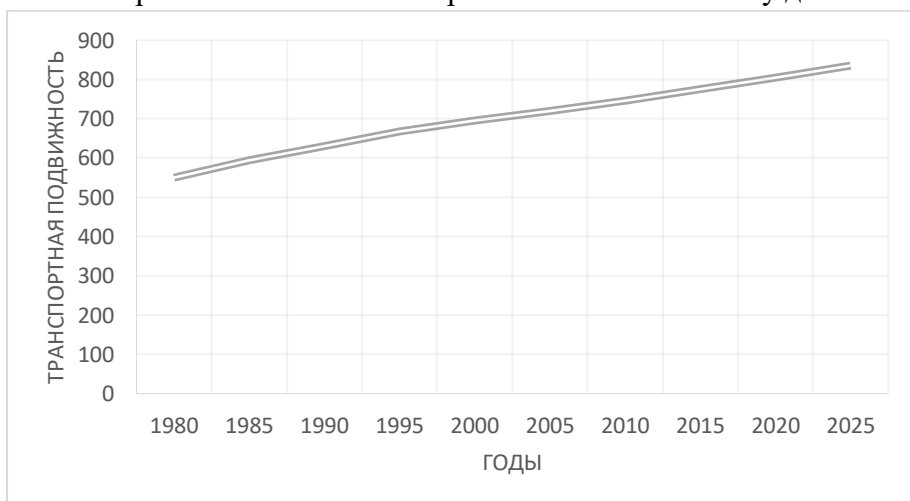


Рис 1.2 Прогноз подвижности населения г. Баку до 2025г.

Дорожно-ремонтные работы в городе зачастую требуют перераспределения автотранспорта на альтернативные направления движения, не приспособленные для пропуска плотных

транспортных потоков. На объездных маршрутах наблюдается повышенное колееобразование и разрушение дорожного покрытия, снижение скорости автомобилей и создание «транспортных пробок».

В условиях дефицита бюджета ремонтные работы зачастую выполняются в осенне-зимний период. При производстве работ в дождливую погоду возможны различные варианты. Первый вариант предполагает приостановку укладки, возврат смеси на завод для вторичной обработки и последующего использования на менее ответственных объектах. Если же дождь слабый и затяжной, поверхность дороги обработана вяжущим и не имеет луж, то укладка продолжается. При этом разгрузку, укладку и уплотнение следует выполнять быстро до окончательного остывания смеси. Если же дождь по прогнозу должен закончиться быстро, то лучше не разгружать смесь в асфальтоукладчик, а укрыть ее в автосамосвале пологом из непромокаемой ткани. Укладку смеси можно продолжить после того, как поверхность дороги высохнет. Производственный опыт показывает, что смесь не теряет своих качеств при выдерживании в самосвалах в течение 2-3 ч ввиду плохой погоды при обеспечении необходимой температуры смеси при отгрузке потребителю на АБЗ.

Качественная укладка и уплотнение горячих асфальтобетонных смесей при пониженных температурах воздуха требует обоснования организационно- технологических параметров строительного производства с позиций теории надежности.

От правильного назначения вида и объемов необходимых ремонтных работ зависит решение основной задачи дорожно-эксплуатационных служб – обеспечение требуемого эксплуатационного состояния дорожных покрытий и, следовательно, всей улично-дорожной сети. К основным эксплуатационным параметрам асфальтобетонных покрытий, как в нашей стране, так и за рубежом, следует относить [1, 2]:

- ровность поверхности покрытия;
- коэффициент сцепления поверхности покрытия;
- степень повреждения поверхности покрытия.

Требования к указанным параметрам определяются [1, 4, 5]. При этом требования к состоянию покрытия имеют два критерия:

- обеспечение безопасности дорожного движения;
- обеспечение работоспособности дорожной одежды в течение запланированного срока службы.

Наличие на покрытии только допустимых (5%) СНиП 3.06.03-85 отдельных неровностей длиной 40-50 см и высотой или глубиной 6-10 мм (в среднем 8 мм) вызывает увеличение коэффициента динамического воздействия груженого автомобиля на скорости 50 км/час на это покрытие до 1,8-2,0 вместо 1,10-1,15, принятого по нормам проектирования дорожных конструкций. Еще большие кратковременные динамические перегрузки (до 5-6 раз выше статических) испытывает покрытие при проезде того же грузовика через реальную выбоину глубиной 4—5 см и диаметром 40-50 см. Это приводит к наблюдаемому очень быстрому разрушению асфальтобетонного слоя и разрастанию размеров выбоины.

Ровность покрытия зависит от ровности нижележащего слоя и должна быть лучше него. Поэтому перед укладкой замыкающих слоев асфальтобетонного покрытия необходимо тщательнейшим образом вести подготовку поверхности существующих нижележащих слоев покрытия. Особенности такой подготовки сводятся к тому, что на имеющейся поверхности должны быть удалены или исправлены любые ее дефекты - выбоины и ямы заделаны, трещины разделаны и залиты мастикой, грубые волнообразные неровности устранены либо путем их планировки (срезки) холодными фрезами, либо путем укладки дополнительных выравнивающих слоев. Доказано [3], что качество подгрунтовки выбоин, перед их заделкой-

смесью, определяет долговечность ямочного ремонта. В итоге поверхность нижележащего основания или покрытия под укладку нового слоя асфальтобетонной смеси должна иметь ровность, соответствующую просветам не более 10 (5) мм под трехметровой рейкой (СНиП 3.06.03-85). В этом случае имеющаяся современная техника укладки и уплотнения асфальтобетона сможет обеспечить требуемую ровность поверхности уже нового слоя покрытия.

### **Заклучение**

В обзорной информации рассмотрены как известные, так и появившиеся в последнее время технологии ремонта асфальтобетонных покрытий, применяемые в нашей стране и за рубежом. Сделана попытка теоретического осмысления ремонтных мероприятий как способа возвращения ранее построенного покрытия, да и всей дорожной одежды в целом, к исходному или близкому к нему состоянию по таким основным показателям, как прочность, ровность и шероховатость.

### **Литература**

1. ГОСТ Р 50597-93 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения» М., 1994.
2. Костельов, М. П. Практические проблемы устройства асфальтобетонных покрытий с высокой ровностью. Дорожная Техника- 2003.
3. Костельов, М. П. Современные методы и средства ямочного ремонта дорожных покрытий. Дорожная Техника – 2001.
4. ОДН 218.0.006-02. Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог. - М.: ГП «Информавтодор», 2002.

*Məsimov Pərviz Şahin oğlu, qr.M488a  
Rəhbər : t.e.n. Səfərov Cəmşid Xostov oğlu*

## **TORPAQ YATAĞINDA İSTİFADƏ OLUNAN QRUNTLAR VƏ ONLARIN YERLƏŞDİRİLMƏ ÜSULLARI SOILS USED IN THE SOIL BED AND METHODS OF THEIR PLACEMENT**

**Xülasə.** Bildiyimiz kimi hər bir tikintinin başlıca meyarlarından biri də həmin tikilən konstruksiyanın və ya obyektin bünövrəsidir. Avtomobil yollarında inşa edilən yumşaq (asfaltbeton) , sərt (beton,dəmirbeton) və yarımsərt (beton üzərində asfaltbeton qatı) yollarda bu bünövrə “Torpaq yatağı” adlanır. Torpaq yatağının tikilməsi üçün qruntlardan istifadə olunur. Bu qruntlar xassələrinə və istifadəsinə görə müxtəlif funksiyaları yerinə yetirə bilirlər. Bu funksiyaların müxtəlifliyi həmin qruntların torpaq yatağında yerləşmə yerinə birbaşa təsir edir . Qruntlar – daşlı,çınqıllı və qırmadaşlı, qumlucalı, çınqıllı və qumlu, tozlu qumlucalı, tozlu gillicələr və ağır tozlu qumlucalar, gillicə , gil, və üzvi qruntlara bölünürlər.

**Açar sözlər:** torpaq, qrun, daşlı, gil, yataq.

### **Annotation**

As we know, one of the criteria for starting any construction is the foundation of the structure or object under construction. Built on highways soft (asphalt concrete), hard (concrete, reinforced concrete) and semi-hard (asphalt concrete layer on concrete) this foundation on the roads "Soil bed" is called. Soil bed are used to build the soil. The properties of these soils and various functions according to use can perform. Variety of these functions of those soils instead of bed placement has



a direct effect. Soils- rocky, gravelly and gravelly, sandy, gravelly and sandy, dusty sandy, dusty clays and heavy dusty sandstones, clayey, clay, and natural are divided into soils.

**Keywords:** soil, ground, stone, clay, bed.

### Giriş

Torpaq yatağında istifadəsinə görə qruntların növləri və özəllikləri :

**Daşlı, çınqıllı və qırmadaşlı qruntlar** – təbii və süni yolla xırdalanmış qaya süxurlarının qırıntılarıdır. Tökməni inşa etmək üçün bu qruntlar çox yaxşı materiallardır. Belə ki, bu qruntlar torpaq yatağındakı suya davamlıdır və suyu süzmə funksiyasına malikdirlər.

**Çınqıllı və qumlu qruntlar** – sukeçirən qruntlardır və donma zamanı həcmnin az dəişməsi nəticəsində torpaq yatağının möhkəmliyinə az təsir göstərir.

**Qumlucalı qruntlar** – tərkibində az miqdarda gil hissələri vardır ki, bu da quru halda olduqda qrunta möhkəmlik və birləşmə qabiliyyəti verir . Bu qruntlar torpaq yatağına təsir edən yüklərə qarşı yaxşı müqavimət göstərir.

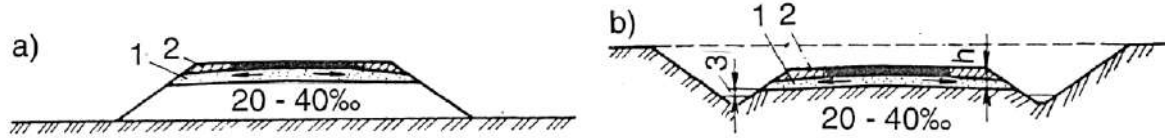
**Tozlu gilicələr və ağır tozlu qumluc qruntlar**- tərkibində 0.2-0.05 mm ölçülü fraksiyalar üstünlük təşkil edir. Quraq ərazilərdə istifadəsi əlverişlidir lakin rütubətli və yağıntının miqdarı çox olan ərazilərdə bu qruntda şişmələr baş verir və bu da torpaq yatağının zəifləməsinə səbəb olur.

**Gilicə qruntlar**- torpaq yatğı üçün yaxşı materiallardır. Əsasən torpaq yatğının yamacında yerləşdirilir ki, bunun səbəbi də çətin yuyulmasıdır.

**Gil qruntları**- yetərinəcə birləşmə funksiyasına malikdirlər. Quru və az müddətdə nəmlənməyə məruz qalan ərazilərdə istifadəyə yararlıdır.

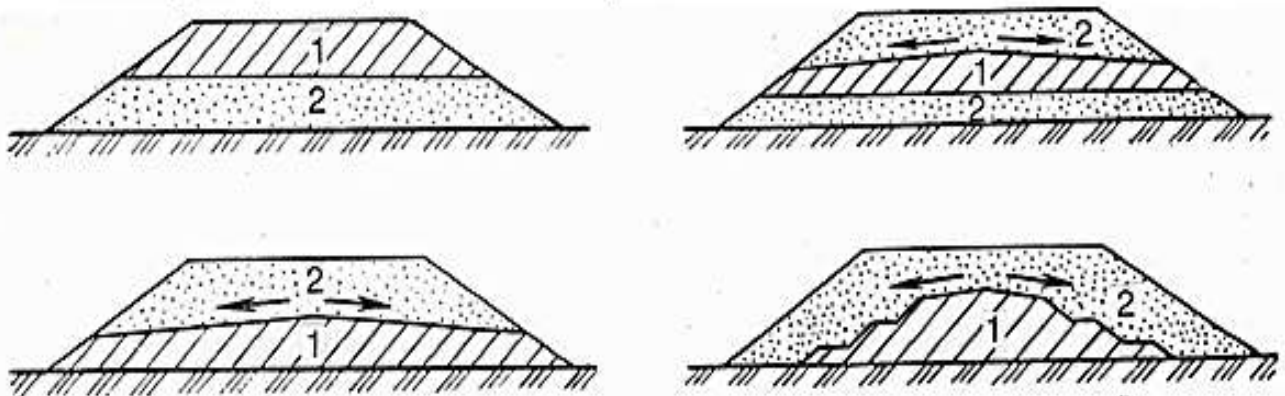
**Üzvi qruntlar**- bunlara torflar və liflər aid edilir. Nəmlikdən asılı olaraq həcmələrini gözəçarpacaq dərəcədə dəyişdikləri üçün torpaq yatağında istifadə olunmasına icazə verilmir.

Sukeçirməyən qruntları yataqda yerləşdirərkən layların səthinə 20-40 % maillik verilməlidir ki, bu da torpaq yatağına çökən suyun tezliklə kənarlaşmasına şərait yaratsın .



Şəkil 1.1. Dayanıqsız qruntların dəyişdirilməsi

Müxtəlif xassəyə və tərkibə malik qruntlardan istifadə edərkən onların tökmədə yuyulmasını öyrənmək lazımdır. Müxtəlif növlü qruntlar tökmədə üfüqi formada yerləşdirilməlidir. Daha az su keçirən qruntları aşağı laylarda, yaxşı sukeçirən və drenedic funksiyaya malik qruntlar isə aşağı laylarda yerləşdirilir.



Şəkil 1.2. Torpaq yatağında qruntların yerləşdirilmə qaydaları

1 – Su keçirməyən qruntlar 2 – su keçirən (süzən) qruntlar

Müxtəlif xassəli qruntlardan qaydasız təsadüfi halda torpaq yatğının inşa olunması qadağan edilir. Çünki, tökmə bu cür inşa olunduqda onun daxilində suyuğulan linzalar əmələ gələ bilər və nəmlənmiş maili səthlə sürüşmə meydana gələ bilər.

### **Nəticə**

Torpaq yatağında istifadə olunan qruntların növü və yerləşmə yerləri biləvasitə yolun istismar müddətinə sir göstərən amildir. Yataqda istifadə olunan qruntlar düzgün yerləşməsə və kipləşmə dərəcəsi standartlara uyğun olmazsa bu zaman avtomobil yollarında avtomobillərin təkərindən düşən şaquli yüklərin təsiri nəticəsində lokal çökmələr baş verə və yolun dağılmasına gətirib çıxara bilər. Qruntların yerləşmə yerlərinə döşəmək üçün vaxtında, düzgün, lazım olan nəmlikdə döşəmək və lazımı kipləşmə dərəcəsinə kimi kipləşdirmək lazımdır. Bütün bu işlərin nəticəsində avtomobil yolları uzun ömrlü və təhlükəsiz olacaqdır

### **Ədəbiyyat**

1. Piriyev Yaqub “Avtomobil Yolları”

2. <http://muhaz.org/ixtisas-yerqurulusu-torpaq-ve-seher-kadastr-fenn-erazinin-muhe.html?page=4>

*Bəşirli Nurlan Abosət oğlu, qr. M478a  
Rəhbər – dosent A.M.Mütəllimov*

## **FOTOQRAMMETRİYADA RƏQƏMSAL VƏ ANALOQ ŞƏKİLLƏRİN ORİYENTİRLƏNMƏSİ**

### **ОРИЕНТАЦИЯ ЦИФРОВЫХ И АНАЛОГОВЫХ СНИМКОВ В ФОТОГРАММЕТРИИ**

**Абстракция:** Задачей ориентации цифровых и аналоговых снимков в фотограмметрии является Задача ориентирования цифровых и аналоговых изображений состоит в восстановлении координат точек изображения с математической точки зрения, преобразовав их в пространственную систему координат образовавшихся в центре проекции. В то же время внутренняя ориентация позволяет регулировать искажения объектива камеры с учетом деформации изображения.

**Açar sözlər:** rəqəmsal və analoq şəkil, fotokamera obyektivi, daxili oriyentasiya, koordinat nişanı.

**Ключевые слова:** цифровое и аналоговое изображение, объектив камеры, внутренняя ориентация, метка координат.

### **Giriş**

Rəqəmsal və analoq şəkillərin oriyentirlənməsi fotoqrammetriyada müasir metod və üsullarla aparılır, buna ən bariz nümunə yeni əmr və komandalarla təmin olunmuş proqram təminatı olan PHOTOMOD (PHOTOMOD5, PHOTOMOD5 lite və s.) proqram təminatını göstərmək olar. Görüntülərin daxili oriyentasiyasının vəzifəsi fotokamera kilidinin açılması zamanı mövcud olan bir çox layihələndirici şüanın bərpasını, təsvirin nöqtələrinin koordinatlarını, proyeksiya mərkəzində mənşəyi olan bir məkan koordinat sisteminə çevirməsinin riyazi nöqtəyi nəzərdən bərpasını həyata keçirir. Eyni zamanda daxili oriyentasiya fotokamera obyektivinin təhrifini təsvirin deformasiyasını nəzərə alaraq düzəlişlər tətbiq etməyə imkan yaradır.

Rəqəmsal və analoq görüntülərin daxili oriyentasiyasının aparılması metodologiyası onların qurulmasında bir sıra fərqliliklər yaradır. Rəqəmsal təsvirlər üçün hər nöqtənin piksel ölçüsü fotokameranın koordinat sisteminə koordinatlara malikdir: x, y, f və təsvirlər kompüterə birbaşa daxil edilir. Kameranın koordinat sisteminə təsvirin mərkəzinin koordinatlarını proyeksiya mərkəzinin başlanğıcında olan məkan koordinat sisteminə yenidən hesablamaq lazımdır.

Analoq görüntülər birbaşa kompüterə daxil edilə bilinmir çünki onlar fotoplyonka üzərində sabitdirlər. Buna görə analoq təsvirlər özünün koordinat sistemində mövcud olan skaner formaları üzərində rəqəmləşdirilməlidir. Əlavə olaraq fotoplyonka üzərində sabit olan və fotokameranın tətbiqi çərçivəsi ilə alınan, dəyişilməyən, koordinat nişanlarına malik olan təsvir üzərində x və y oxları boyunca yerləşdirmə koordinatlarını özündə birləşdirən üstünlüklərə sahibdir. Buna görə də təsvirlərin daxili oriyentasiyası nöqtə-piksel görüntüsünün koordinatlarını skanerin koordinat sistemindən kameranın koordinat sisteminə çevrilməsindən sonra görüntünün proyeksiyasının mərkəzindən başlayan və məkan koordinat sisteminin tərkibinə daxil edilməsindən ibarət olan çoxmərhləli bir proses hesab edilir.

Həmçinin, təsvirin daxili oriyentasiyasının vəzifəsi nöqtələrin mövqeyinə düzəliş etmək, fotokamera obyektivinin təhrifini və şəkillərin deformasiyasını nəzərə alaraq prosesi həyata keçirməkdir.

Rəqəmsal və analoq təsvirlərin daxili oriyentasiyası üçün hazırlıq eyni şəkildə aparılır və tərkibi aşağıdakı kimi olacaqdır.

Hər şeydən əvvəl təsvirin daxili oriyentirlənməsinin tətbiq edilməsi zamanı yol verilən xətanı müəyyən etmək lazımdır. Layihə kameraları idarəedicişində sağ aşağı hissədə mövcud olan pəncərədə “daxili oriyentirləmə hesabı” düyməsi vurulur. Qeyd etdiyimiz “daxili oriyentirləmə hesabı” pəncərəsində yerləşən mavi rəngli mətn qutusu vurulur və hesabat parametrləri şəkilə uyğun dəyişdirilir. Bu düyməyə vurduqdan sonra yuxarı hissədə iki pəncərə açılır ki, bunlardan biri “əsas tənzimləmələr” və digəri isə “dəyişdirilmiş tənzimləmələr” pəncərəsi hesab edilir. “Əsas tənzimləmələr” pəncərəsində nöqtələr əvvəlcə qoyulur bütün şəkillər üçün ölçü vahidi kimi piksel və ya mm və max seçilir. Təsvirin daxili oriyentasiyası üçün müsaid piksellərdən və ya müvafiq yaxınlaşdırmadan millimetrlə müəyyən edilə bilər lakin piksellərlə qiymətləndirmək daha asandır: dördü bir piksel, yarım piksel və ya piksel, millimetr piksel ölçüsündən asılı olaraq. Sağdan kvadratik orta və ya maksimal yayınma təyin edilir. Tolerantlıq pəncərəsində bir piksel yerləşdirilsə və maksimum sözündən əvvəl bir nöqtə varsa bu maksimum ölçmə xətasının bir pikseldən artıq olmaması deməkdir.

“Oxların oriyentasiyası” sütununda bucaqlar 0 və 180 dərəcəylə tənzimlənilir. Bu aşağıdakı faktorlardan qaynaqlanır. Aerofotoçəkilişin daxilində paralel marşrutlar olduqda növbəti marşrutu təyin etmək üçün əvvəlki marşrutun mövqeyinə görə və onlarla müqayisədə fotokamera 180 dərəcə döndərilmək məcburiyyətindədir. Bu ona görə edilir ki, kameranın koordinat sisteminin bütün görünüşlərdə ərazi koordinat sistemində nisbətən mövqeyini qorumaq (saxlamaq) mümkün olsun.

Əgər aerofotoçəkiliş sırasında yuxarıda qeyd etdiyimiz kamera döndərmələri (180 dərəcə) edilməzsə, bu zaman hər bir sonrakı marşrutda əvvəlki ilə əlaqəli olaraq kamera parametrləri 180 dərəcə dönmə ilə yaddaşa yazılmalıdır. Buna görə də görüntüləri işləmədən (emal etmədən) əvvəl qonşu marşrutlardan olan görüntüləri ilə müqayisə etmək lazımdır. Əgər tətbiqi çərçivə əraziyə görə öz mövqeyini dəyişərsə, onda fotokameranı döndərmək lazım deyil. Bu ona səbəb olur ki, hər bir marşrutun təsvirlərinin daxili oriyentasiyasından istifadə edərkən ərazi ilə müqayisədə tətbiqi çərçivənin mövqeyini nəzərə almağı göz önünə qoysun. Bunu etmək üçün fotokamera koordinat oxlarının eyni oriyentasiyada (istiqamətdə) olduğu marşrut nömrələrindən əvvəl bir işarə qoymaq lazımdır. Eyni zamanda bu marşrutları təşkil edən bütün şəkillərin əvvəlində avtomatik işarə qoyulacaqdır.

### **Nəticə**

1. Rəqəmsal və analoq şəkillərin daxili oriyentasiyası, onların müxtəlif miqyasda yaradılması, yenilənməsi texnologiyaları, xarici oriyentasiyası stereofotopografik çəkiliş əsasında yaradılır.

2. Şəkillərin emalının həyata keçirilməsi, onlar üzərində müxtəlif riyazi-statistik analizlərin aparılması, şəkillər üzərində 3D relyefin qurulması və s. əməliyyatlar havadan uçan aparatlar vasitəsilə alınmış stereocütlər əsasında həyata keçirilir.
3. Rəqəmsal və analoq şəkillərin daxili oriyentasiyası müasir proqramlar vasitəsilə aparılır. Belə ki, bu proqramlar daha tez və minimum xərclə daha effektiv stereocüt emalını yaratmağa imkan verir.

#### **Ədəbiyyat**

1. Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов. - М.: ЦНИИГАиК, 2002. - 100 с.
2. Лобанов А.Н., Буров М.И., Краснопевцев Б.В. Фотограмметрия. - М.: Недра, 1987. - 309 с.
3. Максудова Л.Г. Основы городского и земельного кадастра. Учебное пособие. - М.: УПП "Репография" МИИГАиК, 2003. - 178 с.

*İmaməliyev Asim Eman oğlu, qr. M458a  
Rəhbər-dos., m.ü.f.d., R.Ə.Allahverdiyev*

### **MÜXTƏLİF SƏVİYYƏLİ NƏQLİYYAT AÇILMALARININ NÖVLƏRİ, ÜSTÜN VƏ ÇATIŞMAYAN CƏHƏTLƏRİ**

**Xülasə:** Yol hərəkətinin təşkili zamanı təhlükəsizliyin, rahatlığın, tıxacların, sola dönmələrin, ləngimələrin və çatdırılma sürətinin yaxşılaşdırılması üçün əsas sahələrdən biri də, müxtəlif səviyyəli nəqliyyat açılmalarının və ondan səmərəli istifadə edilməsidir.

**Abstract:** One of the key areas for improving safety, convenience, traffic jams, left turns, delays and delivery speeds during traffic management is the different levels of traffic openings and their efficient use.

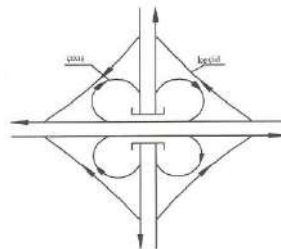
**Açar sözlər:** nəqliyyat, yonca, kəsişmə, yol

**Key words:** traffic, clover, crossing, road

#### **Giriş**

Müxtəlif səviyyəli nəqliyyat kəsişmələri əsasən mürəkkəb nəqliyyat meydanlarda və yol ayrıcılarında tətbiq edilir. Belə ki, mübahisəli nəqliyyat axınları meydanların ya da yol ayrıcılarının üzərindən hərəkət sürətini azaltmadan və ləngimədən mühəndis qurğuları (tunel, estakada, körpü) vasitəsilə buraxılır. Mübahisəli nəqliyyat axınlarının hərəkətlərini məkan etibarı ilə bir-birindən ayırmaq üçün 2, 3, 4 bəzən də 5-səviyyəli kəsişmələr yaradılır.

İndi isə bir sıra müxtəlif səviyyəli nəqliyyat açılmalarına baxaq. İlk növbədə “yonca yarpağı” sxeminə baxaq (şəkil 1.1).



**Şəkil 1.1. “Yonca yarpağı” tipli müxtəlif səviyyəli nəqliyyat açılmasının sxemi**

Bu tip kəsişmədə hərəkətin fasiləsizliyi və təhlükəsizliyi tam təmin edilir. Burada 1-yol ötürücüsündən istifadə olunur. Yol ötürücüsü şəraitə uyğun olaraq tunel, estakada ya da yarımestakada ola bilər. Kəsişən hər iki yolda ikitərəfli hərəkət saxlanılır, çıxış və keçidlərdə isə birtərəfli hərəkət təmin olunur. Burada sola dönmələr körpünü keçdikdən sonra 270°-li bucaq altında sağa dönməklə həyata keçirilir.

Əyriyədə mərkəzdənqaçma qüvvəsini minimuma endirmək üçün virajlar layihələndirilir. Virajın mailliyinin orta qiyməti 20-60% olur. Əyriyədə hərəkət sürəti əyrinin radiusundan asılı olaraq aşağıdakı kimi dəyişir (cədvəl 1.1):

Cədvəl 1.1

V, km/saat	20	30	40	50
R, m	15	25	35	60

Çıxışlarda və keçidlərdə hərəkət sürətini magistral boyu normal saxlamaq üçün sürət şlyuzları inşa olunur. Sürət şlyuzları çıxışlara və keçidlərə yaxınlaşdıqda hərəkət hissəsinin genişləndirilməsi hesabına təmin edilir. Şlyuzun uzunluğu magistralda hərəkət sürətindən asılı olaraq xüsusi hesablarla təyin edilir. Şlyuzların orta uzunluğu 80-120 m intervalında olur.

“Tam yonca yarpağı” tipli kəsişmənin aşağıdakı üstünlükləri vardır:

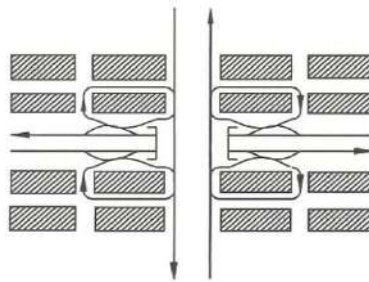
- İki kəsişən magistralda bütün istiqamətlərdə fasiləsiz və təhlükəsiz hərəkət təmin edilir.
- Nəqliyyatın təhlükəsiz hərəkəti üçün bütün texniki tələblər, o cümlədən yaxşı görünmə şəraiti təmin edilir.
- Digər müxtəlif səviyyəli kəsişmələrlə müqayisədə 1-yol ötürücüsünə, keçidlərə və çıxışlara çəkilən xərclər çox deyildir.

“Tam yonca yarpağı” tipli kəsişmənin çatışmayan cəhətləri aşağıdakılardır:

- bu tip kəsişmənin tətbiqi şəhər şəraitində, xüsusilə, şəhərin tikintisi olan hissələrində məhdudlaşdırılır. Çünki, bu kəsişmənin tutduğu ərazi təqribən 8-9 Ha olur.
- Nəqliyyat axınları geriye dönmələrdə “yonca yarpağı”nın iki ləçəyini fırlanmağa məcbur olur ki, bu da, əlavə yürüşün olması deməkdir. Belə ki, bəzi ümumi istifadəli nəqliyyat vasitələri tez-tez küçənin əksinə geriye dönmə əməliyyatını yerinə yetirir. Bu da, əlavə vaxt və yanacaq itkisi ilə nəticələnir.

Yuxarıda göstərilən bu tip kəsişmənin çatışmayan cəhətlərinə baxmayaraq, böyük üstünlüklərə malikdirlər. Belə kəsişmələrin tətbiqi şəhərlərdə ancaq tikililər olmayan ərazilərdə və piyadaların hərəkəti azlıq təşkil edən yerlərdə məsləhət görülür.

Yaşayış məhəllələrinin ətrafından keçən 2-səviyyəli “tam yonca yarpağı” tipli nəqliyyat açılmasının sxemi 1.2 sayılı şəkildə göstərilmişdir.



Şəkil 1.2. Yaşayış məhəllələrinin ətrafından keçən 2-səviyyəli “tam yonca yarpağı” tipli nəqliyyat açılması

Bu tip kəsişmə şəhər daxilində yaşayış məntəqələri olan yerdə 2-kəsişən magistral boyu müxtəlif səviyyədə tətbiq olunur. Sola dönmələr yanaşı yol ayrıcılarında, yəni, yaşayış məhəllələri ətrafında təşkil olunur.

Hərəkəti təşkil etmək üçün bu tip kəsişmə tam mövcud şəraitə tam uyğun gəlməlidir. Belə kəsişmələr mövcud şəraitdən asılı olaraq bir-birindən fərqlənirlər. Belə ki, sola dönmələr yanaşı tikililərin hündəsi ölçülərindən asılı olaraq, əlavə yürüşə görə dəyişirlər. Əyriyədə əyrilik radiusu məhdudlaşır ki, bu da sağa dönmələrdə lazımı hərəkət sürətini təmin etmir.

#### Nəticə

Bu tip kəşişmənin ən böyük çatışmayan cəhəti yanaşı tikililərin tranzit hərəkətlə yüklənməsi olur. Buna görə mövcud yaşayış məntəqələri, mədəni-məişət və ümumi binaların ətrafından hərəkət etmək məqsədəuyğun olmur.

### **Ədəbiyyat**

1. Ə.H. Tağızadə, R.P. Bayramov “Yol hərəkətinin təşkili və təhlükəsizliyi”, Dərslük, Bakı, “Çaşıoğlu”, 2002, 248 səh.
2. Ş.H.Həsənov, R.M.Cəfərov, R.P.Bayramov “Yol şəraitləri və hərəkətin təhlükəsizliyi”, Dərslük, Bakı, “Təhsil” NPM, 2013, 348 səh.
3. Piriyev Y.M. “Avtomobil yolları”, Bakı:, «Azərbaycan», 1999

*Abdullayev Fuad Mirfəttah oğlu  
Elmi rəhbər-Məmmədov Aydın Hüseyn oğlu*

## **ASFALTBETON ÖRTÜKLƏRİN UZUNÖMÜRLÜLÜYÜ LONGEVITY OF ASPHALT CONCRETE PAVEMENTS**

**Abstract.** Regular processing of pavement restores properties of bitumen in asphalt concrete and slows down emergence on a covering of damages extends maintenance periods. Usage of impregnating structures promotes restoration of water repellency of asphalt concrete pavements, reducing an adverse effect of moisture.

**Key words:** asphalt concrete pavements, extension of a resource, cracking, deformability, bitumen, aging, impregnation, destruction, protective, function.

**Abstract.** Regular processing of pavement restores properties of bitumen in asphalt concrete and slows down emergence on a covering of damages extends maintenance periods. Usage of impregnating structures promotes restoration of water repellency of asphalt concrete pavements, reducing an adverse effect of moisture.

**Key words:** asphalt concrete pavements, extension of a resource, cracking, deformability, bitumen, aging, impregnation, destruction, protective, function.

**Giriş.** Yol örtüklərinin istismar müddətinin artırılması aktual problemdir və onun həlli avtomobil yollarının tikintisi təmiri və istismarının birinci dərəcəli məsələsidir. Asfaltbeton örtüklərində bitumun qocalması intensivliyinə böyük təsiri, asfaltbetonun strukturu və məsamələrin həcmi göstərir. Məsamələrin çoxluğu qocalma prosesini intensivləşdirir, çünki bu halda bituma oksigenin daxil olması çoxalır və bitumun özülülüyü artır. Bitumun qocalması asfaltbetonun qocalmasının əsas səbəbidir, bunda nəticədə asfaltbetonun möhkəmliyi artır və örtükdə çoxlu miqdarda çatlar əmələ gəlir. Asfaltbetonun qocalması onun hidrofobluğunun azalmasına gətirir, nəticədə asfaltbetonun su hopdurması çoxalır. Kimyəvi dəyişikliklərin sürətlənməsinə, az molekulyarlı komponentlərin həll olunmasına və yuyulmasına təkan verən su, bitummineral qarışıqların qocalmasına xeyli təsir göstərir. Su “yapışdırıcı-mineral doldurucu” sərhəddinə daxil olaraq onların qarşılıqlı təsirini zəiflədir. Suyun neqativ təsiri mənfi temperaturlarda və asfaltbetonun yüksək məsaməliyində daha da artır.

**Mətn.** Avtomobil yolları örtükləri istismar prosesində əsasən iki qrup faktorların təsirinə məruz qalır—iqlim—hava və nəqliyyat vasitələrindən ötürülən mexaniki. Bilavasitə bu iki qrup faktorların təsirindən asfaltbeton örtüklərdə asfaltbetonun xassələrində və strukturunda, onun uzunömürlüyünü azaldan dönməz dəyişikliklər baş verir. Asfaltbeton örtüklərin möhkəmliyinə və uzunömürlülyünə, nəqliyyat vasitələrindən ötürülən yüklərin təsirindən və hərəkət hissəsinin hamarsızlıqları ilə gücləndirilən, yorğunluq hadisələri əhəmiyyətli təsir göstərir. Asfaltbeton örtüklərin uzunömürlülyünü qiymətləndirdikdə bütün faktorları kompleks şəkildə nəzərə almaq lazımdır, çünki

onların birgə təsir göstəricisi, hər bir faktorun ayrılıqda təsirindən əhəmiyyətli dərəcədə çox fərqli olur. Asfaltbetonun uzunömürlüyü ifadəsində, adətən onun yol örtüyündə, bu materialın istismar tələblərinə cavab verən səviyyədə, özünün əsas xassələrini saxlama müddəti başa düşülür. Asfaltbetonun uzunömürlüyü yol geyimi konstruksiyalandıqda, asfaltbeton qarışığının tərkibini layihələndirdikdə onların hazırlanma texnologiyasının seçilməsində nəzərə alınmalıdır. Asfaltbetonun strukturunun dağılmasına səbəb olan istismar təsirlərini, şərti olaraq üç qrupa bölmək olar:

- yol konstruksiyasının asfaltbetonuna nəqliyyat vasitələrinin təsiri;
- asfaltbetonun struktur – mexaniki göstəricilərinin aşağı düşməsinə səbəb olan ətraf mühitin təsiri;
- asfaltbeton örtüklərin istismarı ilə bağlı olan faktorların təsiri.

Asfaltbeton örtüklərin istismar müddətinin proqnozlaşdırılmasının standartlaşdırılması üsulu olmadığından və onların çox vacibliyini nəzərə alaraq, çoxlu sayda müxtəlif standartlaşdırılmamış göstəricilər və üsullar yaranmışdır ki, bunların köməyi ilə yol asfaltbetonunun uzunömürlüyü nisbi olaraq qiymətləndirilir [14]. Bunlardan bəziləri aşağıdakılardır:

- a) vizual müşahidələrin nəticələrinə əsasən, yol örtüyünün uzunömürlüyünün qiymətləndirilməsi və proqnozlaşdırılması. Ancaq bu üsul çox sadə və rahat olmaqla yanaşı qeyri dəqiqdir və adətən, yol örtüklərinin ilkin qiymətləndirilməsində istifadə olunur;
- b) yol örtüyünün yeyilmə intensivliyinə görə onların uzunömürlüyünün qiymətləndirilməsi və proqnozlaşdırılması. Yeyilmə, materialın itirilmiş (yeyilmə nəticəsində) kütləsinin qiymətləndirilən yerin (sahənin) sahəsinə nisbəti ilə xarakterizə edilir. Yeyilən layın qalınlığı örtük səthinin əvvəlki səviyyə yüksəkliyinin, onun ölçmə aparılan zaman yüksəkliyi ilə müqayisəsi nəticəsində təyin edilir, yəni:

$$\Delta h = h_{n-1} - h_n$$

burada:  $\Delta h$  – yeyilən layın qalınlığı, m;

$h_n$  – örtük səthinin sonuncu ölçmədə yüksəkliyi, m;

$h_{n-1}$  – örtük səthinin əvvəlki ölçmədə yüksəkliyi, m.

Yol örtüyünün yeyilməyə sınaq nəticələrinə əsasən bu materialın örtük layında yeyilməsinə görə uzunömürlüyünü (istismar müddətini) aşağıdakı kimi hesablamaq olar:

$$T = h_o / \Delta h_{il}$$

burada:  $h_o$  – istismar şəraitləri ilə yol verilən, örtük layının maksimal yeyilmə qiyməti, sm;

$\Delta h_{il}$  – örtüyün bir ildə yeyilmə qiyməti, sm.

istifadə edilən bitumun xassələrinin qiymətləndirilməsinə görə asfaltbetonun uzunömürlüyünün proqnozlaşdırılması. Bu üsul nəzərə alır ki, təbii–iqlim faktorların təsirindən asfaltbetonun xassələrinin dəyişməsi zamanı keçdikcə əsasən bitumun xassələrinin dəyişməsi ilə əlaqədardır. Müxtəlif faktorların bitumun qocalmasına təsirinin müqayisəli qiymətləndirilməsi göstərir ki, əsasən istilik (termo) oksidləşmədən qocalmadır. Belə qocalma, oksidləşmədə bitumun oksigen olan mühitdə qızdırılmasında baş verir.

Örtükdə çatlar. Yol konstruksiyasına hərəkət edən nəqliyyat vasitələri təsir etdikdə, asfaltbeton örtüyün laylarında yol konstruksiyasının əyilməsindən dartıcı və sıxıcı gərginliklər yaranır. Avtomobillərin arasıkəsilməz axın nəticəsində, örtüyün laylarında əyilmə deformasiyaları dövrü (sikli) xarakter daşıyır. Asfaltbetonun çoxsaylı yüklənmələri nəticəsində dağılması yorğunluq prosesi ilə baş verir, yəni mikroqüsurların əmələgəlməsi və yığılması nəticəsində və onların sonrakı inkişafı zaman keçdikcə möhkəmliyi azaldır. Avtomobil təkəri keçdikcə örtüyün alt səthində

maksimal dartıcı gərginliklər yaranır. Materialın eynicinsliyi ilə əlaqədar olaraq o yerlərdəki gərginliklər bitum pərdəsinin möhkəmlik həddindən artıq olurlar, əlaqələr qırılır. Yüklərin əlavə təsiri qırılmış əlaqələrin yığılmasına və mikroboşluqların yaranmasına gətirir. nəticədə yüklərin təsir siklinin müəyyən sayından sonra örtüyün alt səthində, hərəkət izi altında mikroçarxlar yaranır, birləşərək onlar makroçatlar əmələ gətirirlər. Mikroçatlar eyni vaxtda iki istiqamətdə böyüyürlər – yuxarı və örtük səthinə paralel. Müəyyən sayda yükləmə sikllərindən sonra, çatlar böyüyərək örtük səthində görünürlər. Asfaltbeton laylarının alt səthində yüksək dartıcı gərginliklərin və deformasiyaların yaranmasının əsas səbəbləri aşağıdakılardır:

- verilən nəqliyyat yükü üçün nisbətən nazik və ya zəif (əyilmədə dartılmaya möhkəmliyə görə) asfaltbeton layları;
- yüksək nəqliyyat yükləri və avtomobil təkəri şinlərinin yüksək təzyiqi;
- artıq nəmlənmiş torpaq yatağı qrununun keyfiyyətsiz kipləşdirilməsi nəticəsində alınan zəif əsaslar və s.

Asfaltbeton, onun döşənməsi və kipləşdirilməsi standartların tələbinə uyğun olduqda, onun örtükdə əsas dağılmaları – temperatur və “təkrar” olunan çatlardır. Zaman keçdikcə çatlar örtüyü xırda bloklara bölür (şək. 2.3), sonra asfaltbetonun hesabi göstəriciləri aşağı düşür, o cümlədən hərəkət edən nəqliyyat vasitələrinin təsirindən yapışdırıcı yeyilir və iri doldurucular (qırmadaş) “lütələnir” Qırmadaş dənələrini örtən asfalt yapışdırıcısının (bitum + mineral toz) sahəsi azaldıqca, dənələrə hərəkət edən təkərlərlə örtükdən qoparıılır. Belə dəyişmələrlə zəifləyən asfaltbeton daha çox miqdarda su hopdurur və nəticədə, örtüyün suya və saxtaya dayanıqlığı azalır (şək. 2.5). Bu proses nəticəsində örtükdə oxşalanma və çalalar əmələ gəlir (şək. 2.6), bu da yol geyiminin ümumi elastiklik modulunun azalmasına gətirir. Şübhəsiz ki, asfaltbetonun döşənmə texnologiyası və kipləşdirilməsi tələbləri [15] yerinə yetirilmədikdə, qeyd edilən qüsurlar daha tez yaranacaq və böyük neqativ nəticə ilə. Asfaltbeton örtüklərində çat əmələgəlmə prosesi demək olar ki, bütün ölkələrin avtomobil yollarında mövcuddur, ancaq vaxtında aparılan cari və əsaslı təmir tədbirləri örtüyün dağılmasının qarşısını alır. *Aktivləşdirilmiş mineral tozun asfaltbeton örtüyünün keyfiyyətinə təsiri*. Asfaltbeton zavodlarında istehsal edilən asfaltbeton qarışıqların keyfiyyəti çoxlu faktorlardan asılıdır. Bunlardan ən əhəmiyyətləri aşağıdakılar: tələb olunan istehsal avadanlıqlarının olması, yüksək ixtisaslı işçilərin olması; istehsalatın laborator təminatı; material və əlavələrin savadlı seçimi; keyfiyyətli mineral materialların (qırma daş, təbii qum, daş qırılmasından alınan qum, mineral toz) və qarışıq döşənen yol – iqlim zonasına uyğun olan bütün yapışdırıcısı. Asfaltbeton qarışığının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması istiqamətlərindən biri – aktivləşdirilmiş mineral tozun tətbiqidir. Mineral materialları çox zaman “inert” və ya “doldurucular” adlandırırlar, çünki onlar bitum yapışdırıcısı ilə aşkar əlaqəyə girmirlər, ancaq mineral tozu “inert” adlandırmaq olmaz. Mineral toz bitumla qarışıqda asfalt yapışdırıcısı yaradır, hansı ki, xassəsindən asfaltbeton qarışığının keyfiyyəti asılıdır. Yol – tikintisi materialların elmi və istehsalı məşğul olan Rusiya alimləri, mineral toza yüksək diqqət vermişlər və onun aktivləşdirilməsi üsullarını işləmişlər, yəni karbonatlı dağ süxurlarından hazırlanmış hidrofob tozu (bərk cisim səthinin su ilə islanma meyilliyi) hidrofob hala (bərk cismin su ilə islanmamaq xüsusiyyəti) çevrilməsinə nail olmuşlar. Asfaltbeton qarışığının tərkibində aktivləşdirilmiş mineral toz istifadə etdikdə, qarışdırıcıda isti hidrofob toz, hidrofob bitumla asan qarışır, bu da keyfiyyətli qarışığın alınmasının əsas göstəricisidir. Rusiyanın kimya sənayesi istifadəyə hazır aktivləşdirici qarışıq “Azol 1010” marka B buraxır. “Azol 1010” marka B meşəkimyəvi istehsalının məhsuludur, be effektiv anionlu səth – aktiv maddələrindən və bitumtərkibli maddələrdən ibarətdir. “Azol 1010” marka B 45°C temperaturda maye halında olur, bu da ona asan dozalaşdırmağa, başqa çənə vurmağa və saxlamağa imkan yaradır. “Azol 1010” marka B sərfiyyatı da minimaldır və kütlə üzrə 0,5 – 0,6 təşkil edir. Məlumdur ki, asfaltbeton örtüklərdə temperatur çatların əmələ gəlməsi, onlarda yaranan dartıcı gərginliklərin təsirindən baş verir. Əksər



haldə təzə örtüklərdə çatlar köhnə örtükdəyi çatların üstündə əmələ gəlirlər, ona görə onlara “əks” olunan çatlar deyilir. Bu dağılma prosesi onunla izah edilir ki, yeni asfaltbeton layı altında qalan hər çat – gərginliklərin konsentrasiyasıdır (şək. 2.7). Bu üsulun tətbiqinin müsbət nəticələri texniki elmlər doktoru, professor Əliyev Əli Musa oğluna əsas verdi ki, bu tədqiqat işini ixtira kimi tərtib etsin və Azərbaycan Respublikasının standartlaşdırma və metrologiya komitəsindən patent (№1 2007, 0168, 16.10.2007 il) alsın.

**Nəticə.** Asfaltbetonun uzunömürlüyünü qiymətləndirdikdə elə göstəriciləri və şəraitləri seçmək lazımdır ki, onlar yol örtüyünün gərgin vəziyyətini xarakterizə edirlər. Burada müəyyən temperatur – nəmlik dövründə asfaltbetonun gərginlik vəziyyətini xarakterizə edən əsas göstəriciləri ayrıca qrupa ayırmaq lazımdır. Belə əsas göstəricilərə aşağıdakıları aid etmək olar:

- əyilmədə dartılmaya möhkəmlik həddi  $+10^{\circ}\text{C}$  və elastiklik modulu  $10^{\circ}\text{C}$  temperaturunda;
- materialın möhkəmlik və deformatsiyaya dayanıqlıq xassələrinin nisbəti kimi təyin edilən çatların dayanıqlıq əmsalı;
- asfaltbetonun yeyilməyə müqavimətini xarakterizə edən yeyilmə göstəricisi.

*Şirinzadə Günel Kamil qızı, qr.M 488a  
Rəhbər: t.ü.f.d. baş müəllim Quliyev Etibar*

## **AKTİVLƏŞDİRİCİ MADDƏLƏR İSTİFADƏ OLUNMAQLA QRUNT ÖRTÜKLÜ AŞAĞI DƏRƏCƏLİ YOLLARIN TİKİLMƏSİ TEXNOLOGİYASI THE TECHNOLOGY OF CONSTRUCTİNG LOW GRADE ROADS WITH COARSE COATING BY USING ACTIVATING SUBSTANCES**

**Xülasə-** Hər hansı layihənin ən mühüm aspektlərindən biri onun dəyəri, davamlılığı və icra müddətidir. Şərti olaraq istifadə olunan metodlar həm iqtisadi cəhətdən əlverişli deyil, həm də çox vaxt itkisinə səbəb olur. Ona görə də qrunun xassələrini əsaslı inkişaf etdirmək üçün bioferment adlanan maddə təklif edildi. Hazırkı tədqiqatlara görə terrazimanın müxtəlif dozaları ilə qatqısız qrunun müxtəlif zaman kəsiklərində qarışdırılması qrunun xassələrinin əsaslı inkişafına gətirib çıxarır. Buna müxtəlif müddətdə xüsusi yük, optimal nəmlik, maksimum quru sıxlıq və Kaliforniya daşıyıcılıq qabiliyyəti ədədi ( nəmlənmiş və nəmlənməmiş ) misal göstərmək olar. Aparılan tədqiqatlara əsasən ferment üzvi maye olduğundan bu təbiətdə bioloji parçalanan maddədir və ətraf mühitə heç bir zərərli təsiri yoxdur. Bioferment qrunun xassələri arasındakı məsələləri aradan qaldırır, qrunun olan udulmuş suyun miqdarını minimum həddə çatdırır, beləliklə fermentlər vasitəsilə kipləşmə maksimum həddə çatır.

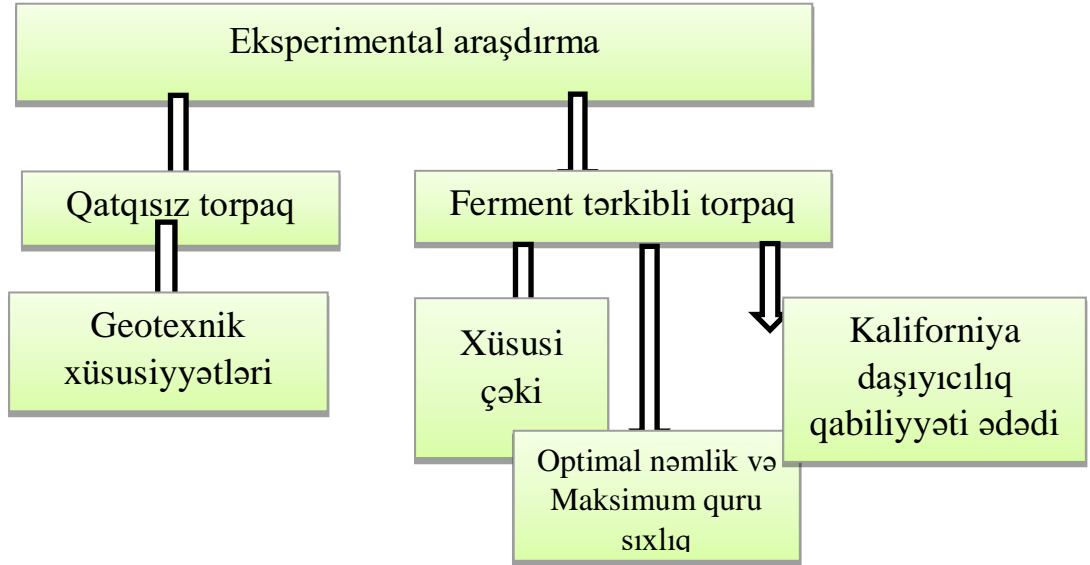
**Açar sözlər** – Qrunun stabiləşdirilməsi; terrazima; xüsusi çəki və Kaliforniya daşıyıcılıq qabiliyyəti ədədi

### **Giriş**

Qrunun stabiləşdirilməsi prosesi qrunun möhkəmliyini və dayanıqlılığının artırılması prosesidir. Stabiləşmənin əsas məqsədi xərclərin azaldılması və yerli mövcud materiallardan səmərəli istifadə etməkdir. Əsasən yol və aerodromların tikintisində qrunun stabiləşməsi metodundan istifadə olunur. Kimyəvi stabiləşmə qrunun kimyəvi qatqılar əlavə etməklə həyata keçirilir və qrunun geotexniki xassələrini dəyişir. Fermentlər qrunun xassələrini artırır, yüksək qrunun kipləşməsini və möhkəmliyini təkmilləşdirir.

Terrazima zərərli olmayan, karroziyaya uğramayan, yanmayan və optimal nəmlikdə asanlıqla su ilə qarışa bilən mayedir. Terrazima qrunun xassələrini inkişaf etdirir və qrunun möhkəmliyini artırır. Kaliforniya daşıyıcılıq qabiliyyəti ədədi artıqca tərkibin davamlılığı artır və stabil limit azalır.

Qrunt xassələrinin kimyəvi əlaqəsi terrazimadan istifadə edilərək artırılır və qruntun daimi quruluşu parçalanmaya, süzülməyə və aşınmaya qarşı müqavimət göstərərək formalaşır. Qruntun möhkəmliyinin inkişafından başqa, bioferment həm də dənəvər əsasın alt və üst layını əvəz edir. Terrazimanın dozası bütövlükdə qruntun növündən; plastiklik ədədindən və qruntun tərkibindəki gildən asılıdır.



**Terrazima** - Terrazima təbii maye və tərəvəz şirəsindən əmələ gələn maye fermentdir. Terrazima qruntun keyfiyyətini təkmilləşdirir; qruntun davamlılığını və Kaliforniya daşıyıcılıq qabiliyyəti ədədini artırır, optimal nəmliyi və qruntun plastiklik ədədini azaldır. Terrazimanın qruntta olan təsiri daimidir və qrunt təbiətdə bioloji olaraq parçalanır. Qrunt xassələrinin inkişafının səbəbi gilin tərkibindəki kation və anionların mübadiləsidir. Bu təbii fermentlər maye şəklində əmələ gəlir və suda yaxşı həll olunur, qəhvəyi rənglidir və bəkməz qoxusu verir. Bəzən terrazima gözlərdə qıcıqlanmaya səbəb ola bilər, lakin bu ferment asanlıqla əllə hazırlana bilər, bunun üçün maska və əlcəklər tələb olunmur. Terrazimanın istifadə edilmə dozası son dərəcə vacibdir. Əgər terrazimanın dozası az olarsa onun təsiri qaneedici olmayacaq və qrunt daha az stabilləşəcəkdir, əgər terrazima dozadan artıq olarsa bu yüksək xərc tələb edəcək və stabilləşmə təsirsiz olacaqdır. Terrazimanın optimal dozasını aşkar etmək üçün Kaliforniya daşıyıcılıq qabiliyyəti ədədi yoxlanılır və hər bir nümunədə müxtəlif həcmli qruntun üzərində müxtəlif miqdarda terrazimadan istifadə olunur.

**Terrazimanın faydaları** – Qruntta terrazima əlavə etdikcə qruntun möhkəmliyi və sərtliyi artır, beləliklə təkmilləşdirmə xərci 30 – 50 %, yol örtüyünün qalınlığı 50 – 70 %, tikinti müddəti isə 50 % azalır. Terrazima qruntun plastiklik xassəsini azaldır və yükötürmə qabiliyyətini artırır.

**Cədvəl 1. Terrazimanın xüsusiyyətləri**

Qaynama temperaturu	212
Xüsusi çəkisi	1.000 - 1.090
Aqrekat halı	Maye
Buxarın sıxlığı	1
PH dəyəri	4.30 - 4.60 arasında
Rəngi	Açıq qəhvəyi

### Nəticə

Aparılan tədqiqatlar zamanı yerli qruntun və terrazimadan istifadə olunur. Qrunt üzərində terrazimanın uyğunluğunu aşkar etmək üçün laboratoriya sınağı aparılmışdır. Terrazimanın dozası qruntun növündən aslı olaraq müəyyənləşdirilir. Yerli qruntun geotexniki xassələrini öyrənmək üçün

müxtəlif həcmli; 3 m<sup>3</sup>, 2.5 m<sup>3</sup>, 2.0 m<sup>3</sup> və 1.5 m<sup>3</sup> qrunta 200 ml terrazima əlavə olunmuşdur. Qruntun dozası və bərkimə müddəti nəzərə alınaraq eksperimental analiz həyata keçirilmişdir. Sınaq aparılmadan əvvəl qrunnt hamarlaşdırılır və müxtəlif zaman kəsiklərində terrazima ilə qarışdırılır. Laboratoriyada Standart proktor sınağı, Xüsusi çəki analizi, Kaliforniya dayanıqlılıq qabiliyyəti ədədi qrunnt üzərində aparılmışdır.

**Xüsusi çəki** – Xüsusi çəki G, torpağın xüsusi çəkisinin 4 dərəcə distillə olunmuş suyun vahid kütləsinə olan nisbətidir. Qrunntun xüsusi çəkisi çökmə, təzyiq və stabillik problemlərini müəyyənləşdirmək üçün istifadə olunur. Cədvəl 2 – də müxtəlif dozada və müxtəlif zaman müddətində terrazima və qrunnt qarışığı üzərində aparılmış tədqiqatlara əsasən qrunntun xüsusi çəkisi göstərilmişdir.

**Cədvəl 2. Xüsusi çəki sınağının nəticələri**

Dozalar	Xüsusi çəki	
	1 – ci həftə	2 – ci həftə
3.0 m <sup>3</sup> / 200 ml	2.564	2.747
2.5 m <sup>3</sup> / 200 ml	2.590	2.870
2.0 m <sup>3</sup> / 200 ml	2.630	2.850
1.5 m <sup>3</sup> / 200 ml	2.540	2.720

**Standart proktor sınağı** –Optimal nəmliyi və qrunntun maksimum quru sıxlığını müəyyən etmək üçün laboratoriyada standart proktor sınağı aparılır. Terrazima optimal nəmlik və maksimum quru sıxlığın dəyişkən dozası 1 və 2 həftəlik müşahidə əsasında hesablanır. Terrazimasız qrunntun optimal nəmliyi və maksimum quru sıxlığı 17.9 % və 17 KN/m<sup>3</sup> - dir. Cədvəl 3 – də terrazimanın müxtəlif dozalarının 1 və 2 həftə ərzində optimal nəmlik və maksimum quru sıxlığın dəyişməsi göstərilmişdir.

**Cədvəl 3. Standart proktor sınağının nəticələri**

Dozalar	Optimal nəmlik (%)		Maksimum quru sıxlıq (%)	
	1 – ci həftə	2 – ci həftə	1 – ci həftə	2 – ci həftə
3.0 m <sup>3</sup> / 200 ml	10.00	10.00	1.790	1.800
2.5 m <sup>3</sup> / 200 ml	14.00	15.00	1.828	1.870
2.0 m <sup>3</sup> / 200 ml	10.00	14.00	1.823	1.888
1.5 m <sup>3</sup> / 200 ml	13.00	14.00	1.810	1.840

**Kaliforniya daşıyıcılıq qabiliyyəti ədədi** –Kaliforniya daşıyıcılıq qabiliyyəti ədədinin sınağı həm nəmlənmiş həm də nəmlənməmiş şəraitdə aparılmışdır. Sınaq müxtəlif dozalı qrunnta (3.0 m<sup>3</sup>, 2.5 m<sup>3</sup>, 2.0 m<sup>3</sup>, 1.5 m<sup>3</sup>) eyni dozalı terrazima(200 ml) qarışdırmaqla aparılır. Müxtəlif dozalı terrazima ilə qarışdırılmış qrunnt tədqiqatlar aparılmazdan əvvəl 1 həftədən 2 həftəyə qədər müşahidə altında saxlanılır. Cədvəl 4 – də nəmlənməmiş və Cədvəl 5 – də nəmlənmiş Kaliforniya daşıyıcılıq qabiliyyəti ədədinin 1 və 2 həftəlik nəticələrinin qiymətləri göstərilmişdir.

**Cədvəl 4. Nəmlənməyən KDQƏ sınağının nəticələri**

Dozalar	1 – ci həftə	2 – ci həftə
3.0 m <sup>3</sup> / 200 ml	17.22 %	20.87 %
2.5 m <sup>3</sup> / 200 ml	15.16 %	30.21 %
2.0 m <sup>3</sup> / 200 ml	16.84 %	30.90 %
1.5 m <sup>3</sup> / 200 ml	14.20 %	30.07 %

**Cədvəl 5. Nəmlənmiş KDQƏ sınağının nəticələri**

Dozalar	1 – ci həftə	2 – ci həftə
3.0 m <sup>3</sup> / 200 ml	4.60 %	5.90 %
2.5 m <sup>3</sup> / 200 ml	5.30 %	6.00 %
2.0 m <sup>3</sup> / 200 ml	6.10 %	7.09 %
1.5 m <sup>3</sup> / 200 ml	5.50 %	6.20 %

Yekun nəticə olaraq, bioferment zəhərli olmayan, təbii və təbiətdə üzvi parçalanmaya məruz qalan maddədir. Terrazima tətbiq edildikdən sonra meydana gələn məhsul üzvi parçalanandır və təsiri daimidir. Terrazima əsasın alt layı və hamarlayıcı layın istifadəsini aradan qaldırır. Terrazimanın istifadəsinin üstünlüyü ənənəvi üsullarla müqayisədə yüksəkdir, istifadəsi faydalıdır, texniki xərcləri sıfıra bərabərdir və bu üsul iqtisadi cəhətdən əlverişlidir. Fermentin 3 – cü dozası optimaldır ona görə ki, davamlılıq limiti azalır və nəmlənmiş Kaliforniya daşıyıcılıq qabiliyyəti ədədi 2 həftəlik bərkimə müddətindən sonra artır.

*Salmanlı Ramin Allahşükür oğlu, qr. M448a  
Rəhbər- dos.,Qurbanov E.A*

**ŞƏKİ ŞƏHƏRİ TORPAQLARINDA KADASTR QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİNİN  
TƏDQIQI ÜSULLARI  
EXPLORATION METHODS OF CADASTRE ASSESSMENT ON SHAKİ DISTRICT  
SOİLS**

**Abstract:** Cadastral assessment is a systematic assessment of property groups on a particular date, performing the assessment according to a standardized procedure. In the study regulatory acts were used, where indicators for cadastral assessment are determined.

**Açar sözlər:** kadastr qiymətləndirməsi, qiymətləndirmə modelləri, kadastr qiymətləndirmə modellərinin göstəriciləri, metodlar.

**Key words:** cadastral assessment, assessment models, indicators of cadastral assessment models, methods

**Giriş**

Torpaq məkan bazası və istehsal vasitəsi kimi istifadə ilə birbaşa əlaqəli olan insan cəmiyyətinin mənbəyi, sosial idarəetmənin təbii əsası olan maddi sərvətlərin yaranmasında böyük rol oynayır. Kadastr qiymətləndirilməsi mülkiyyətin formalaşmasından asılı olmayaraq şəhər torpaqlarının bütün növü və kateqoriyaları üzrə aparılır.

Şəhər torpaqlarının kadastr qiymətləndirməsi (Şəki şəhərinin təmsalında) torpaq kadastrının ayrılmaz hissəsidir və dövlət torpaq siyasətinin həyata keçirilməsi üçün zəruri hesablanmış göstəriciləri toplamaq məqsədi ilə aparılır.

Şəhər torpaq kadastr qiymətləndirilməsi torpaq kadastrının vahid sistem kimi nəzəriyyəsi və metodologiyası, onun tərkib hissələrinin praktik tətbiqi üsulları, torpaq istifadəsinin qeydiyyatı, torpaq uçotu və qiymətləndirmə təcrübəsini ümumiləşdirir və təbii ehtiyatların paylanması, vəziyyəti və istifadəsi zamanı baş verən hadisələri və prosesləri öyrənir, bu proseslərin mahiyyətini, ifadə metodlarını ortaya qoyur.

Şəhər torpaqlarının kadastr qiymətləndirilməsinin (Şəki şəhərinin təmsalında) yekun nəticələri aşağıdakı məqsədlər üçün istifadə olunur ki, bunlarda qeyd olunduğu kimi qruplaşdırıla bilər.

- avtomatlaşdırılmış vahid kadastr sisteminin yaradılması
- torpaqların vergiqoyuluşu bazasının formalaşması
- ərazi-iqtisadi zonallaşdırma sxeminin dəqiqləşdirilməsi
- şəhər ərazilərinin təşkilində səmərəli və perspektiv istiqamətlərin formalaşdırılması

Şəhər torpaqlarının kadastr qiymətləndirməsi sistemik bir qiymətləndirmədir. Hal hazırda torpaq qiymətləndirmə metodologiyası dinamik inkişaf edən bir sistemi təmsil edir. Şəhərlərin kadastr xidmətinin hazırkı vəziyyəti xüsusi istifadə rejimi olan zonalar üzrə məlumat bazasının formalaşmasına imkan verir.

Mövcud qanunvericilik bazasına uyğun olaraq, şəhər ərazisinin kadastr qiymətləndirilməsi kütləvi qiymətləndirmə metodlarından istifadə etməklə müəyyən edilir və bazar məlumatlarına, habelə əmlakın istifadəsinin iqtisadi parametrlərini əks etdirən məlumatlara əsaslanır. Yaşayış yerlərinin iqtisadi qiymətləndirilməsi gəlir, müqayisəli və maya dəyəri metodlarından istifadə edərək obyektin müəyyən bir tarix üçün dəyərinin müəyyənləşdirilməsini əhatə edir. Üstəlik, yaşayış məntəqələrinin torpaqlarının hərtərəfli qiymətləndirilməsinin aparıldığı alqoritm konkret qiymətləndirmə metodlarının istifadəsindən asılı olaraq fərqlənir. Bundan əlavə qeyd etmək olar ki, şəhər torpaqlarının kadastr qiymətləndirməsi alqı-satqı əməliyyatları apararkən torpaq sahəsinin dəyərini müəyyənləşdirməyə, vergi bazasının hesablanmasına, icarənin həcminin müəyyənləşdirilməsinə və həmçinin digər məqsədlərə imkan verən bir sıra metod və üsulları özündə birləşdirir.

#### **Nəticə**

Şəki şəhərinin torpaq örtüyünün müasir vəziyyəti, torpaq fondunun tərkibi, mülkiyyət formaları üzrə paylanması öyrənilmiş və şəhərin torpaqlarının kadastr qiymətləndirilməsinin elmi-nəzəri və metodiki əsasları təhlil edilmişdir.

#### **Ədəbiyyat**

1. Bauman V. (2010) Cadastral Valuation Models. Economic Science for Rural Development: proceedings of international scientific conference No.22. Jelgava: LUA, p. 68.-75.
2. İsmayılov A.İ. Azərbaycan torpaqlarının informasiya sistemi. Bakı: Elm, 2004. – 308s.
3. İsmayılov A.İ. “Kadastrın əsasları” ali məktəblər üçün dərslik, Bakı 2008.
4. Методика государственной кадастровой оценки городских земель./ Государственный комитет Российской Федерации по земельной политике. М.-1999.
5. Чешев А.С., Фесенко И.П. Земельный кадастр.-М.: Издат-во ПРИОР.-2000.-368с.

*Şirinzadə Günel Kamil qızı M 488a*

*Rəhbər : t.ü.f.d. baş müəllim Quliyev Etibar*

### **YERLİ QRUNTLARIN PORTLAND SEMENTLƏ BƏRKİDİLMƏSİNDƏ “NİCOFLOK” QATQISININ TƏTBİQ EDİLMƏSİNİN TƏDQIQ OLUNMASI INVESTIGATION OF THE APPLICATION OF "NİCOFLOK" MIXTURE IN THE STRENGTHENING OF LOCAL SOİLS WITH PORTLAND CEMENT**

**Abstract:** The results of tests of the gravel-sand mixture with Nicoflok admixture and Portland cement and soil physical and mechanical properties show that the use of admixture in the gravel-sand mixture and Portland cement compaction significantly increases the effectiveness of hardening. On the base of the results of the production tests, an act was drawn up for the construction of experimental areas with gravel-sand, mixture reinforced with Nicoflok mixture Portland cement and constructed layered from local soil. After the required time, cross-section samples of the cover built and foundations from the experimental areas were taken. Analysis of the cross-sectional pattern shows that the reinforced gravel-sand mixture and the structural layer of the local soil have a

densestructure. The joint zone is quite dense, which indicates that the filler adheres well to the intermediate part.

**Açar sözlər:** Nicoflok, portland sement, qrun

**Key words:** Nicoflok, portland cement, soil

### Giriş

Hal-hazırda avtomobil yollarının tikintisi zamanı yol örtüklərinin konstruksiyalarında, xüsusən də onların özülündə maksimum dərəcədə yerli yol-tikinti materiallarından istifadə olunması qarşıya məqsəd kimi qoyulur. Buna görə də müasir, daim artan tələblərə cavab verən yeni qənaətli materialların, yol örtüyü özüllərinin işlənilib hazırlanması aktual məsələlərdəndir. Bu cür material kimi yapışdırıcılarla bərkidilmiş yerli qrunları və çınqıl-qum qarışıqlarını hesab etmək olar. Məlumdur ki, yol örtüyünün özülündə qırmadaşdan istifadə olunması avtomobil yolunun istismarı prosesində dəfələrlə təkrarlanan nəqliyyat ağırlıqlarının basmasının təsiri ilə özülün tədricən sıxılması nəticəsində asfaltbeton örtüyündə yerli çökmələr ortaya çıxır. Bu hadisə istənilən davamlılıqda olan qırmadaşda müşahidə olunur və qırmadaş nə qədər zəifdirsə belə hadisələr də o qədər çox baş verir. Çınqıl özüllərdə daha çox çökmələrə rast gəlinir. Xarici yol tikinti təcrübəsinin təsdiq etdiyi kimi, bununla əlaqədar olaraq yol örtüklərinin konstruktiv laylarında müxtəlif yapışdırıcılarla bərkidilmiş qırmadaş qarışıqlarından istifadə olunması məsləhət görülür. Qırmadaş qarışıqlarından və qrunlardan ibarət yol örtüklərinin konstruktiv laylarının möhkəmləndirilməsi üçün tərkiblərin optimallaşdırılması işi həyata keçirilmişdir. Sement və OOO “Nikel” tərəfindən hazırlanmış “Nicoflok” qatqısının qırmadaş və qırmadaş-qum qarışıqlarının və qrunların bərkidilməsi üçün istifadə edilməsi belə konstruktiv layların möhkəmliyini “Nicoflok” qatqısının istifadə olunmadan bərkidildiyi laylarla müqayisədə 50...70% yüksəldir. “Nicoflok” qatqısının istifadə olunması yol örtükləri konstruksiyalarında yerli qrunların, yerli az davamlı qırmadaşların, qırmadaş-qum (çınqıl-qum) qarışıqlarının istifadəsi problemini həll etməyə imkan verir.

Belə konstruktiv layları olan yol örtüklərinin yuxarıda göstərilən üstünlüklərinə bunları əlavə etmək olar:

- Örtüyün bərabərliyinin (xüsusən torpaq lay qrununun intensiv şaxtadan qabarması zamanı) daha uzunmüddətli qorunması
- Az sukeçirmə hesabına torpaq layın rütubət rejiminin əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırılması ki, bu torpaq layın qrununa yuxarıdan sızan suyun kəmiyyətini kəskin azaldır
- Yol örtüyünün ümumi qalınlığının (20-40)% azalması
- Aztapılan mineral maddələrə olan tələbatın (15-45%), avtonəqliyyata tələbatın isə (1.5-3) dəfə azalması

“Nicoflok” qatqısı yarımmineral qatqıdır və yol tikintisində istifadə olunan, portland sementlə bərkidilmiş materialların və qrunların fiziki-mexaniki göstəricilərinin yaxşılaşdırılması üçün tətbiq olunur. “Nicoflok” qatqısı OOO “NIKEL”də (Sankt-Peterburq) istehsal olunur və TY 5743-003-13881083-2006 “Yapışdırıcı məhlul və quru qarışıqların bərkidilməsi üçün NİCOFLOK qatqısı”(24) tələblərinə uyğundur. Qatqının yararlılığa zəmanət müddəti 2 il təşkil edir. Qatqının xarici görünüşü – müxtəlif çalarlı boz rəngli toz. Xırda yumaqlar vardır. Tərkibində ölçüsü 0.5 mm-dən çox olmayan, sıxdıqda ufalanan, tünd dənəciklər var. “Nicoflok” qatqısı suda həll olunmur, toksik deyil, yanan deyil, keyfiyyət sertifikatına, gigiyenik sertifikata və sanitariya qaydalara uyğun olaraq sanitariya-epidemioloji rəyə sahibdir. Qatqının orta sıxlığı  $810 \text{ kg/m}^3$ , həqiqi sıxlığı  $2.5 \text{ q/sm}^3$ , rütubəti 0.65%, 0.315 Nəli torlu ələkdə qalan qalıq 0.75% təşkil edir.

### Nəticə

Bərkidilmiş qrunların keçirilən laborator tədqiqatların nəticələri 10% portland sement (marka 400) və 1% “Nicoflok” qatqısı (mineral hissəciyin nisbəti faizində) ilə bərkidilmiş qrunların optimal

tərkibini təyin etməyə imkan verdi. “Nicoflok” qatqısının tətbiq olunması sayəsində bərkidilmiş qruntun davamlılıq xüsusiyyətləri yüksəlir: 28 günlük nümunələrin sıxma davamlılıq həddi 1.09 dəfə, bükülmə zamanı dartınma davamlılığı həddi isə 20% artmışdır.

“Nicoflok” qatqılı portlandsementlə bərkidilmiş qrunt marka M60-a uyğun davamlılıq göstəricilərinə sahibdir ki, bu da əldə edilmiş materialın hər növ yol örtüyü əsaslarının laylarının qurulmasında, həmçinin yırtılmış layların örtüyü kimi keçid tipli yol örtükləri üçün də istifadə etməyə imkan verir.

*Məsimov Pərviz Şahin oğlu, qr. M488a  
Rəhbər - t.e.n. Səfərov Cəmşid Xostov oğlu*

## **TORPAQDA NEFT TULLANTILARI İLƏ ÇİRKƏNƏNİN TƏYİNİ DETERMINATION OF SOIL OIL POLLUTION**

**Xülasə.** Mövcud torpaq ehtiyatlarından səmərəli istifadə etmək, münbitliyini qorumaq, bu gün şərti olaraq yararsız hesab edilən yenidən istifadəyə qaytarılması üzrə lazımi tədbirlər sistemi hazırlamaq, xüsusən torpaq örtüyünün deqradasiyasına səbəb olan məhdudlaşdırıcı amillərin aradan qaldırılması yollarını müəyyən etmək, neft məhsulları ilə çirklənmiş torpaqların yenidən istifadəyə yararlı hala gətirilməsi, onların rekultivasiya olunması, o cümlədən Azərbaycan Respublikasında aparılan müxtəlif (ekoloji, aqrotexniki, meliorativ, aqrokimyəvi, mikrobioloji və.s) tədqiqatların perspektiv istiqamətlərindəndir.

**Açar sözlər** – torpaq, rekultivasiya, çirklənmə dərəcəsi, çirklənmənin növü.

### **Annotation**

Efficient use of available land resources, maintain fertility, considered conditionally useless today, develop a system of necessary measures for re-use, identify ways to eliminate the limiting factors, especially those that cause land degradation, re-use of lands contaminated with oil products, their recultivation, as well as one of the perspective directions of various researches carried out in the Republic of Azerbaijan.

**Keywords-** land, recultivation, degree of contamination, type of pollution.

### **Аннотация**

Эффективное использование имеющихся земельных ресурсов, поддержание плодородия, которые сегодня считаются условно бесполезными, разработка системы необходимых мер для повторного использования, определение способов устранения ограничивающих факторов, особенно тех, которые вызывают деградацию земель, повторное использование земель, загрязненных нефтепродуктами, их рекультивация, а также одно из перспективных направлений различных исследований, проводимых в Азербайджанской Республике.

- **Ключевые слова** - земля, рекультивация, степень загрязнения, тип загрязнения.

### **Giriş**

Əhalinin sürətlə artması, yeni yaşayış sahələrinin salınması yararlı torpağa olan tələbatını artırmışdır. Bu tələbatı ödəmək, ətraf mühiti qoruyub mühafizə etmək, bağçılıq və yaşıllıq zonalarının salınması m əqsədilə neft və çirklənmiş torpaq sahələrinin rekultivasiyası və sağlamlaşdırılması istiqamətində aparılan hər bir tədbir müasir dövrdə ən aktual problemlərdən biridir. Çirklənmənin dərəcəsi, onun dərinlik üzrə dəyişməsi asılı olaraq təmizlənməyə ehtiyacı olan ərazilərin müəyyən olunması və belə sahələrdə örtüyünün real vəziyyətini kompleks şəkildə qiymətləndirməklə neftlə çirklənmiş torpaqların bərpa və rekultivasiyası həyata keçirilə bilər.

**Rekultivasiya olunacaq torpaqlar-** Rekultivasiya olunacaq torpaq tədqiqatı aparılarkən, torpaqların tipoloji təsnifatı, səthdəki bərkimiş neft örtüyünün qalınlığı, hopmuş neft layının qalınlığı, çirklənmə dərinliyi və sahənin bioloji mənimləməyə dəyərliyi müəyyən edilməlidir.

Tətbiq olunacaq rekultivasiya üsulundan asılı olaraq çirklənmiş torpaqların fiziki-kimyəvi, aqrokimyəvi göstəriciləri, sahəyəngötürülmüş torpaq nümunələri əsasında laboratoriya şəraitində təyin olunurlar. Bu məqsədlə, neftlə çirklənmiş sahənin iri miqyaslı torpaq xəritəsindən istifadə olunur. Naturada dayaq nöqtələri seçilir, nümunə götürüləcək nöqtələrin koordinatları xəritəyə köçürülür. Xəritə əsasında çirklənmiş torpaq sahələri müəyyən olunur. Çirklənmə dərinliyindən asılı olaraq, çıxarılıb təmizlənməsi (mexaniki rekultivasiyada) tələb olan torpaq kütləsi təyin edilir. Ərazidən çıxarılacaq torpağın kütləsi ayrı-ayrı çirklənmə növü üzrə aşağıdakı kimi hesablanmalıdır:  $W=H \times S \times V$ , Burada W- çıxarılan neftlə çirklənmiş torpağın kütləsi, ton-la; H- neftlə çirklənmiş qatın qalınlığı, m-lə; S - neftlə çirklənmiş ixtiyarı növün sahəsi, m<sup>2</sup> ilə; V- müvafiq qranulometrik tərkibli neftlə çirklənmiş növün müəyyən qatının həcm çəkisi, q/sm<sup>3</sup>-la. Neftlə çirklənmiş və çıxarılması tələb olunan torpaqdan neftli maddələrin miqdarı aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$Q=H \cdot V \cdot B \cdot S/100, \text{ Burada}$$

Q - neftlə çirklənmiş torpaqda neftli maddələrin miqdarı ton-la; H- neftli maddələrlə hopmuş torpaq qatının qalınlığı, m-lə ; V- müvafiq qranulometrik tərkibli neftlə çirklənmiş növ qatın həcm çəkisi, q/sm<sup>3</sup>-la; B- çıxarılması lazım gələn torpaq da neftli maddələrin miqdarı, %-lə; S- neftli maddələrlə çirklənmiş torpaq növünün sahəsidir, m<sup>2</sup>-lə.

Dövrü nəmlənən qalın bitumlaşmış torpaq-qruntunda neft maddələrinin ümumi miqdarı verilmişdir.

Şurfun №-si	Dərinlik sm-lə	Sahə m <sup>2</sup>	Həcm çəkisi q/sm	Neft məhsulları %-lə	Neft məhsulları %-lə	Neft məhsulu tonla
S-I-III	0-25	2500	1.80	27	260.8	64.8
“ ”	25-50		1.50	18	410.5	70.2
“ ”	50-100		1.68	8.6	625.4	78.4
“ ”	100-150		1.72	7.4	-	-
<b>Cəmi:</b>					1296.7	213.4

### Cədvəl 1.1. Dövrü nəmlənən qalın bitumlaşmış torpaq-qruntunda neft maddələrin ümumi miqdarı

Qazılıb çıxarılması lazım olan neftli torpaq-qruntun kütləsi və onda olan neft məhsullarının miqdarı:

Qazılıb çıxarılmış və anbarlaşdırılmış torpaq-qruntun ümumi kütləsi 1296,7 ton həmin kütlədəki neft mənşəli yağlı-qatranlı birləşmələrin miqdarı isə 213,4 tondur. 1 ton neftlə çirklənmiş torpaq-qruntun kütləsinin tərkibindəki neft mənşəli yağlı-qatranlı birləşmələrin miqdarı 139,6 kq-dır. Alınan rəqəm yol verilə bilən həddən 1,5 dəfə çoxdur.

Torpaq-qrunt qatı	Neft məhsullarının miqdarı, %-lə	Çirklənmə dərəcəsi %-lə	Verilmə qatın qalınlığı, sm-lə	Neftlə çirklənmiş torpaq qrunun kütləsi, t/ha
1	0-5	Çox zəif	-	-
2	5-10	Zəif	-	-
3	10-15	Ortadan aşağı	25	3625



4	15-25	Orta	20	2900
5	25-35	Yüksək	15	2175
6	35-45	Çox yüksək	10	1450
7	>45	Şiddətli	-	-

**Cədvəl 1.2. Qazılıb çıxarılması lazım olan neftli torpaq-qrunun kütləsi və onda olan neft məhsullarının miqdarı**

Rekultivasiya işləri başa çatdıqdan sonra artıq qalan neftli torpaq-qrun kütləsi xüsusi təmizləyici qurğular vasitəsilə neft məhsullarından təmizlənir .

**Nəticə**

Hər bir neft ölkəsi kimi Azərbaycanda da bu cür rekultivasiya işləri aparmaqla torpaqda olan neft tullantılarını ondan təmizləmək və bir çox sahələr üçün istifadə etmək olar. Bu əsasən neft tullantıları olan ərazilərdə aparılan tikinti işləri zamanı istifadə olunmalıdır ki həmin ərazidən çıxarılmış torpağı yarasız halda başqa əraziyə apararaq aparılan ərazini də çirklənməsinin qarşısı alınsın və tikinti zamanı yararlı torpaq kimi ərazinin torpağından istifadə olunsun. Bütün bunlar tikinti işlərində yaranan material çatışmazlığını azaldır və yararlı torpaq ehtiyatını artırır.

**Ədəbiyyat**

1. [https://az.wikipedia.org/wiki/Neftli%C9%99\\_%C3%A7irkl%C9%99nmi%C5%9F\\_torpaqlar](https://az.wikipedia.org/wiki/Neftli%C9%99_%C3%A7irkl%C9%99nmi%C5%9F_torpaqlar)
2. [http://anl.az/el/a/ah&ss\\_anct.pdf](http://anl.az/el/a/ah&ss_anct.pdf)
3. H.Aslanov S.Səfərli “ Azərbaycanın neftlə çirklənmiş torpaqları, onların rekultivasiyası və mənimsənilməsi”

*İsazadə Sina Namaz qızı, qr. M 498a  
Rəhbər – t.e.n., dos. T. Əhmədov*

**METROPOLİTEN STANSİYALARINDA ADA PLATFORMALARININ  
EFFEKTİVLİYİNİN TƏHLİLİ**

**Xülasə:** Bakı metropoliteni Azərbaycanda yeraltı dəmiryol xətlərini birləşdirən ictimai şəhər sənişinin nəqliyyatı sistemidir. Metropoliten mövcud xətlərinin uzunluğu 36,63 km olub 3 xətt üzərində yerləşən 25 stansiyadan, 1 elektrik deposundan ibarətdir. Geoloji şəraiti nəzərə alınmaqla metropoliten stansiyaları ada tipli olmaqla, 4 konstruksiya tipindən ibarət inşa edilib. Stansiyalardan 1-i yerüstü açıq tiplidir. 8 dərin özüllü stansiyadan 7-si tağtavanlıdır. 16 dayaz özüllü stansiyadan 3-ü tək tağtavanlı, 13-ü isə sütunludur. Stansiyalar yerin səthinə nisbətən yerləşmə hündürlüyünə, metropoliten xətlərinin yerləşmə vəziyyətinə, istismar xüsusiyyətlərinə, sənişin platformalarının sayına və yerləşməsinə, əsas inşa elementlərinin konstruksiyalarına, vestibüllərin sayına, yeraltı keçidlərin sayına giriş-çıxışların sayına və digər amillərə görə bir-birindən fərqlənir.

**Açar sözlər:** metropoliten stansiyaları, ada platforması, vestibül, sənişin platforması, stansiyanın işi.

**Giriş**

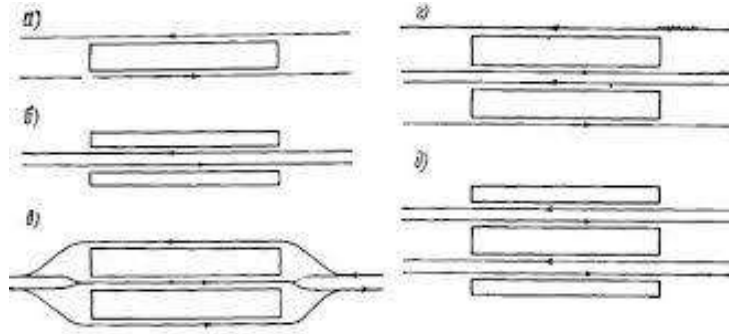
Metropoliten - əhalinin sürətli, kütləvi, rahat və təhlükəsiz hərəkətini təmin edən şəhər elektrik dəmir yolu xəttidir. Metropoliten şəhərin nəinki ayrı-ayrı rayonları arasında minimal vaxt ərzində kütləvi sənişindəşimə həyata keçirir, həm də ekologiyasını qətiyyənlə korlamadan nəqliyyat magistrallarının yükünü, səs-küyü azaldır, piyadaların təhlükəsizliyini artırır.

Stansiya – hərəkət xidmətinin əsas təsərrüfat vahididir. Stansiya metropoliten xəttinin yol davamiyyəti olan və ya yol davamiyyəti olmayan bölgü məntəqəsidir. Stansiyalarda qatarların

hərəkət qrafikinə uyğun olaraq qatarların qəbulu, yola salınması, dayanmadan keçməsi və sərnişinlərə xidmət əmliyyatları yerinə yetirilir. Stansiyaların işi Stansiya haqqında əsasnamə ilə nizamlanır.

Sərnişinlərin minməsi, düşməsi, hərəkət istiqamətini dəyişməsi, qatarların qəbulu və yola salınması, istiqamətinin dəyişməsi kimi funksiyaları yerinə yetirmək, eləcə də yolların və sərnişin platformalarının yerləşməsinə görə stansiyalar bölünür:

- a) bir ada platformalı stansiyalar;
- b) iki yan platformalı stansiyalar;
- c) iki ada platformalı, 3 yollu stansiyalar;
- d) iki ada platformalı, 4 yollu stansiyalar;



- e) bir ada və iki yan platformalı stansiyalara.

Bakı metropoliteninin istismarda olan 25 stansiyasından 16-sı ada platformalı stansiyaadır.

#### **Nəticə**

Ada platformalı stansiyaların üstünlükləri: açıq üsulla və daha tez inşa olunması, daha ucuz başa gəlməsi, stansiya kompleksinin tikili və qurğularını daha rahat və daha zəmanətli izolyasiya etmək mümkünlüyü, sərnişinlərin qəbulu üçün iki vestibül və bir sərnişin platformasının kifayət etməsi, bir vestibüldə həm stansiyaya daxil olan, həm də qatardan düşüb stansiyadan çıxan sərnişinləri qəbul etmənin mümkünlüyü, sərnişinlərin hərəkət istiqamətlərini istədikləri vaxt dəyişə bilməsi, memarlıq tərtibatı və estetik görüntüsünün daha mükəmməl olması, bir yoldan digər yola keçmələri üçün keçid inşa etmək ehtiyacının olmaması, əlavə paylama zallarının inşasına ehtiyacın olmaması, vestibüllərin altında, sərnişin platforması səviyyəsində asanlıqla, daha az əmək sərfi, daha az maliyyə yatırımı ilə kifayət qədər xidməti və texniki otaqlar inşa edə bilmənin, qurğu və avadanlıqları yerləşdirmənin mümkünlüyü.

#### **Ədəbiyyat**

1. Volkov V. P., Naumov S. N., Pirojkova A. N. "Tonnelii metropoliteni" Moskva "Transport" 1975.
2. Limanov Y. A. "Metropoliteni" Moskva "Transport" 1971.
3. Manovskiy V.L., "Podvodnoe tonnelestroyeniye" Moskva "Transport" 1988.
4. T.M.Əhmədov, N.M.Qasimov, Q.N.Əliyev "Tunellər və Metropolitenlər".
5. [https://ru.wikipedia.org/wiki/станция\\_метрополитена](https://ru.wikipedia.org/wiki/станция_метрополитена)
6. [https://en.wikipedia.org/wiki/Island\\_platform](https://en.wikipedia.org/wiki/Island_platform)

## KRANALTI RELSLƏRİN DÜZLƏNDİRİLMƏSİNİN RİYAZİ PROQRAMLAŞDIRMA METODLARI İLƏ OPTİMALLAŞDIRILMASI

All bridge cranes according to the method of bearing on the crane track are divided into support and suspension. Their advantage is that they allow one crane to serve the entire workshop, ensuring the movement of goods in any direction. The bridge crane is structurally a bridge in combination with a crane truck or hoist. The crane bridge can be single and double girder.

**Açar sözlər:** Kranaltı yolların, Xətti proqramlaşdırma, relslərin düzləndirilmə və s.

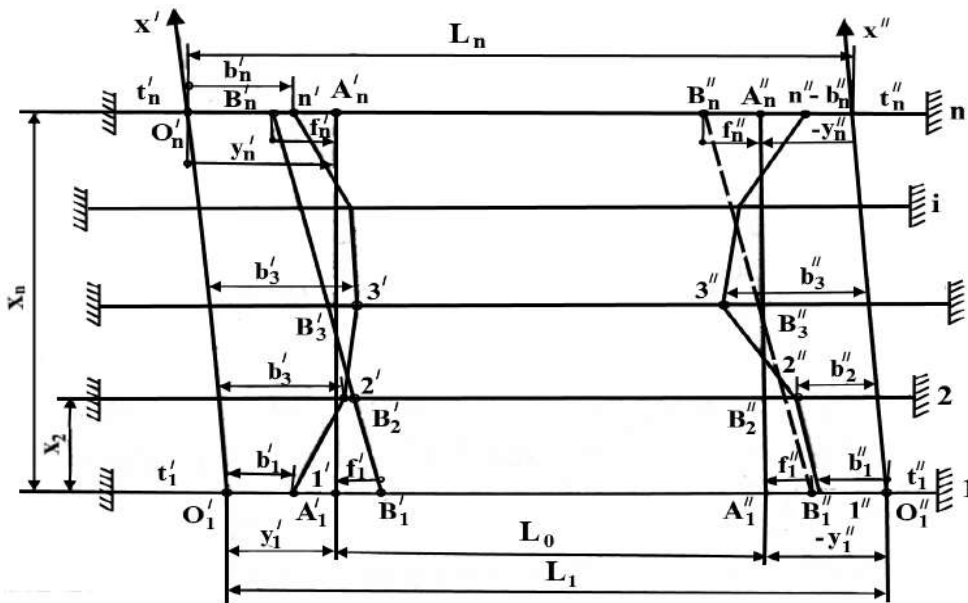
**Key words:** Crane tracks, linear programming, rails straightening

### Giriş

Kranaltı yolların düzxətliliyinə, paralelliyinə və üfüqiliyinə geodezi nəzarət həm inşaat, həm də istismar zamanı aparılır. Normativ sənədlərdə kranaltı relslər oxlarının layihə vəziyyətindən izn verilən sapmaları nəzərdə tutulmuşdur, həmçinin onların parametrlərinin stabilliyinin yoxlama dövrləri göstərilmişdir. Yolların düzləndirilmə elementlərinin təyini metodlarına bir çox nəşr əsərləri [1] həsr olunmuşdur, sonuncularda düzləndirilən xətlərin (relslərin) vəziyyəti və düzləndirilmə qiymətləri ən kiçik kvadratlar metodu ilə tapılır, yəni düzləndirilmə elementləri qiymətlərinin kvadratlarının cəmi minimum olma şərti ilə. Məsələnin həllinin ciddiliyinə baxmayaraq kranaltı tir üzərində relslərin yerdəyişməsi o qədər böyük ola bilər ki, onun kranaltı tir hüdudunda (40-60mm) həyata keçirilməsi mümkün olmur [3].

Bu işdə kranaltı relslərin düzləndirilmə elementlərinin qiymətlərinin təyini məsələsi riyazi proqramlaşdırma metodları (sadə xətti, çəbişev yaxınlaşmaları və xətti funksiyaların modulları cəminin minimallaşdırılması) ilə həll olunub, sonuncular kranaltı tirlərin konstruktiv xüsusiyyətlərini məhdudiyətlərin riyazi ifadəsi yolu ilə qeydə almağa imkan verir. Bu metodlar aşağıdakıları təmin edir: birinci - ilkin quraşdırılmış və ya istismarda olan kranaltı yollarda relslərin minimal yerdəyişmələrini, ikinci - kranaltı tirlərin və relslərin maksimal müştərək oxluğunu.

Birinci məsələ ən çox fəaliyyətdə olan sənaye sexlərində kranaltı yolların düzləndirilməsi zamanı əmələ gəlir, ikinci isə - relslərin hazır kranaltı tirlər karkası üzərində qurulması zamanı.



Şəkil 1. Geodezi ölçmələrin sxemi

Şəkil 1-də arasında verilmiş  $L_0$  layihə məsafəsi olan düzləndirilmiş relslərin layihə vəziyyəti  $A'_1, A'_n$  və  $A''_1, A''_n$  paralel düz xətlərlə təsvir olunub. Hər bir düz xətt onun sonlarının koordinatları ilə verilir-absis və ordinat ilə. Absislər təsbit olunmuş qiymətlərlə verildiyindən, axtarılan ancaq ordinatlar olacaq. Burada tuşluq xətlərinin qeyri-paralelliyi nəzərə alınmaya bilər, çünki qeyri-paralellik bucağı çox küçükdür, bu səbəbdən  $y'$  və  $y''$  ordinatlarını paralel hesab etmək olar. Bu halda, şəkil 2.2-ə əsasən, müvafiq olaraq sol və sağ kranaltı yollar üçün təshihləri təyin etmək olar:

$$\begin{aligned} v'_i &= y'_i - b'_i; \\ v''_i &= y''_i - b''_i. \end{aligned} \quad (1)$$

$v_i$  təshihinin müsbət qiymətində relsə sağa yerdəyişmə verilir, mənfi qiymətində isə - sola.

Relslərin ixtiyari nöqtəsinin ordinatını, müvafiq olaraq sol və sağ rels üçün aşağıdakı asılılıqlarla ifadə etmək olar:

$$\begin{aligned} y'_i &= y'_1 + \frac{x_i}{x_n}(y'_n - y'_1); \\ y''_i &= y''_1 + \frac{x_i}{x_n}(y''_n - y''_1) + (L_0 - L_1) - \frac{x_i}{x_n}(L_n - L_1). \end{aligned} \quad (2)$$

Bu halda (1) ifadəsi (2) bərabərliklərini nəzərə almaqla aşağıdakı şəkildə yazıla bilər:

$$\begin{aligned} v'_i &= \left(1 - \frac{x_i}{x_n}\right)y'_1 + \frac{x_i}{x_n}y'_n - b'_i; \\ v''_i &= \left(1 - \frac{x_i}{x_n}\right)y''_1 + \frac{x_i}{x_n}y''_n - \left[b''_i + \frac{x_i}{x_n}(L_n - L_1) - (L_0 - L_1)\right], \end{aligned} \quad (3)$$

burada  $i$  - təyin olunan nöqtənin nömrəsi ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ ),

$n$  - sütunlar sırasında təyin olunan nöqtələrin sayıdır.

$y'_1, y'_n$  məchullarının və  $(L_n - L_1)$  yanında əmsalları

$$\beta_i = \frac{x_i}{x_n}; \quad \alpha_i = 1 - \beta_i. \quad (4)$$

kəmiyyətləri ilə ifadə edək. Onda düsturları

$$\begin{aligned} v'_i &= \alpha_i y'_1 + \beta_i y'_n - b'_i; \\ v''_i &= \alpha_i y''_1 + \beta_i y''_n - \left[b''_i + \beta_i(L_n - L_1) - (L_0 - L_1)\right] \end{aligned} \quad (5)$$

şəklini alacaq.

Xətti proqramlaşdırma metodu ilə düzləndirmə kəmiyyətlərinin (təshihlərin) optimal qiymətlərini təyin etmək üçün məqsəd funksiyasını tərtib edək

$$\begin{aligned} Z &= \sum_{i=1}^n v'_i + \sum_{i=1}^n v''_i = 2y'_1 \sum_{i=1}^n \alpha_i + 2y'_n \sum_{i=1}^n \beta_i - \left[ \sum_{i=1}^n (b'_i + b''_i) + \right. \\ &\left. + \sum_{i=1}^n \beta_i(L_n - L_1) - n(L_0 - L_1) \right] \end{aligned} \quad (6)$$

və onu müvafiq olaraq sol və sağ relslər məhdudiyyətlərlə həll edək

$$\begin{aligned}
 e'_i - y'_i &\geq g; \\
 e'_i - y'_i &\leq h + g; \\
 t'_i + y'_i &\geq d; \\
 e''_i + y''_i &\geq g; \\
 e''_i + y''_i &\leq h + g; \\
 t''_i - y''_i &\geq d,
 \end{aligned}
 \tag{7}$$

burada:  $g = \frac{B-h}{2}$ .

### Nəticə

- 1) Kranaltı yolların düzləndirilməsi elementlərinin tapılması üçün riyazi proqramlaşdırma metodlarının istifadəsi sənaye binasının quraşdırılmış karkasının konstruktiv xüsusiyyətini nəzərə almağa imkan verir;
- 2) Relslərin doğru düzləndirilməsi üçün sənaye karkasının inşası zamanı kranaltı tirlərin icra planalmasını aparmaq lazımdır və relsləri layihə vəziyyətinə iki düz xətt üzrə gətirmək olar, sonuncuların plan vəziyyəti oxların başlanğıc və son nöqtələrinin sərbəst tuşluqlara nisbətən ordinatları ilə təyin olunur;
- 3) İstismarda olan kranaltı yolların düzləndirilməsi zamanı tirlərin və relslərin icra planalmaları aparılmalıdır, xüsusilə karkasları böyük deformasiyalara məruz olan sənaye binalarında

### Ədəbiyyat

1. A.M.Müttəlimov, S.A.Qəniyeva, P.Ç.Qaziyeva. Tətbiqi geodeziya, Xəzər Universiteti nəşriyyatı. Bakı 2016
2. Видуев Н. Г., Баран П. И., и др. Геодезические разбивочные работы. М., «Недра», 1983.
3. Ганьшин В. Н., Репалов И. М. Геодезические работы при строительстве и эксплуатации подкрановых путей. М., «Недра», 1982.
4. Грузин Н. Е. Графический способ обработки результатов измерения расстояний между осями подкрановых путей. «Промышленное строительство», 1982, № 9.
5. Г. А. Шеховцов. Современные методы геодезического контроля ходовой части и путей мостовых кранов, - монография, Нижний Новгород 2018

*Niyazizadə Sərxan Müşviq oğlu , qr. M458a1  
Quliyev Tahir Cavanşir oğlu , AzMIU-nun dosenti*

## TƏHLÜKƏLİ YÜKLƏRİN TƏHLÜKƏSİZ DAŞINMASI ÜÇÜN TÖVSIYƏLƏR

**Xülasə:** Təhlükəli yüklərin normal daşınması təmin etmək üçün əsas normativ hüquq sənədlər araşdırılıb , beynəlxalq sazişlərin, konvensiyaların tələblərinə uyğun əsas maddələrin tətbiqini əhatə edən tövsiyələr verilib .Burada daşıma şərtləri , nəqliyyat vasitələrindən istifadə qaydaları , nəqliyyatın hərəkətinin təhlükəsizliyinin təmin edilməsi ,texniki ,texnoloji ekoloji və sanitariya normalarının tələblərinə əməl olunması , əmək mühafizəsi və yanğına qarşı təhlükəsizlik problemlərinin həlli öz əksini tapıb Azərbaycanda keçən beynəlxalq dəhlizlərinin inkişafı və tranzit daşıma həcmının artması bu problemi dahada aktuallaşdırır və onun tətbiqi əhəmiyyətini yüksəldir.

**Abstract:** Recommendations were given covering the application of key articles in accordance with the requirements of international agreements and conventions for providing transportation of

dangerous goods. There were reflected the conditions of transportation, rules of use of vehicles, traffic safety, compliance with technical, technological, environmental and sanitary standards, labor protection and fire safety problems. The development of international corridors through Azerbaijan territories and the increase in transit traffic make this problem even more urgent and increase the importance of its application.

**Açar sözlər:** təhlükəli yüklər , təhlükəsiz daşıma , marşrut, nəqliyyat vasitəsi ,hərəkətin təşkili.

**Keywords:** dangerous goods, safe transportation, route, vehicle, traffic organizing.

### **Giriş**

Təhlükəli yük daşımalarının təşkili özündə daşımaların hazırlanması və yerinə yetirilməsi ,rəhbərlik ,uçot nəzarət ,sənəd dövriyyəsi sistemi yük daşıma tarifləri , Gömrük əməliyyatlarını və s . qaydaların məcmusudur.Təhlükəli yüklərin daşınması nəqliyyatın fəaliyyəti ilə əlaqədar munasibətlər Azərbaycan Respublikasının normativ hüquqi aktları və tərəfdar çıxdığı beynəlxalq sazişlər , konvensiyalarla tənzimlənir .

Azərbaycan Hökumətinin qəbul etdiyi qaydalarda təhlükəli yüklərin daşınmasına dair aşağıdakı istiqamətlərdə tələblə müəyyənləşdirilib :

- Təhlükəli yüklərin daşıma marşrutlarının müəyyən edilməsi və razılaşdırılması ;
- Təhlükəli yükləri daşıyan nəqliyyat vasitələrinin hərəkətinin təşkili;
- Təhlükəli yükləri daşıyan nəqliyyat vasitələri üzrə əlavə tələbləri ;
- Təhlükəli yükləri daşıyan nəqliyyat vasitələrinin sürücülərinə və onları müşayiət edən şəxslərə əlavə tələblər;
- Təhlükəli yükləri daşıyan nəqliyyat vasitələri məcburi dayandıqda və yol nəqliyyat hadisəsi baş verdikdə daxili işlər orqanları əməkdaşlarının vəzifələri;
- Təhlükə barədə xəbərdarlıq sistemi ;
- Təhlükəli yüklər haqqında əsas məlumatlar.

Biz Azərbaycan Respublikasının qanunu ilə "Təhlükəli yüklərin beynəlxalq avtomobil yolları ilə daşınması " BMT -nin konvensiyasına və Avropa sazişinə tərəfdar çıxmışıq . Təhlükəli yüklərin daşınmasını tənzimləyən sənədlərin həcmi çox böyük olduğu üçün, işlənən tövsiyələr yığcam şəkildə əsas tələbləri əks etdirdiyi üçün onun böyük praktiki əhəmiyyəti var.

İnsanların səhətinə , mülkiyyətinə və ətraf mühitə təhlükə törədə biləcək yüklərə müvafiq nəzarət olmalıdır. Onlar normal nəql olunma şəraitinə davamlı olmalıdırlar. Aşağıdakı şərtlərin nəzərə alınması vacibdir : temperatur , təzyiq,nəmlik, vibrasiya,mexaniki yüklənmələr .Nəql olunma baxımından təhlükəli yükləri üç qrupa bölmək olar :

1. Təhlükəliliyi nəzərə alınmayan - nəql olunma zamanı təhlükəli sayılırlar , ona görə də adi yüklər kimi daşınır.

2. Qadağan olunan- nəql olunmaq üçün təhlükəli yük sayılır .

3. Nizamlanan - əksər təhlükəli yüklər hesab edilir ki , düzgün hazırlıq və daşıma təşkil olunduqda onların təhlükəsi olmur .

Daşıma prosesində partlayışa səbəb olan, yanğın və ya texniki vasitələri sıradan çıxara bilən , obyektlərin qismən və ya tam dağıdılması , insanların zədələnməsi , xəstələnməsi , zəhərlənməsi və ölməsi ,ətraf mühitə mənfi təsir göstərən yüklər təhlükəli yüklər hesab olunur .

Təhlükəli yüklər beynəlxalq standartlara uyğun olaraq doqquz sinifə bölünür:

Təhlükəli yüklərin daşınması mövcud qanunvericiliyə uyğun bağlanmış müqavilələrə əsasən yerinə yetirilir .

Təhlükəli yükləri müşayiət edən şəxslərin seçilməsi və onların təlimatlandırılması , məsuliyyəti avtonəqliyyat təşkilatının üstünə düşür.

Göndərmə yerindən yükün müşayiət edilməsinə cavabdeh şəxsin vəzifələrinə aşağıdakılar daxildir:

- göndərmə yerindən təyinat yerinədək yükün müşayiəti və qorunmasının təmini;

- mühafizə işçilərinin və sürücülərin təlimatlandırılması ;
- yükün daşıma qəbulu yerlərində zahiri baxış ( qablaşdırmanın və yükün markalanmasının düzgünlüyünün yoxlanması) və təhlükəli yükün qəbulu ;
- yükün yüklənməsi və bərkidilməsinin müşahidə edilməsi;
- avtomobillərin hərəkəti və dayanması zamanı təhlükəsizlik qaydalarının gizlənməsi;
- təyinat yerində yüklərin təhvilə .

Təhlükəli yüklərin daşıma marşrutlarının tərtib olunması daşımanı yerinə yetirən avtonəqliyyat təşkilatı tərəfindən həyata keçirilir.

Təhlükəli yüklərin daşınmasında hərəkət tərkibinin marşrutu ən az hərəkət intensivlikli ,daha hamar profilli və etibarlı süni qurğuları olan yollardan seçilir. Hərəkət sürəti 30/saat -dan çox , avtomobillər arasındakı məsafəsi 50 m - dən ( pis görünüşlü və maili yollarda hərəkət halında 250 - dən ) az olmamalıdır

### **Ədəbiyyat**

- 1.Cavadov.Ə.Ə. Daşımalar və vahid nəqliyyat sistemi Dərslik ,Bakı ,"Təhsil" NPM,2004,2605.
2. Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin 27.01.2000 il tarixli 10 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmiş " Təhlükəli yüklərin avtomobil nəqliyyatı ilə daşınması qaydaları"; Bakı,
3. " Təhlükəli yüklərin quru yolları ilə Beynəlxalq daşınması haqqında " Avropa Sazişinə (DOPOQ) Protokoluna qoşulmaq barədə Azərbaycan Respublikasının Qanunu (18.07.2000. 913 İQ).

*Yaqubov Ramin İmran oğlu, qr. M478a  
Rəhbər – dosent A.M.Mütəllimov*

## **PEYK EFEMERİDLƏRİNİN DÜZGÜN BİLİNMƏSİNDƏN ƏMƏLƏ GƏLƏN XƏTA MƏNBƏLƏRİ VƏ ONLARIN TƏSİRİNİN AZALDILMA METODLARI**

**Açar sözlər :** Peyk efemeridləri, xəta mənbələri, qravitasiya təsiri, yerüstü müşahidələr, təlatümtörədici faktorlar, eksperimental metodlar

### **Giriş**

Peyk metodları ilə yer səthində nöqtələrin koordinatlarının tapılması zamanı peykə qədər məsafələrin ölçülməsilə birlikdə onun efemeridini bilmək lazımdır, sonuncu ölçmənin icrası zamanı peykin vəziyyətini təyin edir. Efemeridlərin düzgün bilinməməsindən olan xətalər həm təyin olunan nöqtələrin koordinatların mütləq qiymətlərində, həm də müşahidə məntəqələri arasında onların fərqlərinin təyində müvafiq xətaləri yaradır. Efemeridlərin düzgün bilinməməsinin əsası, ilk əvvəl təcrübədə müşahidə olunan verilən (təlatümsüz) və real (təlatümtörədici qüvvələrə məruz olan) orbitlər arasında fərqlərlə bağlıdır. Təlatümtörədici qüvvələrə həm qravitasiya, həm də qeyri – qravitasiya mənşəli faktorları aid edirlər. Müxtəlif faktorların GPS və ГЛОНАСС tipli peyklərin hərəkətinə təsiri cədvəl 1 – də verilmişdir.

Onların ilki peykin Yer, Günəş və Ay tərəfindən cəzətməsi səbəbindən əmələ gəlir və kafi dərəcədə effektiv modelləşdirilə bilər. Eyni zamanda qeyri – qravitasiya mənşəli təlatümtörədici faktorların, misal üçün, günəşin radiasiya təziyiqi, modelləşdirilməsi çətindir, bu da ayrı – ayrı komponentlərin əvvəldən bilinməməsi ilə əlaqədardır, sonunculardan peykə qeyd olunmuş təziyin cəm təsiri asılı olacaqdır.

Cədvəl 1

Müxtəlif faktorların peyk hərəkətinə təsiri.

Təlatümtörədici faktorlar	Maksimal təlatümtörədici təcil, m/s <sup>2</sup>	1 saat ərzində maksimal təlatüm, m
Yerin mərkəzi sahəsi	$5,65 \times 10^{-1}$	-
İkinci zonal harmonika	$5,3 \times 10^{-5}$	300
Ayın qravitasiyası	$5,5 \times 10^{-6}$	40
Günəşin qravitasiyası	$3 \times 10^{-6}$	20
Dördüncü zonal harmonika	$10^{-7}$	0,6
Günəşin radiasiyası	$10^{-7}$	0,6
Qravitasiya anomoliyarı	$10^{-8}$	0,06
Başqa faktorlar	$10^{-8}$	0,06

Peyk elementlərinə miqdarca ayrı – ayrı faktorların qiymətləndirilməsinin tədqiqi göstərir ki, real orbitin hesablanmışdan aralanmasına ən böyük təsiri Yerinqravitasiya sahəsi göstərir. Xüsusi halda, ikici harmonik  $C_{20}$  əmsalının təsirindən orbitin üçsaatlıq qövsü üçün belə aralanmalar 2 km – ə çatır, daha uzun ikisutkalıq qövsələr üçün 14 km – ə qədər. Belə böyük aralanmalarda peyk ölçmələrin bütün növlərində hesablaşmaq gərəkdir.

Ayın və Günəşin cəm qravitasiya təsiri əhəmiyyətli dərəcədə az olsa da (üçsaatlıq qövs üçün təlatümsüz orbitdən aralanma kəmiyyətləri 50 – 150 m səviyyəsində qiymətləndirilir), buna baxmayaraq, efemerid qiymətlərinin praqnozlaşdırılması bu təsiri nəzərə almaq lazımdır.

Yer səthində müşahidə edilən müxtəlif növ qabarma hadisələri bilavasitə qravitasiya ilə bağlıdır, sonuncular kütlələrin qeyri – bərabər paylanması nəticəsində Yerinqravitasiya sahəsində dəyişikliklərə səbəb olur və bununla peykin orbital hərəkətinə təsir göstərir. Belə təsirin aparılmış qiymətləndirilməsi göstərir ki, peykin hesablanmış orbitdən aralanması hətta ikisutkalıq qövs üçün 0,5 – 2 m hüdudlarında yerləşir və baxılan peyklərə uyğun olaraq bu təsiri nəzərə almamaq olar.

Qeyri – qravitasiya mənşəli faktorların təsirinə keçdikdə qeyd etmək lazımdır ki, GPS və ГЛОНАСС sistemləri tərkibinə daxil olan peyk elementlərinin düzgün bilinməməsinə günəşin radiasiya təzyiqi göstərir. İlkin hesablamalar göstərir ki, günəşin birbaşa radiasiya təzyiqindən peyklərin hesablanmış trayektoriyadan aralanması 5 – 6 m – dən (üçsaatlıq qövsələr üçün) 100 – 800 m – ə qədər (ikisutkalıq qövsələr üçün) fəqrlənir. Qeyd olunmuş hesablamalar aşağıdakı səbəblərə görə çox da yüksək olmayan etibarlıqla xarakterizə olunur:

1. Günəşin şüalanma intensivliyi zaman ərazində sabit qalmır;
2. Bu faktorun təsiretmə modeli peykin kölgə və yarımkölgə zonalarına keçdiyi zaman əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir;
3. Peykin effektiv səthinin həm səthin mürəkkəb konfigurasiyasına, həm də peykin fəzada vəziyyətinin variasiyalarına görə ilkin hesablamalarında çətinliklər mövcuddur.

Radiasiya təzyiqinin ilkin hesablamalarına əlavə qeyri – müəyyənliyi yer səthindən əks olunan günəş radiasiyası gətirir. Sonuncu atmosfer şəraitindən və Günəşin şüalandırdığı yer səthi sahələrinin əksətdirmə xüsusiyyətlərindən asılı olur.



Qeyri – qravitasiya mənşəli başqa təlatümtörədici faktor atmosfer tormozlanmasıdır. Bu faktorun təsirini qiymətləndirəndə nəzərə alınır ki, baxılan peyklər üçün xarakter olan 20 km hündürlükdə atmosfer həddindən artıq boşdur və onun təsiri peyk orbitlərinin ilkin hesablanmalarında bir qayda olaraq, nəzərə alınmır.

Yuxarıda göstərilən bütün təlatümtörədici faktorların toplam təsirinin qiymətini ümumiləşdirəndən sonra görmək olar ki, bu məlumatlar real peyk orbitlərinin ilkin təxmini hesablamalarında istifadə oluna bilər. Yerüstü müşahidələrə lazım olan peyklər efemeridlərinin qiymətlərini almaq üçün təcrübədə daha effektiv eksperimental metodlar istifadə olunur. Sonuncu koordinatları məlum olan məntəqələrdə dayaq stansiyaların istifadəsinə əsaslanır, bu stansiyalarda peyklərin yüksək dəqiqlikli müşahidələri avtomatik rejimdə aparılır. Belə izləyici stansiyaların işlənməsi hesabına əks məsələ həll olunur, bu da ondan ibarətdir ki, bir neçə (üçdən az olmayan) stansiyadan eyni zamanda ardıcıl aparılan ölçmələrlə bütün müşahidə edilən peyklərin dövrü elementləri təyin edilir.

Mərkəzi stansiyada aparılan müvafiq emaldan sonra efemeridlərin əvvəl təyin olunmuş qiymətlərinə təshihlər hesablanır, sonuncular ötürücü yükləndirici stansiyaların köməyi ilə sistemə olaraq (əvvəllər sutkada üç dəfə, son vaxtlarda sutkada bir dəfə) müvafiq peyklərə verilir, burada onlar onlar naviqasiya məlumatlarının tərkibinə daxil edilir. Əvvəldə qeyd edildiyi kimi sonuncular peykdən radiosiqnallarla birgə istehlakçılara ötürülür və onların köməyi ilə peykə qədər olan məsafə təyin olunur. Peykdə efemeridlərin qiymətləri hər saatdan bir korreksiya edilir və bununla, heç olmasa yarım saat ərzində (hər nəzarət saatından sonra) həqiqi qəbul edilir.

Radiokanallar vasitəsilə ötürülən efemeridlərin qiymətlərinin dəqiqliyi 20 m – ə yaxın xəta ilə xarakterizə olunur, bu da peyk differensial ölçmələrini  $1 \times 10^{-6}$  səviyyəsində təmin edir, sonuncu aparılan bir çox geodeziya işlərinin tələblərini ödəyir. Lakin, qlobal yüksək dəqiqlikli şəbəkələri geniş inkişafı ilə əlaqədar, sonuncular həm yer qabığına hərəkətinin öyrənilməsi, həm də referens karkasın yaradılması üçün qurulur, qeyd olunan səviyyə kafi olmur. Bu hallarda efemeridlərin aposterior metodla təyini istifadə edilir.

Sonuncunun mahiyyəti ondan ibarətdir ki, peyk ölçmələrinin son emalı zamanı peykdən radiokanalla ötürülmüş efemeridlərin qiymətləri yox, xüsusi təşkil olunmuş xidmətlərin verilənləri istifadə olunur. Sonuncular efemeridlərin real qiymətlərini (proqramlaşdırılmışları yox) verilənlər bankında toplayır. Bank verilənlərinin ya ölçmə nəticələrinin istifadə edilməsilə, ya idarəetmə və izləmə stansiyalarına (və ya xüsusi xidmətlərlə) nəzarət sektorduna daxil olan informasiya əsasında yaradılır. İnformasiya bu məqsədlə qurulmuş yerüstü peyk stansiyalarından daxil olur, sonuncular müvafiq yüksək dəqiqlikli qlobal şəbəkələrin tərkibinə daxildir. Xüsusi hal kimi ABŞ – ın milli geodeziya xidmətlərinin ( NGS) bankını göstərmək olar.

### **Nəticə**

Aposterior metodlarla efemeridlərin dəqiqliyini demək olar ki, bir tərtib qaldırmaq olar, yəni bu dəqiqliyi bir neçə metrə çatdırmaq olar. Belə yanaşma ilə efemeridlərin bilmə xətaləri ixtiyari geodeziya məsələlərinin təcrübi həllində peyk ölçmələrinin nəticələrinə çox da əhəmiyyətli təsir göstərmir.

### **Ədəbiyyat**

1. Основные положения о государственной геодезической сети. - М.: ЦНИИГАиК, 2002.
2. Основные положения о создании государственной геодезической сети (ОП ГГС-1994). - М.: Федеральная служба геодезии и картографии России, 1994.
3. Побединский Г.Г., Грибов Ю.Б. Опыт работы ВАГП по созданию городских геодезических сетей и фрагмента спутниковой сети 1 класса с использованием приемников

WILD GPS System 200//Тезисы докладов международной конференции «Сферы применения GPS-технологий», Новосибирск, 21-23 ноября 1995 г. С. 42-44.

*Quliyeva Elyana Şükar qızı, qr. M489a  
Rəhbər- b/m Binnətov Alim Qiyas oğlu,*

## **YOL KONSTRUKSIYALARININ KEYFİYYƏTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİNƏ YENİ YANAŞMA NEW APPROACH TO QUALITY ASSESSMENT OF ROAD STRUCTURES**

**Abstract:** The research work is devoted to the improvement of control of the road construction, the application of statistical methods in operational control to improve the quality of construction in order to increase the efficiency of road construction.

**Açar sözlər:** yol konstruksiyası, keyfiyyətə statistik nəzarət, hamarlıq, möhkəmlik, layların qalınlıqları, səmərəlilik.

**Keywords:** road construction, statistical quality control, smoothness, soundness, thickness of layers, efficiency.

### **Giriş**

Alınmış nəticələr yol tikintisində keyfiyyətin yüksəldilməsinə dair bir sıra tədbirlərin tövsiyə edilməsinə imkan verir. İstehsalatın bütün sahələrində səmərəliliyin və keyfiyyətin yüksəldilməsi həmişə aktual bir məsələ olmuşdur. Yol tikintisinə nəzərən bu aktual problemin həllinin bir neçə yolu vardır. Bunlardan ən vacibi kimi yol tikintisində keyfiyyətin idarə edilməsi sisteminin hazırlanması və onun tətbiqidir.

Bir fakt qeyd edilməlidir ki, müasir dövrdə yol konstruksiyalarının keyfiyyətinin yüksəldilməsinə dair məsələlərlə tədqiqatçılar kifayətedici həcmdə məşğul olurlar. Ayrı-ayrı tədqiqatlar, bir qayda olaraq, yol tikintisi üçün olan materialların keyfiyyətinə həsr olunmuşdur və bunların da çox az miqdarında yol konstruksiyalarının keyfiyyətinə diqqət yetirilmişdir.

Keyfiyyətin fəlsəfi, texniki, hüquqi, sosioloji, statistik, iqtisadi kimi müxtəlif aspektləri bir-birindən fərqləndirilməlidir. Ona görə keyfiyyət məsələlərinin həlli kompleks yanaşma ilə əlaqəlidir, bu da sistemli analizin tətbiqini tələb edir. Digər istehsalat sahələrində məhsulun keyfiyyətinin öyrənilməsində və tənzimlənməsində bir qayda olaraq, məsələn Rusiyada saratov /1,2/, nijniy novqorod /2/, rıbinsk /2/, Ukraynada İvov/3/ sistemləri məlumdur. Qərbi yarımkürəsində isə məhsulun keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün alman /4/, ingilis /5/, amerika /6/ və s. sistemlər geniş yayılmışdır. Keyfiyyətin idarə edilməsi evristik və alqometrik qaydaların avroritmakombinasiya qaydalarının əsasında aparılmalıdır /7/.

Ədəbiyyatlarda məhsulun keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi məsələlərində yekun bir fikir yoxdur. Əksər müəlliflər məhsulun keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün müxtəlif keyfiyyət əmsallarından istifadə etməyi təklif edirlər /8, 9,10, 11,12/. Bu əmsalları, bir qayda olaraq, ayrı-ayrı texniki göstəricilərin ölçülmüş nəticələrinin statistik hesablanması və digər göstəricilərin ekspert qiymətləndirilməsinin əsasında alırlar. Bu tədqiqat işində keyfiyyətin qiymətləndirilməsi üçün beş ballıq şkala təklif edilir.

Təklif edilən şkala yol konstruksiyasının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi üçün istifadə edilə bilər. Bunun üçün yolun dağılmış yerinin nisbi sahəsi qüsür göstəricisi kimi qəbul edilməlidir. Nəzarət göstəricilərinə hamarlıq, möhkəmlik, layların standart qalınlıqdan yayınmaları və s. aid edilməlidir. Bu zaman nəzarət göstəricilərinin miqdarı 10-a qədər olmalıdır.

### **Nəticə**

Sınaqların və şəxsi tədqiqatların ümumiləşdirilməsi nəticəsində yol tikintisində operativ statistik nəzarətin əsas müddəaları işlənib hazırlanmışdır. Bu işin nəticəsi “AzVirt ” MMC-nin tikdiyi avtomobil yollarında öz tətbiqini tapmışdır.

### **Ədəbiyyat**

1. Горохова В.В. Применение саратовской системы при проведении и следовательских и конструкторских работ. М.
2. Маев Ф.Р. Что такое знак качества. Изд-во “Экономика”, М.
3. Долинский М.И., Цапенко Б.В. Управление качеством промышленной продукции. М.
4. Холпин Дж. “Бездефектность. Новый подход к проблеме обеспечения качества”. “Мир”. М.
5. Робертсон. Управление качество “Прогресс”, М.
6. Справочник по надежности. Перевод с английского под ред. Левина Б.Р. Изд-во “Мир”, М.

*Quliyeva Elyanə Şükar qızı, qr. M489a  
Binnətov Alim Qiyas oğlu, baş müəllim*

## **AVTOMOBİL YOLLARININ MÜXTƏLİF MƏRHƏLƏLƏRDƏ KEYFİYYƏTİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ PROQRAMININ HAZIRLANMASI ÜÇÜN TÖVSIYYƏLƏR RECOMMENDATIONS FOR THE DEVELOPMENT OF THE PROGRAM OF IMPROVING THE QUALITY OF ROADS AT DIFFERENT STAGES**

**Abstract:** The main purpose of this scientific work is to increase the efficiency of road construction, to improve, control and maintain the quality of construction through the development and application of measures to determine the level of reasonable quality.

**Açar sözlər:** keyfiyyətin idarə edilməsi, konstruktiv qatlar, texnoloji proseslər, materiallar, mexanizmlər, sınaq metodları, qüsurlar, əks rabitə.

**Keywords:** quality management, constructive layers, technological processes, materials, mechanisms, test methods, defects, feedback.

### **Giriş**

Keyfiyyətin idarə edilməsinin bütün sistemi qüsurların qeyd edilməsinə deyil, istehsal prosesinin özündə aradan qaldırılmasına yönəldilməlidir /1/. İdarəetmənin itirildiyi hallarda nəzarət onun bərpa olunmasına imkan verməlidir.

Keyfiyyət səviyyəsinin təmini bir sıra tədbirlər yerinə yetirildikdə mümkündür. Bunların ən vaciblərindən nəzarətin formalarını, metodlarının və vasitələrin təkmilləşdirilməsini, təşkilati tədbirləri, işçilərin hazırlanmasını və işə cəlb edilmələrini, iqtisadi və maddi maraqlandırılmalarını və sanksiyaları, tikinti keyfiyyətinin maddi-texniki təminatını qeyd etmək lazımdır. Keyfiyyətin yüksəldilməsinin əhəmiyyətli ehtiyatı aralıq məhsul üçün “müəssisənin standartlarıdır”. Məsələn “AzVirt” MMC-də keyfiyyətin yüksəldilməsini təmin edən belə bir sənəd – həmin müəssisənin keçmiş baş direktoru, mərhum professor Ə.M. Əliyevin rəhbərliyi altında müəssisədə hazırlanmış “Azərbaycan Respublikasında asfaltbeton örtüklü yol və aerodrom geyimlərinin tikintisi üzrə RƏHBƏRLİK” və “Yol və aerodrom tikintisində əhəngdaşı materiallarından istifadəyə dair Təlimat” kimi sənədlər istehsalat prosesində geniş istifadə edilir. Bu avtomobil yolları üçün xüsusilə vacibdir, çünki burada son məhsul müxtəlif konstruktiv qatları, texnoloji prosesləri, materialları, mexanizmləri cəmləşdirmək yolu ilə alınır.

Keyfiyyətin idarə olunmasının əsas məqsədlərindən biri istehsaldan sonrakı yoxlamanın istesaldan əvvəlki planlaşdırma və analizə doğru dəyişən aksentidir. Bəzi müəlliflər məhsulun yaradılmasının və istismarının müxtəlif mərhələlərində keyfiyyətin proqramının hazırlanmasına dair konkret tövsiyələr verirlər /2, 3, 4, 5,6,8/.

Hər bir müəssisədə keyfiyyətin idarə olunması bir neçə mərhələyə bölünməlidir. Bunlardan bir neçəsi xüsusi olaraq qeyd edilməlidir. Bura ilkin olaraq aşağıdakıları aid etmək olar: nə istehsal etmək barədə qərar qəbul edilməsi və yol-inşaat materiallarına, istehsal texnologiyasına, sınaq metodlarına, yolun və onun qurğularının istismar keyfiyyətlərinin bütün tələblərini özündə əhatə edən Texniki şərtlərin qəbul edilməsi; istehsalın hazırlanması və istehsalat şöbəsi tərəfindən onun yoxlanılması; təşkilati məsuliyyətin müəyyən strukturların arasında bölüşdürülməsi; istehsal prosesi; aşkar olunmuş təkrar qüsurlardan qaçmaq məqsədi ilə keyfiyyət qüsurlarının aradan qaldırılması və əks rəbitə informasiyasının təmini; keyfiyyətə dair uzunmüddətli planların hazırlanması.

Keyfiyyət sistemi tənliyi əks rəbitə sistemi üzrə işləyən bir sistemdir /5,7/. Əks rəbitənin mövcudluğu keyfiyyətin idarə olunmasında mərkəsi elementdir /4/. Keyfiyyətin idarə olunmasının bütün sistemi qüsurların qeydə alınmasına yox, istehsal prosesində onların aradan qaldırılmasına yönləndirilməlidir /1/.

Yol geyimlərinin hesablanması yeni üsulu yol geyimlərinin uzun ömürlü olmasının təmini işlərin istehsalat keyfiyyətinin qiymətləndirməsi imkanını verdi. Sübut olundu ki, variasiya əmsalının qiyməti 50% olduqda yolun xidmət müddəti 3,6 il, 10% olduqda isə 9 il təşkil edir /8 /.

Yol – inşaat materiallarının hesabi xarakteristikalarının mümkün maksimum göstəricilərinin müqayisəsi çox maraqlıdır. Bu xarakteristikalar eyni bir material üçün 1,20-dən 0,045-ə qədər dəyişdiyi halda, yəni 27 dəfəyə qədər müəyyən amillərdən asılı olaraq dəyişə bilər. Təbii ki, yol tikintisində bu intervalın aşağı göstəricilərindən heç bir vaxt istifadə etmək olmaz. Ancaq bir fakt inkaredilməzdir ki, materialın keyfiyyəti, xüsusi ilə texnologiyada və istismarda yol konstruksiyasının möhkəmliyinə, etibarlılığına və keyfiyyətinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir.

#### **Nəticə**

Alınmış nəticələr yol tikintisinin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə dair kompleks təşkilati-texniki və texnoloji tədbirlərin tətbiq üçün “AzVirt” MMC-yə tövsiyə edilməsinə imkan vermişdir. Yol tikintisində keyfiyyətə nəzarətin statistik metodları hazırlanaraq müvafiq keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi üçün göstərilən təşkilatda tətbiq edilmişdir.

#### **Ədəbiyyat**

1. Маев Ф.Р. Что такое знак качества. Изд-во “Экономика”, М.
2. Акимова И.А. и др. Управление качеством строительства. ”Стройиздат”, М.
3. Долинский М.И., Цапенко Б.В. Управление качеством промышленной продукции. М.
4. Робертсон. Управление качеством “Прогресс”, М.
5. Хенсен Б. Контроль качества. Теория и применения. «Прогресс».М.
6. Кранивенский З.Н. Использование ЭВМ в управлении качеством продукции. Изд-во “Экономика”, М.

*Мəmmədova Nurcan Rifat qızı, qr. 449a<sup>2</sup>  
Rəhbər – b/m S.Ü.Qasımova*

### **BÖYÜK ŞƏHƏRLƏRİN NƏQLİYYAT PROBLEMLƏRİ TRAFFIC PROBLEMS OF BIG CITIES**

**Abstract:** Nəqliyyat problemi son zamanlar müasir dünyanı narahat edən əsas problemlər sırasındadır. Dünyanın inkişaf etmiş bir çox ölkələri nəqliyyatın sıxlığını aradan qaldırmaq üçün müxtəlif yollara əl atırlar. Əhaliyə ictimai nəqliyyatdan istifadə olunması tövsiyyə edilir və ya sürücülərə vergilər tətbiq olunur və s. Buna baxmayaraq əhalinin daha çox sıxlaşdığı meqapolis şəhərlərdə hələ də bu problem qaçılmaz olaraq qalır.

**Açar sözlər:** avtomobil, nəqliyyat, tıxac, problem, sıxlıq, cərimə, əhali.

**Key words:** car, transport, density, problem, jam, penalty, population.

### **Introduction**

Traffic congestion is one of the biggest problems for everyone in modern times, especially for New York, Beijing, London, Paris, Moskow and hundreds of such large cities. The main reasons for this problem are the excessive number of cars on the roads, the desire of people to use their own cars, the existing problems in public transport with the necessary infrastructure, etc. Also, the fact that not all drivers are professionals, searching for parking places four hours, and often not parking properly are also factors that cause traffic jams.

These traffic jams, which often occur during peak hours of the day, also lead to various problems. In addition to damaging the human nervous system, it causes air pollution, which affects human health. This has led to premature deaths in many cities. Traffic jams are also a waste of time and economic damage.

As a solution to the problem, they tried to widen the roads, but this led to more cars being used on those roads.

Many universities and scientists have developed and are developing programs to solve the problem of congestion. For example, in large cities such as San Francisco, Los Angeles and Moskow, smart sensors are used to solve the problem of parking, which helps drivers to find empty parking space. There is also a program that provides information on traffic jams, repairs, accidents. In fact, many companies are doing research to get people out of their driver's seats and set into automatic control. However, others do not consider this solution expedient and see walking, cycling and high-quality public transport as the only way put. In cities such as Singapore, London and Stockholm, they use methods to reduce the cost of transport and improve the quality. Efficient use of water is also among these programs. Cities such as Vancour, Sydney and Istanbul are already productive users waterways.

### **Summary**

The traffic problem is the most critical problem on the roads. Because the roads are full of cars and buses. Solutions to this problem do not always have a positive effect. However, the solution to the problem can be to make public transport more modern and convenient, to build more overpasses, to limit the use of private cars at certain hours, to move various departments and organizations, hospitals, universities to the outskirts of the city and so on.

### **Literature**

1. Why we drive the way we do (A New York Times Natable Book)
2. Traffic safety and the Driver (Leonard Evans)

*Xudiyev Əkrəm Vəli oğlu, qr. M488a  
Rəhbər - Quliyev Etibar Bəxtiyar oğlu*

## **ASFALT BETON ÖRTÜYÜNÜN REGENERASİYASI TEXNOLOGİYASI TECHNOLOGY OF THE REGENERATION OF ASPHALT CONCRETE PAVEMENT**

**Abstract:** In this research work, it is shown that the technology of restoration or strengthening durability of non-rigid road-surface by the method of cold regeneration is considered the most economically profitable.

**Key words:** Automobile, asphalt-concrete, bitumen, road surface, binder impregnations, hot regeneration, cold regeneration.

**Açar sözlər:** Avtomobil, asfaltbeton, bitum, yol örtüyü, binder hopdurulma üsulu, isti regenerasiya, soyuq regenerasiya.

### **Giriş.**

Köhnə asfaltbetonun təkrar istifadəsi strateji məhsul olan bitumun sərfini və daş materialların uzaq məsafələrə nəqliyyat xərclərinin azaldılmasına şərait yaradır, bu da iqtisadi əhəmiyyət kəsb edir. Ona görə asfaltbetonun təkrar istifadəsi xüsusi aktuallığa malikdir.

Asfaltbetonun regenerasiyası və onun yenidən istifadəsi yol tikintisi təşkilatlarının istehsalat imkanlarını artırır və yol tikinti materiallarının əlavə resurslarını yaradır. Regenerasiya edilmiş asfaltbeton, material kimi yol geyiminin üst və alt laylarında, eləcə də əsaslarında istifadə oluna bilər. Şəhər ərazilərində də regenerasiya edilmiş asfaltbetonun tətbiqi yol geyiminin təmiri hallarında örtük səthinin yüksəkliyinin, mümkün qaldırılmasının qarşısını alır.

### **Mətn.**

Məhdud maliyyə vəsaitləri şəraitində yol örtüyünün istismar keyfiyyətini saxlamaq üçün, yol inşaatçıları daimi alternativ üsullar axtarır, o cümlədən daha yüksək effektivliyə nail olmaq üçün mövcud texnologiyaların müxtəlif variantlarından istifadə edirlər. Belə yanaşmanın diqqət mərkəzində regenerasiya edilmiş asfaltbeton durur. Asfaltbeton örtüklərinin təmiri işlərində, regenerasiya texnologiyası çox ölkələrdə tətbiq edilir.

Regenerasiya latın dilindən tərcümədə - bərpa, yenidən yaratma deməkdir. Yol geyimi və örtüklərinin regenerasiyası - onların möhkəmlik xassələrinin, hamarlığının, bütövlüyünün və s. bərpasını nəzərdə tutur. Asfalt-betonun regenerasiyası isə köhnə asfaltbetonun emalı nəticəsində onun bəzi xassələrinin əlverişli dəyişdirilməsi məqsədi ilə aparılır.

Asfaltbeton örtüklərinin təmirində tətbiq edilə bilən çoxlu sayda regenerasiya üsulları mövcuddur:

-yerində(yolda) isti regenerasiya üsulu. İsti regenerasiya üsulunda əsas əməliyyat köhnə asfaltbetonun qızdırılmasıdır. Məsələn ondan ibarətdir ki, emal edilən asfaltbeton layını tədricən qızdırmaq və bu yapışdırıcı həddən artıq qızmasın, çünki yüksək temperaturda yüngül fraksiyaların buxarlanmasından bitumun xassələri pisləşir. Əgər qızdırılma, özlü bitumlar üçün 180-200 °C dərəcə və maye bitumlar üçün 45-110 °C dərəcə olan alovlanma temperaturundan çox olarsa onda yapışdırıcı yanar. Asfaltbeton örtüyünün qızdırılması blok və panelə birləşdirilmiş infraqırmızı şüalananan qaz odluqlarının köməyi ilə yerinə yetirilir.

Bitumun yanma temperaturunu nəzərə alaraq örtük səthinin arası kəsilməz maksimal qızdırılma müddəti 20 °C dərəcə hava temperaturunda 2.5-3 dəqiqədən çox olmalıdır. Bu müddətdən sonra qızdırılma temperaturunu azaltmaq və ya istilik verilməsinə fasilə etmək lazımdır, sonra qızdırılma o vaxta qədər davam etdirilir ki, yumşaldılma dərinliyi boyu bütün layın temperaturu tələb edilən qiymətə çatsın.

-soyuq regenerasiya üsulu. Bu üsul asfaltbeton layları materialının çıxarılmasından və xırdalanmasından yeni materiallar əlavə edilməklə və ya əlavəsiz onların yapışdırıcı ilə emalında, döşənməsindən və kipləşdirilməsindən ibarətdir. Soyuq regenerasiyanın əsas texnoloji əməliyyatlarından biri mövcud yol geyimi layları materiallarının çıxarılması və xırdalanmasıdır. Bu əməliyyatlar adətən soyuq frezləmə ilə aparılır. Soyuq frezləmə ilə köhnə örtük lay-lay çıxarıla bilər. Bununla da asfaltbetonun xırda dənəli üst lay materialı ayrı, iridənəli alt lay materialı isə ayrı yığılır ki, sonra yol geyiminin müfəviq laylarında onlar istifadə edilsin.

Yol örtüyünün soyuq frezləməsini aşağıdakı məqsədlər üçün tətbiq edirlər : Yol geyiminin möhkəmləndirilməsini apardıqda, çatlı köhnə örtüyün sökülməsində; yol geyiminin eninə profilini bərpa etdikdə, təkər izi yeyilmələrinin, çatların və başqa deformasiyaların aradan qaldırılmasında; yol ötürücülərinin şaquli qabaritini artırıqda; yaşayış məntəqələrində səki daşlarının hündürlüyünün, su qəbul edən, axıdan və drenaj sistemlərinin yüksəklik qiymətlərinin saxlanılmasında və başqa hallarda.

Frezləmənin dərinliyi əsasən örtüyün vəziyyətindən asılıdır. Ən çox hallarda frez maşınının bir gedişi ilə üst lay çıxarılır, alt lay üzərinə isə, bir və ya bir neçə lay döşənir.

-Soyuq-isti regenerasiya üsulu (kombinə edilmiş).

Bu üsulu iki qrupa ayırmaq olar:

- a) Köhnə asfaltbetonun yerində (yolda). Səyyar qarışdırıcı qurğularda emal edilməsi;
- b) Köhnə asfaltbetonun stasionar asfaltbeton zavodlarında emal edilməsi.

Soyuq-isti regenerasiya, yerində qarışdırıcı qurğuda köhnə asfaltbetonun emal edilməsi, xüsusi dəst maşınlarının istifadəsi ilə realizə edilə bilər. Bu dəstin əsas maşını - quruducu barabanlı səyyar asfalt qarışdırıcı qurğudur. Dəstin tərkibinə daxildir: Qırmaqdaş paylaşıran, soyuq frez maşını, səyyar asfalt qarışdırıcı qurğu, asfalt döşəyən, vərdənə dəsti.

Bu işlər nəticəsində-asfalt beton örtüyünün qalınlığı 2-4 sm artır. Bu lay üzərinə, səth emalı şəklində mühafizə layı və ya yeni asfalt betondan yeyilmə layı döşənir.

Şəhər şəraitində soyuq frezlə çıxarılmış material bir qayda olaraq, stasionar asfalt beton zavodlarında emal edilir, çünki orada regenerasiya edilmiş asfaltbetonun yüksək keyfiyyətinin təmin olunmasına daha yaxşı şərait var.

### **Nəticə.**

Asfaltbetonun regenerasiyası və onun yenidən istifadəsi iqtisadi cəhətdən əlverişlidir. Yol tikinti təşkilatlarının istehsalat imkanlarını artırır və yol tikinti materiallarının əlavə resurslarını yaradır.

### **Ədəbiyyat**

1. Pirişev.Y.M Avtomobil yolları.Bakı, 1999
2. Некрасов В.К., Алиев Р.М Э ксплуатация автомобильных дорог М. “ Высшая школа”, 1983
3. Снепы Г.К, Усманов К.Х; Файндерг Э.С. Регенерированный дорожный асфальтобетон. М. “Транспорт”, 1984
4. Васильев Д.П. Строительства и реконструкция автомобильных дорог. М, 2005
5. Журнал “Автомобильные дороги” N08-2013

*Abdurəhimov Teymur Çingiz oğlu, qr. M478a  
Rəhbər-dos. Qəniyeva S.A*

## **GPS STANSIYA MƏLUMATLARINA ƏSASƏN AZƏRBAYCANIN MÜASİR GEODİNAMİKASININ TƏDQIQI**

**Abstract:** The thesis presents a method for calculating the velocity field of modern horizontal displacements in the Earth's crust of Azerbaijan, obtained from observations at 24 stationary GPS\_RSSC stations, a characteristic aspect of which is a noticeable horizontal displacement in the north-east direction at a speed of 5-18 mm / year. Relatively stationary Eurasia revealed a general compression of the region at a rate of 4–7 mm / year, which is the source of modern geological and seismic activity in the border area of Azerbaijan and the Arabian platform.

**Açar sözlər:** GPS, geoloji, seysmoloji, geodinamiki.

**Keywords:** GPS, geological, seismological, geodynamics.

### **Giriş**

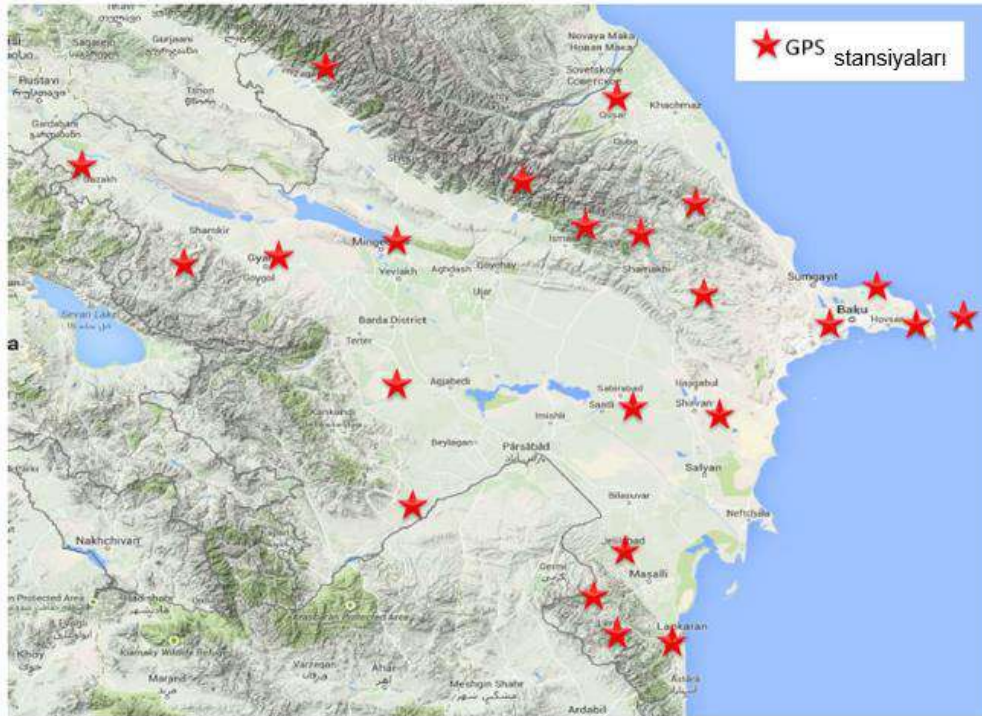
Hal-hazırda dünyada geniş yayılmış geodezi ölçmə metodlarından biri də global naviqasiya peyk sistemlərinin (GNSS) texnologiyalarına əsaslanan metoddur. GNSS tərəfindən tətbiq edilən texnologiyalardan birincisi olan GPS texnologiyasının meydana gəlməsi ilə nisbətən kiçik xərc və vaxt sərf etməklə böyük ərazilərdə yüksək dəqiqliklə (bütün ölçülərdə 3-10 mm) geodezi monitoring aparmaq mümkün oldu. Geodinamik proseslər nəticəsində yaranan yer səthindəki dəyişiklikləri izləmək üçün yuxarıda göstəriləyi kimi bir neçə il ərzində GPS cihazları uğurla istifadə edilmişdir. Demək olar ki, istənilən bazis xəttinin yüksək dəqiqliklə GPS qəbulediciləri ilə ölçülməsi əsas GPS

stansiyalarından istifadə etməklə diferensial metod əsasında aparılır (bu üsula nisbi kinematik metod da deyilir).

GPS qəbuledicilərindən istifadə edərək Azərbaycanın müasir geodinamikasının ilk tədqiqatları 1998-ci ilinin əvvəllərində aparılmışdır. 1991-ci ildə Azərbaycanda yer qabığının müasir üfuci yerdəyişmələrinin sürət sahəsinin hesablanması sahəsində Azərbaycan (SGI) və Amerika (MIT) arasında birgə tədqiqatlara dair saziş imzalanmışdır.

2012-2017-ci illərdən etibarən Azərbaycan RSXM-nin ərazisində daimi GPS/GLONASS müşahidə stansiyaları şəbəkəsi yaradılmışdır. 2013-cü ildən bəri müntəzəm müşahidələr aparılmışdır. Stansiyalar Choke Ring (10), Zephyr geodetic2 (14) antenaları və TrimbleNetR9 (24) L1/L2 tezlikli GPS/GLONASS/ Galileo qəbulediciləri ilə təchiz edilmişdir (Şəkil 1). Stansiyaların hazırkı işləri ərazilərində quraşdırılmış RSXM-in geodinamika üzrə işçiləri tərəfindən icra edilir. GPS qəbuledicilərinin məlumatları internet vasitəsilə ümumi həcmi 7 TB olan HP Proliant DL308P Gen8 serverində saxlanılır və emal kompleksinə ötürülür.

Beləliklə, formalaşmış geodeziya şəbəkəsi Azərbaycan ərazisində yer qabığının müasir hərəkətlərinin əsas qanunlarının öyrənilməsinə, regional problemlərini həll etməyə imkan verir.



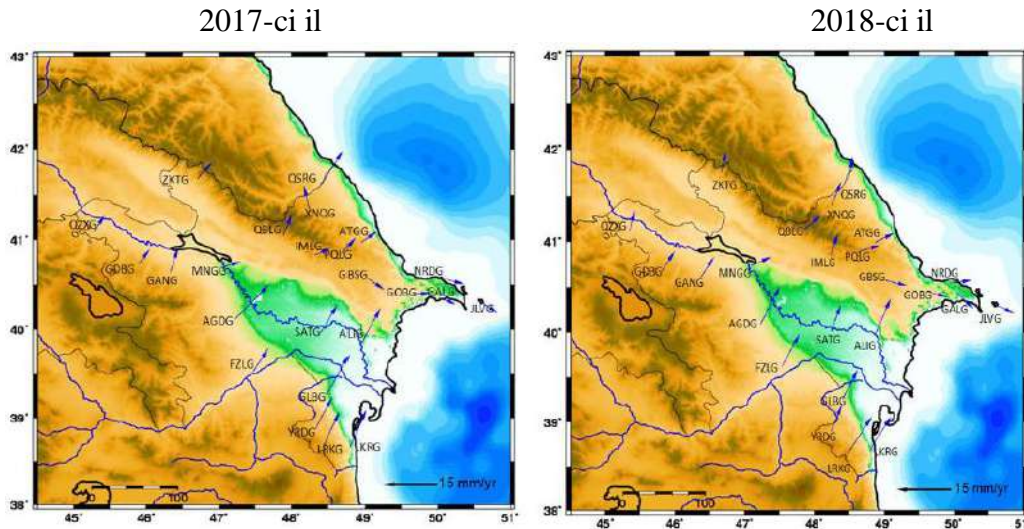
**Şəkil 1. RSXM-nin geodezi şəbəkəsini təşkil edən 24 GPS stansiyasının yerləşməsi xərtəsi.**

Sürət hesablamaları 15 saniyə qeyd aralığı ilə 24 saat davam edən iki tezlikdə faza və kod ölçmələri dəsti olan ilkin məlumatlardan hesablanmış GPS stansiyalarının koordinatlarının vaxt seriyalarının təhlilinə əsaslanır. Təyin edilmiş stansiyaların sürətini qiymətləndirmək üçün şəbəkədə ən azı bir, ən yaxşısı isə bir neçə istinad nöqtəsinin olması lazımdır. Bir neçə istinad nöqtə olduqda, onların qarşılıqlı yerdəyişmələrini nəzərə almaq lazımdır. Buna görə də, bu araşdırmada bir-birinə yaxın yerləşən 11 IGS istinad stansiyasından alınmış məlumatlar 24 GPS stansiyasında təyin olunan ölçülərə əlavə edilib: ARTU (Artı, Rusiya), CRAQ (Simeiz, Ukrayna), TEHN (Tehran, İran), POLV (Poltava, Ukrayna), MDVJ (Mendeleyevo, Rusiya), ANKR (Ankara, Türkiyə), NICO (Nikosiya, Kipr) DRAG), POL2 (Bişkek, Qırğızıstan), YIBL (İbal, Oman), BZGN (Bazerqan, İran). Göstərilən kodlaşdırma ilə seçilmiş istinad stansiyaları ITRF2008-Beynəlxalq Yerüstü İstinad Çərçivəsinin icrasına daxil edilib.



2017 və 2018-ci illər üçün Azərbaycanın GPS stansiyalarının geodeziya şəbəkəsinin üfüqi hərəkətlərinin vektorlarının xəritələri tərtib edilib (Şəkil 2). Sürətlərin paylanması təhlili göstərir ki, nöqtələrin şimal və şərq üfüqi yerdəyişmə sürətlərinin orta dəyərləri sabit deyil və tədqiqat bölgəsində yer qabığının səthinin dəyişməsi prosesləri də sabit deyil.

Sürətin müəyyənlişdirilməsində xəta əsasən 0,6 mm/il-dən az olan həddə dəyişir və Qafqaz dağ sistemi üzrə plitələrin konvergenziyasını kifayət qədər dəqiq qiymətləndirməyə imkan verir (yəni, xəta ümumi konvergenziya nisbətinin 5%-i təşkil edir). Yüksək sürətli GPS müşahidələri sahəsi Azərbaycan ərazisində və Kiçik Qafqazın Avrasiyaya nisbətən qonşu bölgələrində şimal-şərq (NE) istiqamətində hərəkəti kifayət qədər aydın şəkildə əks etdirir.



Şəkil 2. 2017 və 2018-ci illər üçün Azərbaycanın GPS stansiyalarının geodeziya şəbəkəsinin horizontal (üfüqi) hərəkətlərinin vektorlarının xəritəsi

### Nəticə

Beləliklə, belə nəticəyə gələ bilərik ki, Azərbaycanın plitələr daxili bölgələrində GPS ölçmələri həddlərində reallığa yaxın olan gərginlik nəticəsində deformasiya vəziyyətinin təsvirini əldə etməyə imkan verir.

Tədqiqata əsasən, respublika ərazisinin fərqli tektonik quruluşları üçün peyk geodeziyası (GPS) ölçmələri ilə ölçülən müasir üfüqi səth hərəkətləri istiqamətində fərqin olmasıdır. Böyük Qafqazın cənub-şərq hissəsində şimal şərq istiqamətində ölçmə nöqtələrində ümumi dəyişikliklərin olması tendensiyası ilə bəzi məntəqələr şimala doğru və Abşeron yarımadasında isə qərb-cənub qərbə doğru istiqamətlənir.

GPS məlumatlarından əldə edilmiş azalan və artan sürət oxları yer qabığının şimal-şərq istiqamətində kiçilməsi faktını təsdiqləyir.

Yüksək seysmikliyə malik sahələr yüksək sürətli deformasiyaya (əsasən qısaltma) və deformasiya sürətinin yüksək qradientinə (əsasən qoparma) malik sahələr ilə məhdudlaşır.

Yüksək seysmikliyə malik sahələr yüksək sürətli deformasiyaya (əsasən qısaltma) və deformasiya sürətinin yüksək qradientinə (əsasən qoparma) malik sahələr ilə məhdudlaşır.

### Ədəbiyyat

1. Воробьева А.А. Дистанционное зондирование Земли, Санкт-Петербург, 2012
2. Herring T.A., King R.W., McClusky S., Introduction to GAMIT/GLOBK, release 10.4. – Mass. Inst. Of Tech., 2010
- 3.Referens stansiyaların texniki göstəriciləri, <http://ansol.su/geo/g-bnets/page,1,83tehniceskoe-opisanie-setey-referencnyh-stanciy.html>
4. [www.seismology.az](http://www.seismology.az)

## **TORPAQDAN İSTİFADƏNİN EKOLOJİ ƏSASLARI ECOLOGICAL FUNDAMENTALS OF LAND USE**

**Abstract.** In the context of increasing anthropogenic environmental degradation, it is important to protect certain areas and turn them into reserves, sanctuaries or national parks. As a result of improving nature-society relations, it is possible to expand the activities of production enterprises using the existing potential in the regions, stimulate the production of export-oriented products, improve living standards, increase employment and ensure sustainable development of the country's economy.

**Açar sözlər:** ekosistem, torpaq, təbiət-cəmiyyət münasibətləri, ətraf mühit

**Keywords:** ecosystem, land, nature-society relations, environment

**Giriş.** Qlobal ekosistem olan biosferdə baş verən, dönməz dəyişikliklər ekoloji inqilabla nəticələnərək təbiət-cəmiyyət münasibətlərinin yeni inkişaf mərhələsinə-idarə olunan təkamül nəticəsinə keçidlə nəticələnmişdir. Yeni mərhələdə təbiət-cəmiyyət münasibətlərinin konsepsiyası qlobal ekologiya adlanaraq, biosferin strukturu və funksiyalarından bəsh edən təlimdir. Qlobal ekologiya konsepsiyasının əsasını təbiət – cəmiyyət münasibətlərinin ekolojiləşdirilməsi təşkil edir.

Müasir dövrdə biosferdə dinamik tarazlığın mürəkkəbliyi təbii inkişafın idarə mexanizmi hərəkətin bioloji formasından kənarında – istehsal və istehlak münasibətləri dairəsində təşəkkül tapır, öz-özünü tənzimləmə vəzifəsini itirir, ekoloji böhran yaranır, üzvü təkamül təbii inkişafı pozur. Təbii ki, dinamik tarazlıq dialektik və nisbi anlayışdır, biosferin idarə olunmasında o, hər şeydən əvvəl, insanların fəaliyyəti nəticəsində biotik dövranında baş verən pozulmaların ardıcıl olaraq bərpa olunması deməkdir. İstehsalın və cəmiyyətin sürətli inkişafı şəraitində insanların təbiətə təsirinin, təbii sərvətlərdən istifadə edilməsinin məhdudlaşdırılması hələlik ki, mümkün deyildir, lakin insanla təbiət arasındakı əlaqə və münasibətlər cəmiyyətin coğrafi mühitdə tutduğu mövqeyində və təbii sərvətlərdən istifadə edilməsində qarşılıqlı surətdə nizama salınmalıdır [2].

Təbiət-cəmiyyət münasibətlərinin ekolojiləşdirilməsi başlıca məqsədi:

- təbii sərvətdən istifadənin səmərəliyinin yüksəldilməsi;
- təbii mühit amillərinin keyfiyyət parametrlərinin və ekosistemin dayanıqlığının saxlanılmasının mütləq təmin olunmasıdır.

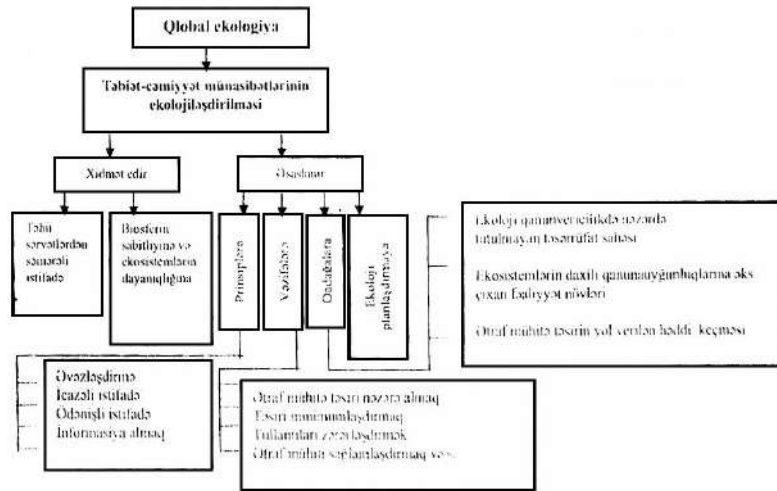
Təbiət-cəmiyyət ekolojiləşdirilməsi bir sıra texnoloji və idarəçilik tədbirləri kompleksini əhatə edir ki, onların mahiyyəti təbii sərvətdən istifadənin prinsiplərində, vəzifələrində, təbii sərvətdən istifadəyə qoyulan məhdudiyyətlərdə öz əksini tapmışdır.

Təbii sərvətlərdən istifadənin başlıca prinsipləri (latınca prisipiium-başlangıç, əsası):

- ekoloji ziyanın aradan qaldırılması prinsipi-təbii sərvətlərdən istifadə zamanı ekoloji ziyanı aradan qaldırılması və ya minimum həddə çatdırılması üçün əvvəlcədən nəzərdə tutulmuş tədbirlərin həyata keçirilməsi;
- əvəzləmə prinsipi-təbii sərvətlərdən istifadə sferasında ətraf mühitə daha çox ziyan vuraraq təbii sərvətləri tükəndirən fəaliyyət sahəsi, həyata keçirilməsi baha başa gəlsə də, daha az ekoloji xələl gətirən istifadə sahəsi ilə əvəzləşdirilməlidir;
- qərarların qəbul olunmasında vətəndaşların iştirakı prinsipi - Azərbaycan Respublikasının vətəndaşları ekoloji nəticələri sosial-iqtisadi əhəmiyyət kəsb edən qərarların hazırlanması və qəbul olunmasında iştirak edirlər.

Təbii sərvətlərdən istifadəni həyata keçirən subyektlərin vəzifə borcları:

- ekoloji istifadə sahəsindəki prinsiplərdən irəli gələn müddəalar əsasında qərar qəbul etmək;
- təbii sərvətlərdən istifadə obyektlərini yerləşdirərkən ətraf mühitə təsirin mümkünlüyünü nəzərə almaq;
- təsərrüfat obyektlərinin və komplekslərinin inşası və istismarı zamanı təbiəti mühafizə tədbirləri işləyib həyata keçirmək;
- ətraf mühitə təsirin səviyyəsinə nəzarət etmək üçün texnoloji prosesləri və avadanlıqları ölçü cihazları ilə təchiz etmək;
- əlverişli mühit yaratmağın vacibliyini əldə rəhbər tutaraq, ərazinin kompleks inkişafına nail olmaq və s [3].



Şəkil 1. Təbiət-cəmiyyət münasibətlərinin ekolojişdirilməsinin mahiyyəti

Təbii sərvətlərdən istifadə zamanı yolverilməzdir [1,4]:

- ətraf mühitə təsirin ekoloji nəticələri qeyri-müəyyən olan və ya nəzərə alınması mümkün olmayan bütün təsərrüfat fəaliyyəti sahələri;
- Azərbaycan Respublikasının ekoloji qanunvericiliyinə zidd olan fəaliyyət sahələrinin yaradılması və onlara investisiya qoyulması;
- təbii ekosistemlərin və təbiətdə mövcud olan müvazinəti (tarazlığı) pozan və sıradan çıxaran və Yer kürəsinin ozon təbəqəsinə mənfi təsir göstərən bitki və heyvanat aləminin genofondunu məhv edən, insan sağlamlığı və ətraf mühit üçün digər arzuolunmayan nəticələrə səbəb olan təsərrüfat fəaliyyəti ilə bağlı layihələrin işlədilməsi və həyata keçirilməsi;
- xüsusi qorunan, rekreasiya, sanitariya-gigiyenik, tarixi-mədəni və s. təbiəti mühafizə obyektlərinin təyinatına zidd olub, onlara ziyan gətirə bilən bütün təsərrüfat fəaliyyətləri;
- tərkibində zərərli maddə və birləşmələrin miqdarı normativdə nəzərdə tutulmuş həddi keçən tullantıların ətraf mühitə (atmosfera, litosferə və hidrosferə) atılması və s.

**Nəticə.** Ətraf mühitin getdikcə daha çox antropogen təsirlə pozulması şəraitində müəyyən ərazilərin qorunması, onların qoruyucu, yaşayış və ya milli parklara çevrilməsi aktuallaşır. Təbiət-cəmiyyət münasibətlərinin yaxşılaşdırılması nəticəsində regionlarda mövcud potensialdan səmərəli istifadə etməklə istehsal müəssisələrinin fəaliyyətinin genişləndirilməsi, ixrac yönümlü məhsul istehsalının stimullaşdırılması, yerli sahibkarlığın inkişafı yolu ilə əhalinin həyat səviyyəsinin yaxşılaşdırılması, məşğulluğun artırılması və ölkə iqtisadiyyatının davamlı inkişafının təmin edilməsidir.

### **Ədəbiyyat**

1. T. Xəlilov . Ekologiya və ətraf mühiti mühafizənin əsasları. Bakı, 2009.
2. Göyçaylı Ş.Y. Coğrafiya və coğrafi ekologiyanın problemləri. Bakı, 2004.
3. Göyçaylı Ş.Y., İsmayılov T. Təbiətdən istifadənin iqtisadi və ekoloji əsasları Bakı, 2006
4. Xəllov Ş.B. Azərbaycanın ekocoğrafi problemləri. Bakı, 2006.

*Aslanlı Məhərrəm Firuz oğlu, qr. M449a  
Rəhbər-a.e.f.d., b.m. Ömərov S.X.*

## **GÖYGÖL ŞƏHƏRİNİN AVTOMATLAŞDIRILMIŞ ŞƏHƏR KADASTRI MƏLUMAT SİSTEMLƏRİNİN YARADILMASI MƏSƏLƏLƏRİNİN TƏDQIQI RESEARCH OF CREATION OF AUTOMATED URBAN CADASTRE INFORMATION SYSTEMS OF GOYGOL CITY**

**Xülasə:** Şəhər kadastrı obyektlərin hüquqi, təbii, təsərrüfat və iqtisadi durumu haqqında məlumatlar toplusudur. Şəhər kadastrı- şəhərin inkişafı və fəaliyyəti üçün nəzərdə tutulmuş şəhər mühitində şəhərin başqa xidmət sahələrindən fərqli olaraq dəqiqliyə, daşınmaz əmlak haqqında məlumatların tam dolğun və aktual olmasına daha ciddi tələblər qoyur. Hal-hazırda avtomatlaşdırılmış kadastr məlumatlar sisteminin yaradılması barədə müəyyən tədbirlər görülür. Bu il ərzində Torpaqların Elektron Kadastr İnformasiya Sisteminin (TEKUIS) tam başa çatdırılması nəzərdə tutulur.

**Açar sözlər.** Şəhər kadastrı, TEKUIS, kadastr işləri, coğrafi informasiya sistemləri.

**Abstract:** Urban cadastre is a collection of data on the legal, natural, agricultural and economic status of objects. Urban cadastre - in an urban environment meant for the development and activities of city, in contrast to the other service areas of the city sets more stringent requirements for accuracy, completeness and relevance of real estate information. At present, certain precautions are being taken to establish an automated cadastral information system. The Electronic Land Cadastre Information System (ELCIS) is expected to be completed this year.

**Key words:** Urban cadastre, ELCIS, cadastral works, geographic information systems.

### **Giriş**

Göygöl şəhəri 1819-cu il aprelin 22-də alman kolonistləri tərəfindən Yelenendorf adı altında salınıb. İlk dəfə Helenendorfda 56 ailə yaşamışdır. Mənzərəli təbiəti olan Helenendorfda alman memarlığı üslubunda evlər tikilərək 6 küçə salınmışdır, ümumtəhsil məktəbi, uşaq bağçası, musiqi məktəbi fəaliyyət göstərmişdir. Rayon kimi Göygöl 1930-cu ildə yaradılıb. 1938 -ci ilə qədər Nərimanov rayonu olub. 1938-ci ildə rayon Xanlar Səfərəliyevin şərəfinə Xanlar rayonu, Yelenendorf qəsəbəsi isə rayonun mərkəzi Xanlar şəhəri adlandırılmışdır. 2008-ci il aprel ayının 25-də Milli Məclis rayonun Göygöl adlandırılması haqda qərar qəbul etmişdir.

Göygöl rayonu Azərbaycan Respublikasının qərbində dağlıq və dağətəyi zonada yerləşir, ən yüksək nöqtəsi dəniz səviyyəsindən 3724 metr hündürlükdədir. Rayon şimaldan Gəncə şəhəri və Samux rayonu ilə, şərqdən Goranboy rayonu ilə, cənubdan Kəlbəcər rayonu ilə, cənub-qərbdən Daşkəsən rayonu ilə, qərbdən Şəmkir rayonu ilə həmsərhəddir. Rayon ərazisi şimaldan cənuba 55 km, qərbdən şərqə 36 km uzanır. Göstərilən sərhədlər daxilində Göygöl rayonunun sahəsi 916,7 kv.km, əhalisi isə 62 minə yaxındır. Rayonun ümumi ərazisi 91675 hektar təşkil edir. Bundan məhsuldar torpaqların ümumi sahəsi 58652 hektar, heyvandarlıq üçün otlaqların sahəsi 40978 hektar, əkilmiş torpaqların ümumi sahəsi 13362,5 hektar və meyvə bağlarının ümumi sahəsi 698,7 hektardır.

Azərbaycan Respublikası ərazisində Dövlət şəhərsalma kadastrının yaradılması və aparılması Qaydaları “Şəhərsalmanın əsasları haqqında” Azərbaycan Respublikası qanunu və Azərbaycan

Respublikası Nazirlər Kabinetinin “Azərbaycan Respublikasında Dövlət şəhərsalma kadastrı və şəhərsalma fəaliyyəti obyektlərinin monitorinqinin vahid sistemlə aparılması və kadastr xidmətinin təşkili Qaydası barədə” 04 sentyabr 2000-ci il tarixli 159 nömrəli və “Azərbaycan Respublikasında Dövlət şəhərsalma kadastrı və şəhərsalma fəaliyyəti obyektlərinin monitorinqinin vahid sistemlə aparılması və kadastr xidmətinin təşkili Qaydası barədə” Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 04 sentyabr 2000-ci il tarixli 159 nömrəli qərarına dəyişikliklər edilməsi barədə” 27 oktyabr 2003-cü il tarixli 139 nömrəli qərarları əsasında işlənmişdir. Bu Qaydalara əsaslanaraq Göygöl rayonunun yaşayış məskənlərinin və şəhərsalma baxımından tənzimlənən digər ərazilərin Dövlət şəhərsalma kadastrının yaradılması və aparılmasının əsas prinsipləri müəyyən edilir və arılmasını təmin etmək üçün tələb olunan əsas sənədlərin məcmusu təqdim edilir.

Azərbaycan Respublikasının ərazisində Dövlət şəhərsalma kadastrının avtomatlaşdırılmış məlumat sisteminin yaradılması və Dövlət şəhər-salma kadastrı xidmətlərinin təşkili zamanı bu Qaydaların tələblərinə əməl olunması məcburidir.

Göygöl şəhərinin avtomatlaşdırılmış şəhər kadastrı məlumat sisteminin yaradılmasının hazırlıq mərhələsində aşağıdakı sənədlərin mövcud göstəricilərinin yığılı, öyrənilməsi və təhlili həyata keçirilir. Belə ki, planlaşdırma, kartoqrafiya və geodeziya materialları, mühəndis - geoloji şərait haqqında məlumatlar, torpaq - uçot sənədləri və yerquruluşu layihələri və obyektlərin əvvəlki illərdəki texniki - inventarlaşdırma materialları toplanılır.

Ərazinin perspektiv memarlıq - planlaşdırma strukturunun və müasir istifadəsinin təhlili əsasında yaşayış məntəqəsi, Göygöl rayon (şəhər), ərazisinin kadastr struktur bölgüsü həyata keçirilir ki, nəticədə onun elementləri (kadastr dairələri, sektorları, məhəllələri və ilkin uçot vahidləri) müəyyən edilir və kodlaşdırılır, həmçinin torpaq istifadəçilərinin (torpaq mülkiyyətçilərinin) torpaq sahələrinin sərhədləri dəqiqləşdirilir və topoqrafik plana (elektron xəritəyə) köçürülür.

Elementlərinin kodları göstərilməklə yaşayış məntəqəsinin və rayonun (şəhərin) baş planı hazırlanılır. Məlumdur ki, Dövlət şəhərsalma kadastrı məsələlərinin həllində əsas texnoloji vasitə geoməlumat sistemi sayılır. Geoməlumat sistemi - kartoqrafik əks olunan obyektlərin həcmi (fəza) təsvirləri atributiv göstəricilər bazası ilə əlaqələndirilən avtomatlaşdırılmış proqram sistemidir. Əldə olunmuş məlumat xüsusi qurğuların - skaner və ya diqitayzerin vasitəsi ilə kompüterə daxil edilir və onun rəqəmli təhlilinə imkan verən əlverişli formatda təqdim edilir.

Atributiv məlumat interaktiv və ya paket rejimində daxil edilir və coğrafi obyektin əlamətlərini, parametrlərini və xarakteristikalarını, həmçinin onlarla əlaqədar olan normativ - sorğu, təsnifat və s. göstəriciləri özündə əks etdirir.

Şəhər kadastrı- istifadəçilərə kadastr məlumatlarının verilməsi və qeydiyyatı, onların qorunub saxlanması, emalı, təhlili, toplanması, yerləşdirilməsini təmin edən təşkilati quruluşa malik və avtomatlaşdırılmış məlumat sisteminin yaradılması işlərinin nəticəsidir. Kadastr məlumatları istifadəçilərə mətn, qrafik və rəqəm şəklində verilə bilər. Şəhər kadastrının məlumatlandırıcı və əlaqələndirici əsasını yüksəklik koordinat və şəhər planalmanın vahid sistemə əsaslanan topoqrofi-geodezi məlumatları təşkil edir. Şəhər kadastrının CİS-i müxtəlif məsələlərin həlli üçün istifadəçilərin sifarişini dəqiqliklə, təfsilatlı və tam yerinə yetirən müxtəlif miqyaslı topoqrafik planalmalara əsaslanır. Ərazilərin idarə olunmasında idarə və təşkilatlardan kənar torpaq təsnifatının yaradılması vacibdir. Qeyd etmək lazımdır ki, yer kadastrı torpaq sahələrinin hüquqi statusunu əks etdirir. Şəhər tikinti kadastrı ərazilərin şəhər tikinti fəaliyyətini əks etdirir. Kadastr işi qəbul olunmuş qaydada sənədlər məcmuəsi olub kadastr qeydiyyatına alınan obyektə təfsilatlı formada əks etdirir. Kadastr işi hər bir obyektin qeydiyyatına götürülməsi üçün açılır və obyektin qeydiyyatına götürülməsi üçün ona uyğun olaraq kadastr nömrəsi verilir. Əsas, köməkçi, törəmə sənədlər daxil edilməklə bu iş kompleksləşdirilir. Şəhər təsərrüfatının idarə olunmasında düzgün qəbul olunmuş qərarlar çox zaman şəhər kadastrının düzgün aparılmasından, onun məzmunundan, sistem şəklində qurulmuş

təsnifatından və kadastr məlumatlarının dəqiq kodlaşdırılmasından asılıdır. Şəhər kadastrına aid olan məlumatlar hər zaman reallığı əks etdirməlidir. Əgər şəhər kadastrının hər hansı tərkib hissəsi əvəllər yerinə yetirilibsə, onda bu məlumatlar yenidən düzəldilir. Vacib olduqda isə məlumatlar korrektə olunur və Şəhər kadastrında informasiya texnologiyasından istifadə olunur.

Şəhər kadastrında informasiya sistemi- torpaq məsələlərinin həllində, ümumi torpaq və şəhər kadastrının hər bir obyektinin ayrı-ayrılıqdakı (küçələr, prospektlər, dalanlar, keçidlər, inzibati və yaşayış binaları, dəmir və avtomobil yolları, kənd təsərrüfatı sahələri, parklar, yaşıllıqlar, meşələr, göllər və çaylar, su hövzələri və s.) vəziyyəti haqqında toplanan məlumatların emalı və təhlili üçün kompleks metodlar və prosedurlar sistemidir. Ümumiyyətlə kadastr işlərində informasiya sistemlərindən istifadə ətraf mühitin öyrənilməsində müasir yanaşmaların tədqiqi ilə əlaqədardır.

Torpaqların Elektron Kadastr Uçotu Sistemi müasir tələblərə uyğun Milli Məkan Məlumatları İnfrastrukturunun formalaşmasında mühüm rol oynayacaq. Sistem geoməkan infrastrukturunun inkişafını, bu sahədə dövlət və biznes qurumlarının qarşılıqlı, səmərəli və şəffaf əlaqəsini təmin edəcək. Torpaqların Elektron Kadastr Uçotu Sisteminin yaradılması nəticəsində torpaqların sənədlərindəki göstəriciləri ilə faktiki yerləşmə vəziyyətinə dair göstəriciləri arasındakı uyğunsuzluqlar aradan qaldırılacaq.

### **Nəticə**

Şəhər kadastrının əhəmiyyəti çox böyükdür. Avtomatlaşdırılmış şəhər kadastrın sisteminin yaradılması ilə bu əhəmiyyət daha da artacaqdır. Torpaqların Elektron Kadastr Uçotu sisteminin yaradılması ilə vətəndaş sorguları daha operativ cavablandırılacaq, vətəndaşların uzaq məsafə qət etməsinin qarşısı alınacaq və vətəndaş məmnuniyyəti yüksəldiləcək.

### **Ədəbiyyat**

1. 27 oktyabr 2003-cü il tarixli 139 nömrəli Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı (Azərbaycan Respublikasının Qanunvericilik Toplusu, 2003-cü il, № 10, maddə 623)
2. 30 yanvar 2006-cı il tarixli 30 nömrəli Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı (Azərbaycan Respublikasının Qanunvericilik Toplusu, 2006-cı il, № 1, maddə 59)
3. 20 fevral 2006-cı il tarixli 55 nömrəli Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı (Azərbaycan Respublikasının Qanunvericilik Toplusu, 2006-cı il, № 2, maddə 203)
4. M.İsmayılov S.Qəniyeva. Torpaq və çoxməqsədli kadastr. Bakı 2005

*Umarov Fəqan İlham oğlu, qr. M478a  
Rəhbər-f.r.e.f.d., dos. Qəniyeva S.A.*

## **GƏNCƏ ŞƏHƏRİNDƏ COĞRAFİ VERİLƏNLƏR BAZASININ YARADILMASININ TƏDQIQI**

### **STUDY OF CREATION OF GEOGRAPHICAL DATABASE IN GANJA**

**Abstract:** In this thesis, the preparation of a digital map of Ganja city was studied. Carrying out any analysis using attributive data, updating the data at any time, conducting surveys are performed in a short time.

**Açar sözlər:** CİS, parsel, verilənlər bazası, şəxsi verilənlər bazası.

**Key words:** GIS, Parcel, Data base, Personal Geodatabase

### **Giriş**

Çöl ölçmə işləri ilə toplanmış bu məlumatlar əsasında biz CİS-i proqramlarında biri olan ArcGIS proqramında coğrafi verilənlər bazasını yaradacağıq. Yaradacağımız bu coğrafi verilənlər bazası əsasında obyektlər haqqında vizual görünüşü və atribut verilənlərini eyni anda görüntüləyə

biləcəyik. Coğrafi verilənlər bazasının layları və onun strukturundan danışmadan əvvəl, onun haqqında məlumat əldə edək.

Coğrafi verilənlər bazası (bundan sonra baza) müxtəlif formalarda olur. Bunlara misal olaraq Personal Geodatabase (.mdb- fayıl uzantısı) və File Geodatabase (.gdb – fayıl uzantısı). Həmçinin biz bu bazanı fərqli verilənlər bazası sturukturlarında qura bilərik. (Məsələn: Informix, Oracle və s.). Personal və File geodatabase arasında bir sıra fərqlər vardır. Bunlardan ən mühümləri odur ki, Personal geodatabase maksimum həcmi 2gb-a qədər olur. Bu bazada toplanmış məlumatlar 2 gb-ı aşma bilməz. Həmçinin burada toplanan məlumatlar birbaşa access proqramında toplanır. Məlumat bazasının həcmi 250 mb –ı keçdikdə bəzi problemlər yaşana bilər. File geodatabse-də isə artıq bu problemlər yoxdur. Bu bazanın həcmi 1 tb –dan artıq ola bilər. Təbii ki, bu həcmdə baza ilə işləmək üçün komputerin imkanları kifayət qədər güclü olmalıdır.

Yaratmış olduğumuz bu əlaqənin əhəmiyyətini daha yaxşı anlamaq üçün belə bir miasala baxaq: Gəncə şəhəri ərazində 70 min–dən çox torpaq sahəsi vardır və müəyyən torpaq sahələrinin üzərində müəyyən qədər tikililər ola bilər. Fərz edək ki, bizə kateqoriyası yaşayış məntəqəsi olan torpaqlar üzərindəki tikililərin sayı lazımdır. Bu zaman biz birinci mərhələdə kateqoriyası yaşayış məntəqəsi olan torpaqları seçməliyik. Daha sonra isə üzərindəki tikililəri seçib onların sayına baxmaqlıyıq. Gəncə şəhərinin Azərbaycanın mühüm sənaye qurşağı olduğunu və şəhərin günü – gündən inkişaf etməsini nəzərə alsaq burada yaşayış məntəqəsinin torpaqlarının sayı kifayət qədər olacaqdır. Bu haqda dəqiq sayı növbəti fəsillərdə analizlər apararkən müəyyənləşdirəcəyik. Tutaq ki, seçdiyimiz yaşayış məntəqəsi torpaqlarının sayı 40 min-dir. Əgər bizim bazamızda Cədvəl əlaqəsi olmasaydı 40 min torpaq sahəsi üzərində tikililəri bir-bir axtarmaq məcburiyyətində qalacaqdıq, yada ki, ənənəvi seçim alətlərindən istifadə edib işimizi bir xeyli uzadacaqdıq. Lakin torpaq tikili və əksinə tikili torpaq əlaqəsinin mövcud olması, bizə bir neçə saniyə ərazində seçilmiş 40 min yaşayış məntəqəsi torpağının üzərində tikililəri seçməyimizə və onların sayını müəyyənləşdirməyimizə imkan verir.

Tikili layımızın atribut məlumatlarına daxil olan sütunlardan Tikili\_novu, Yarımçıq və Mülkiyyət sütunlarının tiplərini “Short Integer” olaraq təyin edirik. Yerdə qalan Soyadı, Adı və Ata\_adi sütunlarının məlumat tipini isə text olaraq təyin edirik. Torpaq layımızda olduğu kimi tikili layımızda da FK\_Tikili (Foreign Key) sütunumuz var. Bu sütunun əhəmiyyətini torpaq layından danışarkən ətraflı dedik.

Köməkçi layımızın atribut cədvəlində isə sadəcə olaraq Tipi sütunu vardır. Yəni köməkçi tikililərin sadəcə olaraq tipini müəyyən edəcəyik və bu sütununda tipini Short Integer təyin edirik.

Son olaraq Gence\_sərhəd təbəqəsində sadəcə bir sütun və bir atribut məlumatı olacaq. Sütunumuzun adı Sərhəd\_adi olaraq təyin edirik və sütun tipi olaraq text təyin edirik.

Məlumat üçün desək hal-hazırda Azərbaycan respublikasında MMMİ (Milli Məkan Məlumatları İnfrastruktur) layihəsinə başlanılmışdır. Bu layihə İsrail şirkəti olan OFEK şirkəti tərəfində həyata keçirilir. Bu layihənin məqsədi ölkə üzrə bütün nazirlik və komitələrdə mövcud olan məlumatların bir yerə yığılması və onlardan istifadənin əlçatanlığının təmin olunmasıdır. Yaradılacaq bu sistemdə daşınmaz əmlak, ortofoto, relyef, hidroqrafiya, nəqliyyat şəbəkəsi, geologiya, ekoloji vəziyyət və biomüxtəliflik, enerji və mineral ehtiyatlar və s. kimi məlumatlar mövcud olacaqdır.

### **Nəticə**

Gəncə şəhərinin rəqəmsal xəritəsinin hazırlanması, bizim atribut verilənlərini istinad tutaraq istənilən analizlərin aparılmasına, verilənlərin istənilən vaxt yenilənməsinə, soğuların aparılmasına imkan verir.

Hazırlanmış coğrafi verilənlər bazası şəhər ərazisində yerləşən obyektlərin faktiki vəziyyətini görməyə bizə imkan verəcəkdir. Həmçinin biz şəhər ərazisində açılacaq yeni xidmət obyektlərinin şəhər ərazisində yerləşəcəyi ən ideal yeri deyə biləcəyik.

### **Ədəbiyyat**

1. Burrough, P.A., and A.U.Frank, editors (1996) Geographic Objects with Indeterminate Boundaries. Taylor and Francis, London. A collection of recent research papers on dealing with geographic uncertainty
2. Chrismanç N.R. (1997) Exploring Geographic Information Systems. Prentice Hallç Upper Saddleç NJ. An excellent recent introduction.
3. <https://www.google.com/search?q=arcgis+geographic+coordinate+system&oq=arcgis+geogra&aqs=chrome.3.0j69i57j0l5j69i60.12304j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

*Allahverdiyev Rəşad Zəməddin oğlu, qr. M448a  
Rəhbər – dos. Qurbanov E.A.*

## **ŞAQLI PLANLAŞDIRMANIN LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİNİN ÜNSÜRLƏRİ ELEMENTS OF VERTICAL PLANNING DESIGN**

**Abstract.** The article says that when drawing up a vertical planning project, a naturally formed topographic surface is called a black surface. The position of the points of the black surface relative to the accepted level surface is characterized by black elevations. The calculations that accompany the vertical planning project do not use absolute heights, but relative or normal black heights.

**Açar sözlər:** şaquli planlaşdırma, layihələndirmə, ünsür, qara yüksəklik

**Keywords:** vertical planning, design, element, black height

**Giriş.** Şaquli planlaşdırma layihəsinin tərtibi zamanı təbii formalaşmış topoqrafik səthi qara səth adlandırılır. Qəbul edilmiş səviyyə səthinə nisbətən qara səth nöqtələrinin durumu qara yüksəkliklər ilə səciyyələnirlər. Şaquli planlaşdırılmanın layihələndirilməsini müşayət edən hesablamalarda mütləq yüksəkliklər yox, nisbi və ya şərti qara yüksəkliklər istifadə olunur. Nisbi yüksəkliklərin hesablanmasında başlanğıc kimi hamarlanan sahənin hüdudlarında minimal yüksəkliyə malik nöqtədən keçən səth qəbul edilir.

Layihələndirmə üçün işlədilən topoqrafik planlarda mövcud yer səthi qara horizontallar sistemi ilə təsvir olunur, sonuncular qara və ya qəhvəyi rəng ilə cızılır. Bəzən zəif ifadə olunmuş relyefdə qara səth yüksəkliklər sistemi şəklində təsvir olunur. Bu halda ərazi kvadratlar üzrə nivelirləmə üsulu ilə plana alınır. Qara yüksəkliklər niverilir şəbəkəsi kvadratlarının zirvəsində yazılır [1,3].

Şaquli planlaşdırılmanın layihələndirilməsi qara səthin bu və digər inşaat növünün məsələlərinə müvafiq olan başqa bir səthə çevrilməsinə gətirir. Bu yeni yaradılan səth layihə və ya qırmızı səth adlanır. O, layihə və ya qırmızı yüksəkliklər ilə səciyyələndirilir. Başlanğıc səviyyə səthi həm qara, həm də qırmızı yüksəkliklər üçün qəbul edilir.

Topoqrafik planlarda layihə (və ya qırmızı) səthi qırmızı horizontallar ilə təsvir olunur, sonuncular qırmızı rəng ilə cızılır. Layihə planları bir rənglə ifadə olunarsa, qara horizontallar nazik xətlə, qırmızı horizontallar isə qalın xətlə cızılır.

Qara və qırmızı səthlərin görümlü olması yüksəkliyi relyefin kəsmə yüksəkliyinin beş mislinə (bəzi hallarda dörd) müvafiq horizontalların qalınlaşdırılması ilə təmin olunur.

Qara səth yüksəkliklər üsulu (rəqəmlər) ilə təsvir olunarsa, çox halda qırmızı səth də bu üsul ilə təsvir olunur. Qırmızı yüksəkliklər qara yüksəkliklərin üzərində yazılır.

Qara səthin daha müfəssəl təsviri üçün əsas (tam) horizontallardan başqa əlavə (yarım), aralıq (dördə bir) və ixtiyari horizontallar cızıla bilər. Əlavə horizontalların yüksəkliyi relyefin kəsmə



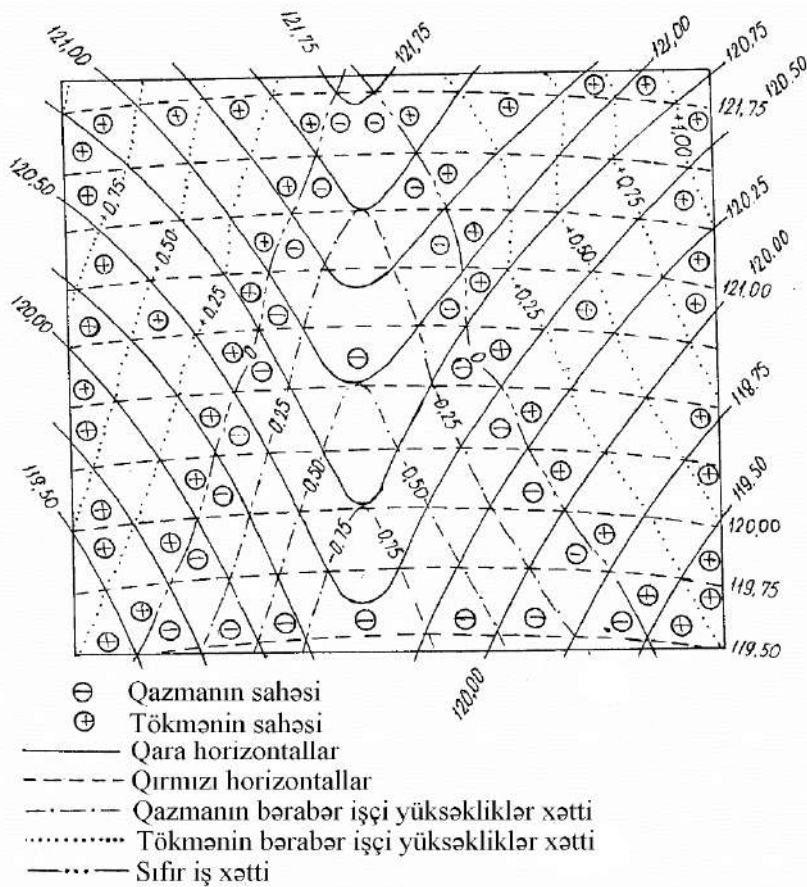
yüksəkliyinin yarı qiymətinə müvafiqdir, onlar kəsilən xətlə işarələndirilir. Əsas kəsmə yüksəkliyinin dördüdə bir yüksəkliyinə malik horizontallar aralıq horizontallardır və onlar punktir xətlə işarələndirilir. Əlavə və aralıq horizontallar rəvan yamaclarda cızılmır. Onlardan topoqrafik planlarda yamacların səciyyəvi sınıma və bükülməsini təsvir etmək üçün istifadə edilir, çünki əsas horizontallar ilə relyef tam təsvir oluna bilmir. İxtiyari horizontallar, yəni yüksəkliyi tam, yarım və dördüdə bir kəsmə yüksəkliyinə müvafiq olmayan horizontallar relyefin özəl xüsusiyyətlərinə malik elementlərini təsvir etmək üçün istifadə edilir. Onları nöqtəli punktir ilə təsvir edirlər. İxtiyari horizontallar ən çox suyun yayılma istiqamətini göstərmək üçün istifadə edilir. Bu halda onu yaşıl rənglə təsvir edirlər [2].

Layihə planının əlverişli oxunması berqştrixlərin və horizontallarda yüksəklik yazılarının düzgün yerləşdirilməsi ilə təmin olunur. Yüksəkliklər horizontalların kəsilən yerlərində (onların rəvan və demək olar ki, düzxətli yerində) yazılır. Layihə planında qara və qırmızı relyefin səciyyəvi nöqtələrinin yüksəklikləri də yazılır.

Layihə səthinin yaradılması torpağın qazılması və tökülməsi ilə əlaqədardır. Qazmanın dərinliyi və tökmənin hündürlüyü işçi yüksəkliklər ilə səciyyələnir. Topoqrafik planın hər hansı nöqtəsinin işçi yüksəkliyi qırmızı  $H_{qir}$  və qara  $H_{qar}$  yüksəkliklərin fərqi kimi hesablanır, yəni

$$h_{iş} = H_{qir} - H_{qar} \quad (1)$$

İşçi yüksəkliklər müsbət (tökmənin hündürlüyünü səciyyələndirir) və mənfi (qazmanın dərinliyini səciyyələndirir) ola bilər.



Şəkil 1.

İxtiyari qara və qırmızı horizontalların kəsişmə nöqtəsi üçün işçi yüksəklik (1) düsturundan təyin oluna bilər. Nöqtələrin qara və qırmızı yüksəklikləri əsasında qara və qırmızı horizontalların qurulmasına oxşar olaraq işçi yüksəkliklər əsasında bərabər hündürlüklər və bərabər dərinliklər xəttini qurmaq olar. Sonuncular bərabər işçi yüksəkliklər xətti adlanır və onların qurulması şəkil 1 – də göstərilmişdir. Tökmə üçün bərabər işçi yüksəkliklər xətti nöqtəli punktir xətti, qazma üçün isə ştrixpunktir xətti ilə təsvir olunur. Bu xətlərin rəvan yerində xətt kəsilir və ora işçi yüksəkliklər yazılır (işarələri göstərilməklə).

### **Ədəbiyyat**

1. A.M.Mütəllibov, S.A.Qəniyeva, P.Ç.Qaziyeva. Tətbiqi geodeziya. Bakı. 2016
2. S.A.Qəniyeva. Mühəndis geodeziyası. Bakı, Elm və təhsil, 2012
3. Левчук Г.П., Новак В.С., Лебедев Н.Н. Прикладная геодезия. М., Недра, 1983

*Sədiyev Əli İlham oğlu,qr M479a  
Rəhbər: a.e.d., prof. A.İ.İsmayilov*

## **YÜKSƏKDƏQİQLİKLİ HƏNDƏSİ NİVELİRLƏMƏDƏ RƏQƏMLİ NİVELİRLƏRİN İSTİFADƏSİNİN TƏDQİQİ**

**Annotasiya:** Bu tezisdə, rəqəmli nivelirlərin mexaniki və elektroniki hissələri, həmçinin texniki xüsusiyyətləri araşdırılmış və yüksəkdəqiqlikli nivelirləmə işlərində rəqəmli nivelirlərdən istifadə ilə qısa zaman ərzində yüksəkdəqiqlikli nəticələrin əldə edilməsi müəyyənləşdirilmişdir.

**Açar sözlər:** Rəqəmli nivelir, rəqəmli şaxs, yüksəklik, nivelirləmə

**Abstract:** This thesis examines the technical characteristics of the mechanical and electronic parts of digital levels. It has also been determined that high-precision results can be obtained in a short period of time by using digital levels in high-precision leveling work

**Key words:** digital level, digital branch, elevation, leveling

### **Giriş**

Nöqtə yüksəkliklərinin müəyyən bir referans səthə (Geoid, Ellipsoid) görə təyin edilməsində bir çox üsuldən (Yüksəkdəqiqlikli Həndəsi nivelirləmə, Triqonometrik nivelirləmə, Peyk nivelirləməsi və.s) istifadə edilir. Bu üsulların demək olarki hamısında ortalama dəniz səviyyəsi referans səth olaraq götürülür. Əslində, nöqtələrin, referans səth ilə olan münasibətlərindən daha çox birbirlərinə görə yüksəklik fərqlərinin (nisbi yüksəklik) əldə edilməsinə çalışılır. Bu yanaşmanın olduqca sadə olması səbəbi ilə araşdırma və texnoloji irəliləyişlərin daha çoxu bucaq və məsafə ölçmələri sahəsində reallaşdırılmışdır. Ancaq son illərdə şaxs oxumasını elektron görüntü üsulundan istifadə etməklə reallaşdıran rəqəmli nivelirlərin istehsalına başlanılması ilə yüksəkdəqiqlikli nivelirləmə işlərində rəqəmli nivelirləmə üsulunun aparılması işin sürətini və dəqiqliyini xeyli artırmışdır. Belə ki, ölçmələrin avtomatik qeydə alınması və hesablamaların avtomatik olaraq yerinə yetirilməsi ilə yüksəkdəqiqlikli həndəsi nivelirləmədə ehtiyac duyulan hesabatçı şaxs və ölçmə nəticələrinin hesablama xətləri aradan qalxmışdır.

Rəqəmli nivelir ilk dəfə 1990-cı ildə İsveçdə "NA 2000" adı ilə istehsal olunmuşdur. Bu cür nivelirlərdə şaxışların hissələrində göstəricilərin oxunması və alınmış hesabatların yaddaşa yazılması avtomatlaşdırılmışdır. Daha sonra isə "NA 3000", "NA 2002", "DİNİ 10", "DİNİ 20" nivelirləri təkmilləşdirilib istehsal edilmişdir.



Şəkil1. NA2000 rəqəmli nivelir ilə rəqəmli şaxsı.

Rəqəmli nivelirlərdə şaxs görüntüsü rəqəmsal görüntü əsasında əldə edilir. Bu alətlərdə, müşahidəçi gözü funksiyasını daşıyan elektronik qəbuledicilər, barkod (ağ-qara) texnikası ilə kodlanmış şaxsın hissələrini tanımaqla və bu görüntüdən bir siqnal modeli quraraq korelasiya modeli ilə hesabat alınaraq avtomatik olaraq cihazın yaddaşına göndərilməkdədir. Alınmış hesabat nəticəsində müşahidəçinin şaxsda gördüyü rəqəm oxunmaqda və alət-şaxs arasındakı məsafə müəyyən edilməkdədir.

Ümumiyyətlə nivelirləmə işində istifadə olunmaq üçün xüsusi bir şaxs istehsal olunmuşdur. Şaxsılar 1.35 m-lik olmaqla 3 hissədən ibarətdir. İstifadəçinin istəyinə görə şaxsılar 1.35 m-lik, 2.70 m-lik, 4.05 m olaraq istifadə edilə bilər. Şaxsın bir üzündə oxunma üçün barkod yəni ağ-qara ştrixlər, digər üzündə isə optik oxunma üçün hər biri metrik olmaqla bölgülər vardır.

Barkod-hərf və sayıla bilən rəqəmdən fərqli olub, ağ və qara ştrixlərlə ifadə olunur. Günümüzdə isə daha çox barkod dedikdə hesabatların kompyuterlərin "beynənə" daxil edilməsi başa düşülür. Barkodlar, xüsusi, özəl optik sistemli oxuyuculardan xüsusilə üzərlərinə düşürülən güclü işıq şüası ilə oxunurlar. Oxunma əsnasında ştrixlərdən ağ olanlar işığı əks etdirərkən, qara olanlar isə işıq şüasını udurlar. Bu əks olunmalar məntiqi olaraq kodlanaraq 0 və 1 rəqəmlərindən ibarət olan ikili say sistemə çevrilirlər. Bu göstəricilər kodlanan əsaslandığı sistemə görə müəyyən hesablara çevrilirlər. Buna əsasən barkodun bilinən sistemə çevrilməsi aydınlaşdırılmış oldu.

Cədvəl 1. Bəzi rəqəmli nivelirlərin əsas texniki xüsusiyyətləri

Texniki xüsusiyyətləri	NA 2002 (Leica)	NA 3000 (Leica)	DİNİ 10 (Zeiss)	DİNİ 20 (Zeiss)
Rəqəmsal ölçmədə Standart Sapma	0.9 mm/Km	0.4 mm/Km	0.3 mm/Km	0.7 mm/Km
Optik ölçmədə Standart Sapma	2.0 mm/Km	2.0 mm/Km	1.3 mm/Km	1.3 mm/Km
Kompensatorun dəqiqliyi	+ 0.8"	+ 0.8"	+ 0.2"	+0.5"
Durbin böyütməsi	24x	24x	32x	26x

### Nəticə

Son illərdə rəqəmli nivelirlərin istehsalı ilə nivelirləmə işlərində yeni bir dövr başlanmışdır. Belə ki, klassik nivelirlərdən fərqli olaraq rəqəmli nivelirlərin bir çox üstünlükləri vardır. Bunlara misal olaraq aşağıdakıları göstərmək olar:

- Rəqəmsal görüntü və oxuma rahatlığı,
- Yüksək dəqiqliklə sürətli ölçmə imkanı,
- Şaxsa həssas tuşlama
- Şaxs bölümlərinin avtomatik olaraq oxunması və yaddaşa yazılması
- Hesablamaların avtomatik olaraq yerinə yetirilməsi
- Alətin yaddaşına yazılmış məlumatların kompüterə köçürülməsi və emalı və.s

Bütün bu yazılanları nəzərə alaraq demək olar ki, yüksək dəqiqlikli həndəsi nivelirləmə işlərində klassik nivelirlərdən fərqli olaraq rəqəmli nivelirlərin istifadəsi daha məqsədə uyğundur. Rəqəmli nivelirlərdən istifadə etməklə daha yüksək dəqiqlikli nəticələrin əldə edilməsi

mümkündür.

### **Ədəbiyyat**

1. S.A. Qəniyeva. Mühəndis geodeziyası. Bakı, 2011
2. Leica Geosystems, 2000, NA2002 / NA3003, Technical report, 710847en, Heerbrugg, Leica Geosystems AG
3. <https://www.trimble.com>

*Fətəliyev Azər Əfqan oğlu, qr. M449a  
Rəhbər: a.e. f.d., b/m. Ömərrov S.X.*

## **KÜRDƏMİR ŞƏHƏRİNDƏ TORPAQ KADASTRI VƏ ONUN KARTOQRAFİK-GEODEZİK TƏMİNATI LAND CADASTRE AND ITS CARTOGRAPHIC-GEODETIC SUPPORT IN KURDAMİR CITY**

**Summary.** A number of recommendations were given on the establishment of a modern geodetic-cartographic support system in the country, the scientific-conceptual approach was explained and one of the most important elements of geodetic support is the coordinate systems. **Coordinate systems are** selected based on geodetic projections. One of the important issues is to analyze the current state of geodetic projections currently used in production. The presented article evaluates the accuracy of geodetic projections applied in Kurdamir and makes suggestions on the selection of the optimal geodetic projection.

**Xülasə.** Ölkə ərazisində müasir geodezik-kartoqrafik təminat sisteminin yaradılmasına dair bir sıra tövsiyələr verilmiş, elmi-konseptual yanaşma şərh edilmiş və geodezik təminatın ən vacib elementlərindən biri koordinat sistemləridir. Koordinat sistemləri isə geodezik proyeksiyalara əsasən seçilir. Hal-hazırda istehsalatda tətbiq tapan geodezik proyeksiyaların mövcud vəziyyətinin təhlil edilməsi vacib məsələlərdəndir. Təqdim edilən məqalədə Kürdəmir şəhərində tətbiq tapan geodezik proyeksiyaların dəqiqlik göstəriciləri qiymətləndirilmiş və optimal geodezik proyeksiyanın seçilməsinə dair təkliflər verilmişdir.

**Açar sözlər:** geodeziya təminatı, kartoqrafik təhriflər, geodezik proyeksiya

**Key words:** geodetic support, cartographic distortions, geodetic projection

Azərbaycan Respublikasının 16 iyun 1996-cı ildə qəbul olunmuş Torpaq islahatları haqqında” Qanununun böyük tarixi əhəmiyyəti vardır. Bu qanun AR-də torpaq-mülkiyyət münasibətlərinin yeni tarixi səhifəsini açdı. Torpaq paylarının alınması hüquqlarına malik olan AR-nın hər bir vətəndaşı həmişəlik, pulsuz və müftə olaraq torpaq payı almışdır. Aydın ki, torpaq sahəsi-üç ölçülü anlayışa malikdir. Lakin Ar-nın 25 iyun 1999-cu il tarixli Torpaq məcəlləsində yerin təkindən istifadə olunması dövlətə məxsusdur.

Kürdəmir şəhərin ərazisi İnzibati Ərazi dairələrinin daxili sərhədlərində yerləşir və bu əraziyə 24 inzibati ərazi daxildir. Şəhər sərhəddi və İƏD-nin sərhədləri şəhər icra hakimiyyəti və AR qanunvericilik orqanı tərəfindən təyin edilir və təsdiqlənir.

Şəhər, qəsəbə və kənd yaşayış məntəqələrinin əraziləri digər torpaq kateqoriyalarından ayrılması məqsədilə şəhər, qəsəbə və kənd yaşayış məntəqələrinin xarici sərhədləri təyin edilir. Şəhər, qəsəbə və kənd yaşayış məntəqələrinin sərhədləri Baş Plan Layihəsinin planlaşdırılması əsasında şəhər, qəsəbə və kənd icra nümayəndələri və inzibati rayon icra hakimiyyəti tərəfindən müəyyənləşdirilir. Və təyin edilir. Torpaq ərazilərinin şəhər torpaqlarına qatılması zamanı torpaq sahibkarlarının torpaq mülkiyyət hüquqları qorunub saxlanılır.

Şəhərlərdə torpaq sahəsi şəhər torpaqlarının bir hissəsidir. Torpaq sahəsinin xarici sərhəddi tam olmalıdır.(məsələn torpaq sahəsi iki hissədən –biri yolun o biri tərəfində, o biri isə yolun digər tərəfində olmamalıdır). Torpaq sahəsinin ölçüsü fiziki və geodezi sahələrlə səciyyələnir.

-Torpaq ərazisinin fiziki sahəsi-bu sərhəd daxilində yer səthinin fiziki əyriliklərinin nəzərə alınması ilə, yəni təbiətdə ölçülməyi mümkün olan yer səthinin sahəsidir.

-Torpaq əraziləriningeodezi sahəsi- sərhəddəki döngə bucaqlar üzrə nöqtələrin koordinatlarına görə təyin edilir. Ərazinin geodezi sahəsi-müstəvi proyeksiya üzərində geodezi koordinat sistemində qurulan sahənin sərhəd daxilində onun proyeksiya ərazisidir. Ölçülən xətlərin uzunluğu müstəvi üzərinə keçdikdə və bu zaman təshihlər minimal olduğundan torpaq kadastrı şəhər kadastr sistemində tərtib edilir. Torpaq kadastr sənədləri mətnli və plan-kartoqrafik materiallardan ibarətdir. Mətnli sənədlərdə ərazi ə obyektlər haqqında məlumatlar cədvəl, siyahı və s. mətn formasında verilir. Plan-Kartoqrafik materiallarda isə torpaq kadastr məlumatları plan, təsvirlər, xəritələr, kartoqrammalar və s. formada verilir. Mətn və plan-kartoqrafikmateriallararası müəyyən əlaqələr vardır. Bu əlaqələr plan-kartoqrafik materiallarda təsvir olunan məlumatlar mətindəki məlumatlarla eyniləşərək göstərilir.

Dövlət Torpaq Kadastrı dövlət tərəfindən təyin olunmuş qeydiyyatın aparılması, qeydəalma və torpaqların qiymətləndirilməsi sistemi olub, torpaq münasibətlərinin nizamlanmasına yönəldilmiş və özündə təbii vəziyyətini əks etdirir.

DTK-nın yaradılması- İcra hakimiyyəti orqanları üçün müxtəlif məsələlərin düzgün və tez həllində informasiya ilə təmin etməyə, daşınmaz əmlak bazarını vacib informasiya ilə təmin etməyə Azərbaycanda bazar münasibətlərinin inkişafına, büdcəyə daxilolmaların artımına istiqamətlənmişdir. Torpaq kadastrı faktiki olaraq Kürdəmir şəhərində torpaq istifadəçilərinin yaranmış vəziyyətini əks etdirir. Şəhər rəhbərliyi şəhərə sosial və digər məsələlər üzrə idarəetmə obyektini kimi baxır. Şəhər ərazisinin idarə olunmasında idarə və təşkilatlardan kənar torpaq təsnifatının yaradılması vacibdir. Qeyd etmək lazımdır ki, torpaq kadastrı torpaq sahələrinin faktiki olaraq hüquqi statusunu əks etdirir.

Qanunvericiliyə uyğun olaraq DTK-da eyni sistem üzrə ümumdövlət torpaq kadastr obyektinin formalaşması və bu obyektlərdə hüquqların qeydə alınması yerinə yetirilir. İlk kadastr uçotunun vahidi-torpaq sahəsidir (torpağın üst və alt hissəsi olan torpaq üzərində yerləşən daşınmaz əmlak obyektini daxil etməklə). Bu sahənin hüquqi nöqtəyi-nəzərdən tanınan və təsdiq olunan sərhəddi, sahəsi, yerləşmə yeri, hüquqi rejimi, kadastr nömrəsi, təyinatı, istifadə olunması və digər xüsusiyyətləri olmalıdır.

Burada torpaq sahələrinin kadastr üzrə qeydə alınması və torpaq sahələrinə olan hüquqlarının, digər şəhər və inzibati rayon ərazilərində torpaq sahələrilə bağlı daşınmaz əmlakın qeydə götürülməsi kimi işlər yerinə yetirilir.

Şəhər kadastrının məlumatlandırıcı və əlaqələndirici əsasını yüksəklik koordinat və şəhər planaalmının vahid sistemində əsaslanan topoqrafik-geodezikməlumatları təşkil edir. Şəhər kadastrının GIS müxtəlif məsələlərin həlli üçün istifadəçilərin sifarişini dəqiqliklə, təsnifatı və tam yerinə yetirən müxtəlif informasiyalı topoqrafik planaalmalara əsaslanır.

Yer quruluşu mütəxəssisi həlli qəbul olunmuş qiymətləndirmə nəticəsində torpaqların istifadə olunmasının inkişafında, torpaq münasibətlərinin həllində, torpaqların istifadə olunmasında və torpaqlara sahibolma hüquqlarının sənədləşdirilməsində və təyində qanunvericilik sahəsində dar çərçivədə deyil, geniş, təfsilatı biliklərə malik olmalıdır.

### **Ədəbiyyat**

1.MƏMMƏDOV Q.Ş., QOCAMANOV M.H. 2013. Vahid koordinat sistemi geodezik təminatın əsası kimi. “*Torpaqsünəşliq və aqrokimya jurnalı*”. Cild 21, №1, s. 132-137.

2.ГОДЖАМАНОВ М.Г. 2012. Дифференци-альные формулы связи геодезических координат. *Qloballaşma və Coğrafiya. Prof. M.A.Müseiyibovun 85 illik yubileyinə həsr edilmiş Beynəlxalq elmi konfransın materialları, Bakı, s. 456-464.*

3.ГОДЖАМАНОВ М.Г. 2013. Переход от геодезической высоты к высоте в поле силы тяжести. *“Torpaqşünaslıq və aqrokimya” jurnalı. Cild 21, №1, s. 501-507.*

*Qayayev Qoşqar Mənsur oğlu, qr. M448a  
Rəhbər – dos.S.A.Qəniyeva*

**TORPAQ SƏRHƏDLƏRİNİN XARAKTERİK KOORDİNATLARINI  
KARTOMETRİK ÜSULLA TƏYİN ETMƏYİN DÜZGÜNLÜYÜNÜN TƏHLİLİ  
ANALYSIS OF CORRECTORY DETERMINATION OF COORDINATES OF  
CHARACTERISTIC POINTS OF LAND BORDERS BY CARTOMETRIC METHOD**

**Abstract.** Increasing the scale of a digital plan on a computer does not increase the accuracy of coordinate determination, as the accuracy of obtaining coordinates is determined by the accuracy of the scale of the base plan. Using the cartometric method, it is necessary to use a scale line and meters to determine the coordinates of the characteristic points on the paper (plans, maps). It is not allowed to use other measuring instruments (rulers) that do not provide the required accuracy.

**Açar sözlər:** torpaq saəsi, xarakterik nöqtələr, kartometrik üsul, xəta

**Keywords:** soil area, characteristic points, cartometric method, error

**Giriş.** Dövlət Torpaq Kadastrı –geodezi metodların tətbiqi ilə idarəetmə qərarlarının sonrakı istifadəsi üçün daşınmaz əmlak obyektlərinin məkan məlumatlarının toplanması, saxlanması və istifadəsidir. Yeni məlumatlar əldə etmək və ya qeydə alınan daşınmaz əmlak (torpaq sahələri, binalar, qurğular və digər obyektlər) haqqında məlumatları dəqiqləşdirmək üçün kadastr işləri aparılır. Torpaq sahələrinin və digər daşınmaz əmlakın sərhədləri, habelə onların üzərində yerləşən bina və tikililər ona tabedir. Kadastr tədqiqatının geodeziya hissəsinin məqsədi əmlakın və onun ərazisinin xarakterik nöqtələrinin (haşiyənin dönmə nöqtələrinin) koordinatlarını müəyyən etməkdir.

Kadastr planları topoqrafiya əsasında və ya müstəqil informasiya məhsulu kimi istifadə edilmədən tərtib edilir.

Daşınmaz əmlak obyekti torpaq kadastrı şəklində (hənsinə ki, kadastr planı tərtib edilir) qapalı bir döngəni təmsil edir, onun xarakterik sərhəd nöqtəsi sərhədin təsvirində dəyişiklik nöqtəsi (dönüş nöqtəsi) hesab olunur. Xarakterik nöqtələrin məkan mövqeyi onların düzbucaqlı koordinatları ilə müəyyən edilir (təsvir olunur).

Torpaq sahələrinin sərhədlərinin xarakterik nöqtələrinin müstəvi düzbucaqlı koordinatlarını müəyyən etmək üçün məlum metodlardan istifadə olunur: peyk, geodeziya, fotoqrammetrik, analitik, kartometrik, eləcə də onların birləşməsi (kombinə metod). Bu metodların tətbiqi üçün dövlət geodeziya şəbəkəsinin (DGŞ) və xüsusi təyinatlı geodeziya şəbəkəsinin - istinad sərhəd şəbəkəsinin (İŞŞ) nöqtələri ilkin əsas kimi götürülür.

Xarakterik nöqtələrin koordinatlarının düzgünlüyü DGŞ və ya İŞŞ-in ən yaxın nöqtələrinin orta kvadrat səhvinin (o.k.s.) dəyəri ilə qiymətləndirilir. Topoqrafik planların və xəritələrin xarakterik dəqiqliyi plandakı kontur nöqtəsinin mövqeyinin orta kvadrat səhvidir. Konturun hüdudları kifayət qədər aydınsa, bu xətanın dəyəri planda 0,4 mm götürülür. Ərazidəki tanınma qeyri-müəyyənlik dərəcəsi olan qeyri-səlis konturlar (əkinçilik, meşə torpaqları, bataqlıqlar) üçün müvafiq səhv planda 1,25 mm-ə qədər ola bilər.

Torpaq sahəsinin sərhədlərinin xarakterik nöqtələri və torpaq sahəsindəki bina, qurğu və ya tikilinin xarakterik nöqtələrinin mövqeyindəki səhv fərdi hərəkətlərin səhvlərinin cəmidir və orta kvadrat səhvinin dəyəri ilə müəyyən edilir:

$$M_t^2 = \sqrt{M_\zeta^2 + M_n^2} . \quad (1)$$

Orta kvadrat səhvinin dəyəri və onu hesablamaq üçün istifadə olunan düsturlar xarakterik nöqtələrin koordinatlarını təyin etmək üsullarından asılıdır. Müasir şəraitdə sahə ölçmələrinin ən geniş yayılmış metodu kadastr tədqiqatlarını apararkən ölçmə təlimatlarına riayət etməklə qütb ölçmələri, elektron taxometrlərin köməyi ilə aparılan ölçmələrdir, bu da, DGŞ və İSS nöqtələrinə nisbətən xarakterik nöqtələrin koordinatlarını müəyyənləşdirmək üçün lazımi dəqiqliyi tam təmin edir. Sahədəki birbaşa instrumental müşahidələrdən əldə edilən xarakterik nöqtənin yerində (müəyyənləşdirilməsində) səhvlərin böyüklüyü bucaq və xətti ölçmələrin səhvlərindən asılıdır:

$$m_C = \sqrt{m_S^2 + \left(\frac{m_\beta}{\rho}\right)^2} \cdot S^2 . \quad (2)$$

Kartometrik metodun orta kvadrat səhvindən istifadə edərkən plana uyğun koordinatların qurulması faktiki ölçmə hərəkətlərinin səhvlərindən və xarakterik nöqtələrin planda mövqə səhvindən asılıdır və aşağıdakı düsturla ifadə olunur:

$$m_{x,y} = \sqrt{m_{ölç}^2 + m_{mövqə}^2} \quad (3)$$

Topoqrafik planların və xəritələrin dəqiqliyi xarakteristikası kontur nöqtəsinin mövqeyinin orta kvadrat səhvidir. Aydın konturlar üçün mövqə xətası planda 0.4 mm-dir. Qrafiki metodda xarakterik nöqtələrin vəziyyətinin səhvinə hesablamalar üçün  $m = 0,4$  mm qəbul edəcəyik. Onda planda xarakterik nöqtənin koordinatlarını təyin etmə səhvi  $m_t = \sqrt{0,17^2 + 0,4^2} = 0,43$ -ə (0,00043 m) bərabər olacaqdır.

Cədvəl 1-də tədqiqatın nəticələrinə görə alınan və normativ sənəddə tövsiyə olunan fərqli miqyaslar üçün xarakterik nöqtələrin vəziyyətinin orta kvadrat səhvləri göstərilir. Tədqiqatın nəticələrindən görüldüyü kimi, normativ sənəddə tövsiyə olunan qiymətlər doğrudur.

Bütün hesablamalarımızın vəziyyəti geodezi şəbəkələrin nöqtələrinə nisbətən təyin olunan aydın kontur nöqtələri ilə üst-üstə düşən sərhədin xarakterik nöqtələri ilə əlaqəli olduğunu göstərir.

Cədvəl 1

Fərqli miqyaslar üçün xarakterik nöqtələrin mövqeyinin orta kvadrat səhvlərinin dəyərləri

Miqyas	Kadastr planlarının düzgünlüyünün tədqiqatlarından əldə edilən torpaq sərhədlərinin xarakterik nöqtələrinin ( $m_t$ , m) vəziyyətinin müəyyənləşdirilməsinin düzgünlüyü	Torpaq sərhədlərinin xarakterik nöqtələrinin (plan miqyasında $m_t = 0,0005$ m) normativ sənədlərə uyğun olaraq təyin edilməsinin düzgünlüyü
1:25000	10,8	12,5
1:10000	4,3	5
1:5000	2,1	2,5
1:2000	0,80	1,0
1:1000	0,43	0,5
1:500	0,21	0,25

**Nəticə.** Kompüterdə rəqəmsal planın miqyasının artması koordinatları müəyyənləşdirmə dəqiqliyini artırır, belə ki, koordinatların alınma dəqiqliyi əsas planın miqyasının dəqiqliyi ilə müəyyən edilir. Kartometrik metoddan istifadə edərək kağız üzərindəki (planlar, xəritələr) xarakterik nöqtələrin koordinatlarını müəyyənləşdirmək üçün miqyas xətkesindən və metrəldən istifadə etmək lazımdır. Lazımi dəqiqliyi təmin etməyən digər ölçmə alətlərindən (xətkəşlərdən) istifadə etmək yolverilməzdir.

#### **Ədəbiyyat**

1. А.Г.Грязнова, М.А.Федотова. Оценка недвижимости. Москва.2007.
2. Дегтяров И.В. Земельный кадастр. М.,1979.
3. Магазинщиков Т.П. Земельный кадастр. Львов, 1980.
4. <file:///C:/Users/User/Downloads/analiz-tochnosti-opredeleniya-koordinat-haraktern-h-tochek-granits-zemeln-h-uchastkov-kartometricheskim-metodom.pdf>

*Tağızadə Rüşət Asif oğlu, qr.M449a  
Rəhbər: a.e. f.d., dos Məmmədov Q.M.*

### **LƏNKƏRAN-ASTARA KADASTR RAYONU TORPAQLARININ COĞRAFI INFORMASIYA SISTEMİNİN YARADILMASI VƏ AQRÖKOLOJİ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ ESTABLISHMENT OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM AND AGRO- ECOLOGICAL ASSESSEMENT OF LANDS OF LANKARAN-ASTARA CADASTRAL REGION**

**Xülasə:** Torpağın coğrafi informasiyalar sisteminin yaradılması dedikdə kadastr məlumatlarının asan idarə olunması üçün informasiya təminatının, verilənlər bazasının, torpaq xəritələrinin yaradılması və s. nəzərdə tutulur. Aqroekoloji qiymətləndirmə dedikdə isə torpağın fiziki və kimyəvi tərkibinə, münbitliyinə təsir edən qiymət meyarları və təshih əmsallarının analizi, qiymət şkalalarının tərtib edilməsini nəzərdə tutur. Məqalədə Lənkəran-Astara kadastr rayonu torpaqlarının aqroekoloji qiymətləndirilməsindən bəhs edilir.

**Açar sözlər:** Elektron baza, CİS, verilənlər bazasının yaradılması, qiymətləndirmə şkalaları, aqroekoloji qiymətləndirmə.

**Abstract:** Creation of a geographical information system of lands means creation of data provision, database, land maps and etc. for easy management of cadastral information. Agro-ecological assessment means the analysis of correction factors of price criteria that affecting the physical and chemical composition and fertility of the soil and the development of price scales. The article discusses the agro-ecological assessment of the lands of the Lankaran-Astara cadastral region.

**Key words:** Electronic database, GIS, creation of database, assessment scales, agro-ecological assessment.

#### **Giriş**

Ümumilli liderimiz Heydər Əliyevin 1995-ci ildə verdiyi göstərişlə torpaq islahatının aparılmasının təməli qoyuldu və 16 iyun 1996-cı ildə qəbul edilmiş “Torpaq islahatı haqqında” Qanun kənd təsərrüfatının inkişafı üçün zəmin yaratdı.

Respublikamızda kənd təsərrüfatının inkişafı üçün böyük iqtisadi potensiala malik ərazilərdən biri də Lənkəran-Astara kadastr rayonudur. Bu kadastr rayonuna Lənkəran, Masallı və Astara rayonlarının düzən və qismən dağətəyi əraziləri daxildir. Torpaqlarının ümumi sahəsi 195100 ha olan rayon respublikamızın 2,3%-ni təşkil edir. Rayon ərazisinin 32300 ha-nı əkin sahələri, 13200 ha-nı çoxillik əkmələr, 1800ha-nı isə otlaqlar əhatə edir. Adambaşına düşən əkin sahələri məhduddur.



Rütubətli subtropik iqlim ərazidə kənd təsərrüfatının inkişafına əlverişli şərait yaradır. Burada sitrus bitkiləri, çay, feyxoa və s. kimi yerli şəraitə uyğun bitkilər yetişdirilir. Əhəmiyyətli istehsalat rayonu olan Lənkəran-Astara çayın 61,2%-i, tərəvəzin isə 59,0%-i istehsal edir. Bitkilərin inkişafı üçün fəal temperatur cəmi 4000-4500 C, yağıntılarının illik miqdarı isə 500-1700 mm-dir. Lənkəran-Astara kadastr rayonu digər rayonlarla müqayisədə daha sıx çay şəbəkəsi ilə fərqlənir. Ərazidəki çayların bir çoxu Alaşar-Burovar silsiləsinin ətəklərindən başlayır. Çayların əksəriyyəti xırda olsada hidroqrafik şəbəkənin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Şəbəkənin sıxlığı yağıntılarının miqdarı ilə əlaqədar olaraq 500-1000 m hüksəklilərdə müşahidə olunur. Azonallıq ilə əlaqədar olaraq yüksəklik artdıqca yağıntılarının miqdarı azalır. Rayon ərazisinin torpaqları sarı dağ-meşə, sarı-qleylemiş, podzollu sarı və s.dir.

Araşdırmalar göstərir ki, son illərdə insanların təsərrüfat fəaliyyəti ilə əlaqədar olaraq təbii ekosistemlərə, xüsusən torpağa təsiri xeyli artmışdır. Əraziyə xas olan kserofit bitkilər və hirkan tipli meşələr düzənliklərdə məhv olmuş qismən rayonun dağlıq, dağətəyi ərazilərində qalmışdır. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin intensiv suvarılması bəzi düzənlik ərazilərdə sərt sualrının səviyyəsinin qalxmasına səbəb olmuş və torpağın fiziki və kimyəvi xassələrinin pisləşməsinə səbəb olmuşdur. Dağətəyi ərazilərdə ağır texnikadan istifadə olunması, maili yamaqların suvarılması strukturun pisləşməsinə və əkin, əkinaltı qatların kipləşməsinə artıraraq aşınma təhlükəsini artırır. Buna görə də torpaqların qorunmasının, münbitliyini artırılmasının düzgün strategiyası seçilməlidir. Bu strategiya torpaqların ekoloji qiymətləndirilməsinə, münbitlik göstəriciləri əsasında qurulan aqroekoloji modellərə istinad edən konsepsiya əsasında qurula bilər.

Rayon torpaqlarının ayrı-ayrı əlamətlərinin qiymət şkalalarından rayon torpaqlarının aqroekoloji şəraitin qiymətləndirilməsində, ekoloji qiymətləndirmə şkalalarının tərtib edilməsində istifadə edilir. Torpaqların aqroekoloji qiymətləndirmə şkalası qurularkən çay, taxıl, üzüm altında geniş istifadə olunan sarı dağ meşə, sarıpodzollu qleyli, sarı podzollu, bərkimiş yuyulmuş qəhvəyi, tünd boz-qəhvəyi, yuyulmuş çəmən-qəhvəyi torpaqlar götürülmüşdür. Aqroekoloji şəraitin qiymət şkalası tərtib edilərkən aşağıdakı məlumatlardan istifadə olunur:

1) Torpaq və onun münbitliyin formalaşdığı mühit amilləri (ərazinin hündürlüyü, yağıntılar, Md göstəriciləri, +10C-dən yuxarı iqlim potensialı);

2) Torpağın qiymət meyarları (humus, azot, udulmuş əsaslar, fosfor) ilə tapılmış bonitet balları. Bunlar əsas bonitet balı şkalalarından götürülür;

3) Torpaqların bonitrovkası zamanı təhsis əmsalı və ya qiymət meyarı kimi götürülməmiş əlamət və xassələrin (pH, şorlaşma, suyadavamlı aqreqatların miqdarı (mm-lə)) qiymətləndirmə şkalalarından götürülmüş balları.

Rayon torpaqlarının coğrafi informasiya sisteminin yaradılması dedikdə aşağıdakılar nəzərdə tutulur:

1) İnformatika texnologiyaları bazasında torpaq-ekoloji sisteminin hazırki vəziyyətini qiymətləndirilməsindən ötrü ekspert sistemlərin yaradılması.

2) Torpaq kadastrı məlumatlarının asan idarə olunması üçün informasiya təminatının hazırlanması.

3) Məntiqi-besablama avadanlıqları ilə torpağın taksonomik vahidlərinin analiz edilməsi və torpaqların konseptual diaqnostik modellərinin yaradılması.

4) Torpaq monitorinqinin əsas prinsiplərinin hazırlanması.

5) su-torpaq-bitki sistemində aqroekoloji proseslərin riyazi modelinin hazırlanması və münbitliyin riyazi modelləşdirilməsi.

6) CIS bazasında elektron torpaq xəritələrinin yaradılması.

7) Torpaq-ekoloji mühitin VB yaradılması.

## **Ədəbiyyat**

1. Abbasov İ.Ə. Lənkəran zonası podzala bənzər sarı torpaqların müasir vəziyyəti; Azərbaycan Torpaqşünaslar Cəmiyyətinin əsərləri, VII , Bakı 2011.
2. Arif Mehdiyev, Amin İsmayılov: Coğrafi informasiyalar sistemi.
3. Məmmədova Sara Zilfi qızı: Azərbaycanın Lənkəran vilayəti torpaqlarının ekoloji qiymətləndirilməsi və monitorinqi. Bakı 2006.
4. Мамедов Г.Ш. Экологическая оценка почв Азербайджана, Баку, Элм. 1997, 282

*Həkimli Şahmar Qadir oğlu , qr. M449a  
Rəhbər : a.e.f.d., dosent Cəfərov A. B.*

## **AĞCABƏDİ ŞƏHƏRİ VƏ ƏTRAF ƏRAZİLƏRİNİN TORPAQLARININ BONİTROVKA QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİNİN TƏDQIQI INVESTIGATION OF LAND VALUATION OF AGJABEDI CITY AND SURROUNDING AREAS**

**Xülasə:** Məqalədə torpaqların bonitrovka qiymətləndirilməsi, onun vacibliyi və həyata keçirilmə metodlarından bəhs edilir. Bonitrovka aparılarkən hansı münbitlik göstəricilərinin əsas götürülməsi qeyd olunur. Həmçinin Ağcabədi rayonu və onun ətraf ərazilərində torpaqların mülkiyyət növünə və kateqoriyalarına görə sahələri verilmişdir.

**Açar sözlər:** Bonitrovka, münbitlik göstəriciləri, mülkiyyət növləri, torpaq kateqoriyaları.

**Abstract:** The article discusses the assessment of land valuation, the importance and methods of its implementation. It is noted while conducting land assessment what productivity indicators are taken as bases. Also, the plots of lands are indicated according to the types of ownership and categories in Agjabadi district and its surrounding areas.

**Key words:** Land valuation, productivity indicators, types of ownership, land categories.

### **Giriş**

Torpağın istehsal vasitəsi kimi özünəməxsus xüsusiyyətlərə malik olması, digər tərəfdən, kənd təsərrüfatı istehsalının sənaye istehsalından fərqli olaraq, təbii şəraitdən, o cümlədən torpağın münbitliyindən asılılığı onun müqayisəli şəkildə qiymətləndirilməsini zəruri edir. Belə ki, eyni miqdarda sərf olunmuş əmək və məsrəf müqabilində əkinçinin əldə etdiyi məhsul və ya gəlir torpaqların münbitliyindən asılı olaraq müxtəlifdir və yaxud eyni münbitliyə malik torpaqlarda və əməyin daha çox sərf edildiyi torpaqda əlavə gəlir və ya renta digərlərindən çox olur.

Bütün bu və digər xüsusiyyətlər nəzərə alınaraq əsasən kənd təsərrüfatında və digər bir çox torpaqla bağlı sahələrdə torpağın ən dəyərli və əvəzedilməz istehsal vasitəsi sayılır. Torpağın bu qədər önəmli olması ondan səmərəli istifadənin vacibliyi məsələsini ortaya çıxarır.

Torpaqdan səmərəli istifadə üçün əsasən yer quruluşu işləri görülür ki bütün bu işlər sonda torpağın bonitrovkasının əsasında planlaşdırılır.

Torpaqların bonitrovkası – münbitliyinə görə torpaqların müqayisəli şəkildə keyfiyyətə qiymətləndirilməsidir. O, torpaq kadastrının çox vacib tərkib hissəsidir.

Yuxarıda verilən qaydada da görüldüyü kimi bonitrovka əsasən münbitlik xassələrinə görə tapılır və bu xassələrin məcmularının müqayisə edilməsi sayəsində torpaqlar bonitet ballarına əsasən qiymətləndirilirlər.

Bəs bu münbitlik göstəriciləri necə və hansı simptonlara əsasən təyin edilir?

Bu göstəricilər əsasən yerlərdə ki sahələrdə torpaq kəsimləri etməklə əldə olunan nümunələrin xüsusi torpaq laboratoriyalarda analiz edilməsindən əldə edilir.

Bu göstəricilər :

1. Torpaq növ müxtəlifliklərinin sahəsi;

2. Torpağın qranulometrik tərkibi ( <0,001 və <0,01 hissəciklərinin miqdarı);
3. Daşlılıq ( m<sup>3</sup>/ha və ya zəif,orta,şiddətli dərəcələrdə göstərilməklə);
4. Torpaqəmələgətirən ana süxurun vəziyyəti (bərk süxurların yayıldığı dərinlik,bərk gil qatının olması,lyoslu qat və s.);
5. Humuslu horizontların (A+AB) və əkin qatının (A<sub>ə</sub>) qalınlığı;
6. Humusun ,azot,fosfor,kalium,kalsium,maqnezium və natriumun miqdarı (%-lə );
7. Torpağın mədəniləşmə dərəcəsi (xam,mənimsənilən; aşağı,orta,yüksək mədəni; suvarılan, dəmyə və s.);
8. Eroziya dərəcəsi (zəif,orta şiddətli);
9. Şorakətlilik dərəcəsi (zəif,orta,şiddətli);
10. Şorlaşma dərəcəsi (zəif,orta, şiddətli);
11. Qleyləşmə dərəcəsi (səthdən,dərində zəif,orta şiddətli);
12. Qrunt suyunun dərinliyi,təkrar şorlaşmaya məruz qalmış ərazilərdə qrunt suyunun kimyəvi tərkibi və minerallaşma dərəcəsi;
13. Karbonatların qaynama dərinliyi və qələviliyin dərəcəsi;
14. pH (duz və su çəkimi ilə);
15. Hidrolitik turşuluq;
16. NPK –nın miqdarı (mq/ kq);
17. Torpağın bəzi fiziki xassələri:suyadavamlı aqreqatların miqdarı > 0,25 mm,sıxlığı (q/sm<sup>3</sup>),xüsusi çəkisi (q/sm<sup>3</sup>),nəmliyi (%), məsaməliyi (%),su keçirməsi (mm/dəq).

Bütün bu məlumatlar əsasında torpağlardan düzgün və səmərəli istifadə edilməsini təmin edən yer quruluşu planları qurulur.

Azərbaycandada torpağların səmərəli və düzgün istifadəsinin təmin olunması üçün bir çox işlər aparılır. Bu işlərin aparıldığı yerlərdən biridə Ağcabədi rayonu və onun ətraf əraziləridir .

Ağcabədi rayonunun ümumi olaraq ərazisi 175 600 km<sup>2</sup> – dir ki , bununda 107 281 km<sup>2</sup> dövlət , 18 393 bələdiyyə , 49 926 km<sup>2</sup> isı xüsusi mülkiyyətdədir.

Ümumilikdə isə torpağlar kateqoriyalar üzrə aşağıdakı kimi bölünmüşdür :

1. Kənd təsərrüfatı təəsərrüfatı təyinatlı torpağlar – 128 178 km<sup>2</sup>
  - 1.1Əkin -67 245 km<sup>2</sup>
    - 1.1.1 Suvarılan əkin-57 068 km<sup>2</sup>
    - 1.1.2 Çoxillik əkin- 437 km<sup>2</sup>
  - ondan dövlət mülkiyyətində 137 km<sup>2</sup>
  - Xüsusi 130km<sup>2</sup>
  - Bələdiyyə 220km<sup>2</sup>
  - 1.2Qışlaq -46 547 km<sup>2</sup>
  - 1.3İcarəyə verilib – 16 446 km<sup>2</sup>
2. Yaşayış məntəqələrinin torpağları – 10 011 km<sup>2</sup>
3. Sənaye , nəqliyyat , rabitə, müdafiə və digər təyinatlı torpaqları- 4 634 km<sup>2</sup>
4. Xüsusi qorunan ərazilər – 13 782 km<sup>2</sup>
5. Meşə fondu torpaqları – 7 211
6. Su fondu torpaqları 4 507 km<sup>2</sup>
7. Ehtiyat fondu torpaqları – 7 277 km<sup>2</sup>

Bura əsasən Aran rayonu sayılır və əsasən suvarma əkinçiliyi təsərrüfatlarına malikdir . Torpaqdan istifadə və suvarma düzgün planlaşdırılmamış şəkildə aparıldıqda bu çox böyük fəsadlara gətirib çıxara bilər ki , illərcə qeyri-düzgün və plansız suvarmanın nəticəsində bir çox Aran rayonları kimi buradada torpaqlar şoranlaşmağa və münbitliyin azalmasına gətirib çıxartmışdır.

Bu gün dövlətimiz bu problemlərin aradan qaldırılmasına və bu torpaqların münbitliyinin yaxşılaşdırılması üçün bir çox tədbirlər görmüş və hədə davam etdirməkdədir.

### **Ədəbiyyat**

1. Q.Məmmədov, Torpaqların bonitrovkası. Bakı "Elm" 1997.1745
2. Q.Məmmədov, Azərbaycan torpaq islahatı: Hüquqi və elmi ekoloji məsələlər. Bakı 2002
3. Q.Məmmədov, Azərbaycan Respublikasının dövlət torpaq kadastrı: Hüquqi, elmi və praktiki məsələləri. Bakı "Elm".2003

*Davudov Murad Sərvər oğlu, qr. M478a  
Rəhbər-f.r.e.f.d., dos. Qəniyeva S.A.*

## **YERALTI KOMMUNİKASIYALARIN TİKİNTİSİNDƏ GLOBAL PEYK NAVİQASIYA SİSTEMLƏRİNİN TƏDQIQI**

### **STUDY OF GLOBAL SATELLITE NAVIGATION SYSTEMS IN THE CONSTRUCTION OF UNDERGROUND COMMUNICATIONS**

**Annotation:** This thesis states that the use of GNSS technologies in geodetic works carried out during the construction of underground communications is more accurate and economically feasible than other geodetic instruments.

**Açar sözlər:** GNSS, AZPOS, istinad şəbəkəsi, yeraltı kommunikasiyalar, planalma.

**Key words:** GNSS, AZPOS, reference network, underground communications, surveying.

### **Giriş**

Məlum olduğu kimi yeraltı kommunikasiyaların tikintisi zamanı görülən geodeziya işlərinə layihələrin naturaya köçürülməsi və icra planalmaları daxildir. Layihələrin naturaya köçürülməsi mövcud geodeziya şəbəkələrinin nöqtələri əsasında həyata keçirilir. Bu nöqtələr kifayət qədər deyilsə, istinad şəbəkəsi tedololit gedişləri vasitəsilə sıxlaşdırılır və yüksəkliklər texniki nivelirləmə üsulu ilə müəyyən edilir. Layihə nöqtələri istinad nöqtələrinə əsasən layihə bucağı və məsafəyə uyğun olaraq təyin edilir. Layihə bucaqları və məsafələri istinad nöqtələrinin və layihə nöqtələrinin koordinatlarına görə (əks geodeziya məsələsi) hesablanır.

Hesablama üçün ilkin məlumatlar baş plandan və yeraltı kommunikasiyaların layihəsindən götürülür. Rabitə əlaqələri və qoşulma yerləri, dönmə bucaqları, kameralar, quyular, digər yeraltı şəbəkələrlə kəsişmə yerləri, habelə düz hissələr ən azı 100 m məsafədən çox olmamaq şərti ilə naturaya çıxarılmalıdır. Layihə yüksəklikləri isə texniki nivelirləmə ilə təyin edilir.

Qurulmuş yeraltı kommunikasiya xətlərinin icra planılması xəndəklər və çuxurlar doldurmadan əvvəl aparılır. Belə ki, yeraltı şəbəkənin oxları boyunca quyular, kameralar və lyuklar, dönmə nöqtələri və boruların diametrlərindəki dəyişiklik yerlərində, qoşulma yerlərində və düz hissələrdə ən azı 50 m məsafədə yerinə yetirilməlidir. İcra planalmasının geodezi əsasında istinad nöqtələri təşkil etməlidir.

Yeraltı kommunikasiyaların layihə vəziyyətini təyin etmək üçün ənənəvi geodezi üsullardan (qütb, düz bucaq, bucaq və xətti kəsəmə) istifadə olunur.

Yeraltı kommunikasiyaların tikintisində müxtəlif növ geodezi alətlərdən - teodolitlər, elektron taxometrələr və optik nivelirlərdən geniş istifadə edilir. Son illərdə GNSS (Global peyk naviqasiya sistemləri) sistemlərinin təkmilləşməsi nəticəsində geodeziya işlərində GNSS qəbuledicilərindən də istifadə edilməyə başlanmışdır. Peyklərlə mövqe müəyyənetmədə peyklərdən (ən azı 4 peyk) gələn siqnalın qəbuledici tərəfindən qəbul edildikdən sonra qədər keçən vaxt çox dəqiq olaraq ölçülür. Təyin edilən bu vaxt siqnalın yayılma sürətinə vurularaq peyklərlə qəbuledici arasındakı məsafələr təyin edilir. Peyklərin istənilən zaman anında kordinatları məlum olduğundan qəbuledicilərin

koordinatlarında (X,Y,Z) qısa zamanda hesablanır. GNSS qəbulediciləri ilə real zamanda (real-time) və ya sonradan emal (post-processing) olmaqla ölçmə işləri aparmaq mümkündür. GNSS qəbulediciləri ilə ən çox statik və kinematik ölçmə üsullarından istifadə edilir. Statik üsuldən ən çox uzun bazis məsafələrinin təyinində, kinematik üsuldən isə topoqrafik planalmalarda və mühəndislik ölçmələrində istifadə edilir. Son illərdə şəbəkə əsaslı RTK ölçmə metodundanda (CORS) istifadə olunur. Bu ölçmə üsulundan istifadə etmək üçün AZPOS sistemi sayəsində mümkündür. AzPOS (ingiliscə Azerbaijan Positioning Observation System sözlərinin baş hərfləridir) Azərbaycan Respublikasının müxtəlif bölgələrində 37 ədəd Fasiləsiz Fəaliyyət Göstərən İstinad Stansiyaları (FFGİS-CORS) şəbəkəsidir. RTK əməliyyatlar DGNSS əməliyyatlara nisbətən daha uzaq məsafəyə doğru genişlənə bilər. AZPOS həmçinin sonradan emal (post-processing) xidmətini də təklif edir.

**Cədvəl 1. GNSS ölçmə üsullarının dəqiqlik göstəriciləri**

Ölçmə üsulu	Ölçmə dəqiqliyi
Statik	5mm+1ppm
Kinematik	1-2sm+1ppm

### **Nəticə**

Yuxarıda yazılanlara əsasən deyə bilər ki, yeraltı kommunikasiyaların tikintisi zamanı görülən geodeziya işləri əsasən teodolit, elektron taxeometr və nivelir alətlərindən istifadə edilərək yerinə yetirilir. Bu alətlərlə layihənin naturaya köçürülməsi və icra planalmaları üçün mütləq şəkildə istinad şəbəkələrinin sıxlaşdırılmasına ehtiyac yaranır. Həmçinin layihəni naturaya köçürən zaman ən azı 2 istinad məntəqəsinə ehtiyac yaranır. Bu alətlərlə ölçmə zamanı alətlə ölçülən və ya koordinatları naturaya köçürüləcək nöqtə arasında maneə olmamalıdır. Ona görə də bu alətlərlə layihənin naturaya köçürülməsi və ya icra planılması üçün uzun zaman tələb olunur. Lakin GNSS texnologiyalarından istifadə etməklə görülən geodeziya işlərini minimuma endirmək mümkündür. GNSS qəbuledicilərindən istifadə ilə istənilən hava şəraitində, günün istənilən zaman anında nöqtələrin kordinatlarını hesablamaq mümkündür. Bu üsul həm də iqtisadi cəhətdən çox əlverişlidir.

### **Ədəbiyyat**

1. S.A. Qəniyeva, “Mühəndis geodeziyası”. Bakı, “Elm və təhsil”, 2011
2. Muzaffer Kahveci, Ferruh Yıldız, “GNSS Uydularla Konum Belirleme Sistemləri”. Ankara, “Nobel” 2012
3. Григорий Левчук, “Прикладная геодезия. Основные методы и принципы инженерно-геодезических работ”. Книга по Требованию, 2012
4. <http://dedrx.gov.az>

*Abdullayev Cahangir Əli oğlu, qr. M479a  
Rəhbər – Babayev E.Z.*

## **MƏSAFƏDƏN ZONDLAMA VERİLƏNLƏRİ ƏSASINDA KOSMİK ŞƏKİLLƏRDƏN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ ƏRAZİNİN XƏRİTƏLƏŞDİRİLMƏSİ USING SPACE IMAGES BASED ON REMOTE SENSING MAPPING AREA**

**Abstract.** Remote sensing is the best proof that it is an important part of our lives. This has manifested itself in various sectors of the economy. The benefits of remote sensing are enormous when using satellite imagery to prevent flooding, forest fires and other events in the area.

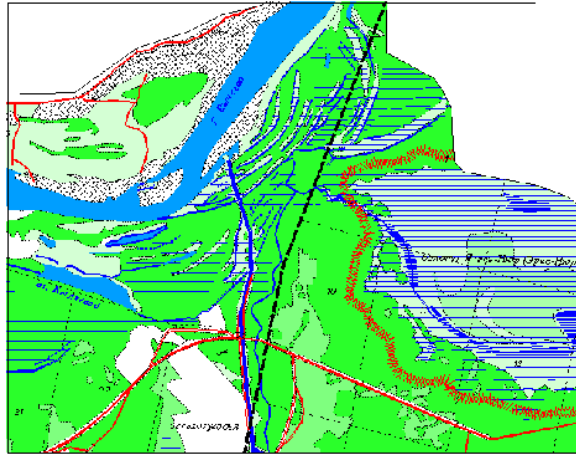
**Açar sözlər.** Məsafədən zondlama, kosmik şəkillər, meşə sahələri, torpaq örtüyü

**Key words:** Remote sensing, satellite imagery, forest areas, land cover

**Giriş.** Müasir dövrdə məsafədən zondlama (MZ) və Coğrafi İnformasiya Sistemləri (GİS) texnologiyalarının inteqrasiyası əsasında dünya praktikasında TIN modellərinin qurulması və analizi sahəsində bir sıra tədqiqatlar aparılmış, müxtəlif yanaşmalar ekoloji cəhətdən təhlükəli vəziyyətin inkişafına təsir edən təbii və antropogen faktların təhlilinə geniş yer verilmişdir. Həmin tədqiqatlarda müxtəlif zamanlı peyk məlumatlarından, çöl ölçmə işlərinin nəticələrindən istifadə edərək ərazinin vəziyyəti təhlil edilmişdir [1,3].

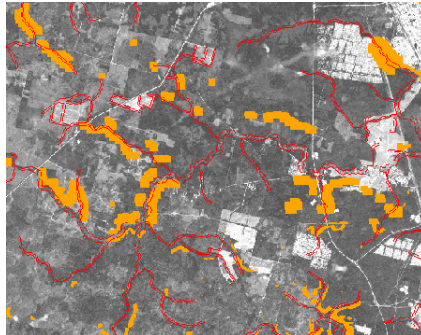
Yerin məsafədən zondlanması metodları Yerin öyrənilməsi üçün aparılmış tədqiqatlarda çox-çox əvvəllərdən tətbiq olunur. İlk əvvəl tədqiq edilən obyektin məkanda yerləşməsini qeydə alan şəkillər çəkilmişdir. Fotoçəkilişlərin icad edilməsindən sonra yerüstü geodeziyada tətbiq edilən fototeodolit çəkilişlərinə başlandı. Bu çəkilişlər əsasında isə ən perspektiv fotoşəkillərdən istifadə etməklə dağlıq rayonların xəritələri tərtib edildi.

Kosmik şəkillərdən istifadə edərək ərazinin təfsilatının öyrənilməsi və xəritələşdirilməsi günümüzün aktual problemlərindən hesab edilir. Məsələn, aşağıdakı şəkildə su kanalı təsvir olunan rəqəmli xəritənin fraqmenti göstərilmişdir. Xəritə SPOT peykindən alınmış kosmik şəklə emalı əsasında tərtib olunmuşdur (şək. 1). Xəritədə əlavə olaraq aşağıdakılar da göstərilmişdir: meşəni əhatə edən şəbəkə, kosmik şəkil əsasında yaradılmış və düzəldilmiş qorunan qoruq zonası, deşifrənmənin nəticəsində alınmış torf mədənləri.



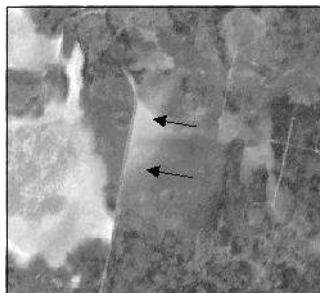
Şəkil 1

Bundan əlavə göstərmək olar ki, kosmik şəkil əsasında su mühafizə zonalarının hesablanması və qoruyucu zolaqların ölçülərinin hesablanması təqdim edilmişdir (şək.2). Qırmızı xətlə su mühafizə zonalarının çay mənbəyindən olan məsafəyə uyğun olaraq hesablanmış minimal mümkün olan ölçüləri göstərilmişdir. Qəhvəyi rənglə ərazinin elə sahəsi göstərilmişdir ki, harada ki, relyefin rəqəmli modeli əsasında alınmış meyllik 3 dərəcədən çoxdur. Kosmik şəkillər aşağıdakı parametrlərin deşifrənməsinə xidmət edir: qoruyucu zonada aparılan fəaliyyətin xarakteri, meşə sahələri salınmış, şumlanmış, hövzəni çirkləndirən obyektlər və s [2].



Şəkil 2

Digər bir şəkildə ərazinin oxlarla göstərilmiş bataqlaşmış hissəsi təqdim edilmişdir (şək.3). Bataqlaşmış hissə dəmir yolunun torpaq örtüyü ilə örtülməsinin axın səthinə maneəsi əsasında əmələ gəlmişdir.



Şəkil 3

Onu da qeyd etmək olar ki, dövlət torpağa nəzarət məsələlərini həll etmək üçün kosmik şəkillərdən istifadə edilir (şək.4). Bu özünü növbəti şəkildə göstərir. Burada mühəndis kommunikasiya (rabitə) sahələri, kartof əkilmək üçün özbaşına tutulmuş sahənin aşağısındakı cığırılar göstərilmişdir.



Şəkil 4

**Nəticə.** Məsafədən zondlama həyatımızın əsas hissəsini təşkilinin ən böyük sübutudur. Müasir dövrümüzü onsuz təsəvvür etmək mümkün deyildir. Bu özünü xalq təsərrüfatının müxtəlif sahələrində göstərmişdir. Ərazidə baş vermiş daşqınların, meşə yangınlarının və s. qarşının alınmasında kosmik şəkilləri tətbiq etməklə MZ-nin üstünlükləri böyükdür.

#### **Ədəbiyyat**

1. Дешифрирование многозональных аэрокосмических снимков. Методика и результаты. — М.: Наука; Берлин: Академи-Ферлаг. — Т. 1. — 1982. — 84 с.;
2. Берлянт А.М. Цифровые карты России // География в шк. 1994. № 1. С. 10-13.
3. Берлянт А.М., Душина И.В., Неклюкова Н.П., Раковская Э.М. Физическая география: Кн. для учащихся. М.: Просвещение, 1994. 228 с.

*Abdulova Aytən Elbrus qızı, qr. M448a  
Rəhbər - b.ü.f.d.,dos. İsmaylova N. A.*

### **CİS ƏSASLI KADASTR XƏRİTƏLƏRİNİN ÜSTÜNLÜKLƏRİ (Lənkəran şəhəri timsalında) ADVANTAGES OF GIS BASED CADASTRE MAPS (In the image of Lankaran city)**

**Abstract:** Cadastre is a method of registering suitable lands for the restoration of the rights and property of individuals. As a subset of information systems, GIS allows you to obtain, store, verify, integrate, analyze and display information about a reference location in space.

**Açar sözlər:** kadastr məlumat bazası, kadastr xəritələri, rəqəmsal kadastr xəritələri, coğrafi informasiya sistemləri (CİS)

**Key words:** cadastral database, cadastral maps, digital cadastral maps, geographic information systems (GIS)

### **Giriş**

Torpaq kadastrı, mülkiyyətçilərin, istifadəçilərin və icarəçilərin hüquqlarını və mülklərinin vəziyyətini təmin etmək üçün nəzərdə tutulmuş torpaq qeydiyyatı metodudur. Ümumilikdə, hər bir fəaliyyət, xüsusən də daim inkişafda olan fəaliyyət növü bu və ya digər şəkildə torpaqla əlaqədardır. Buna görə, öncədən planlaşdırma məqsədi ilə bütün torpaqla əlaqəli məlumatlar bir kompüter məlumat bazası şəklində mövcud olmalıdır, bu da öz növbəsində bir iş hazırlayarkən və icra edərkən qərar qəbul edənlər tərəfindən asanlıqla əldə edilə, idarə edilə bilən olmalıdır. Belə bir verilənlər bazası sistemi isə torpaq bazası məlumat sistemi adlanır.

Hal-hazırda kadastr məlumat bazasına rəqəmsal formatda kadastr xəritələri və torpaq qeydiyyatı məlumatları daxil edilmiş, mətn məlumatları (torpaq qeydiyyatı məlumatları) və geobağlantıya malik olan xəritələri arasında avtomatik əlaqələr yaradılmış və inkişaf etdirilmişdir (Lənkəran şəhəri timsalında).

Torpaq idarəetmə fəaliyyəti bir tərəfdən çox dinamik xarakter daşıyan, digər tərəfdən isə davamlı yenilənmə prosesini tələb edən çoxlu məlumatlarla zəngin olduğundan informasiya texnologiyalarının rolu strateji əhəmiyyətə malikdir. Bu sahədə CİS (coğrafi informasiya sistemləri) fəzada istinad edilən yer haqqında məlumatları əldə etmək, saxlamaq, yoxlamaq, integrasiya etmək, təhlil edib son nəticəni təqdim etmək üçün geobağlantıya malik xəritələrin yaradılmasında əvəzolunmaz vasitədir.

Qeyd edək ki, torpaq idarəetmə sistemləri yalnız coğrafi məlumatla işləmir, eyni zamanda insanlar arasında, insanlarla torpaq arasında qanuni cəhətdən müəyyən edilmiş əlaqəni təmsil edir. Bunun üçün də ərazilər üzrə xəritələrin tərtib edilməsi böyük əhəmiyyətə malik olub, bir çox yaranmış müsbət və mənfi dərəcəli məsələlərin həllində böyük rol oynayır (Lənkəran şəhəri timsalında).

CİS əsaslı rəqəmsal kadastr xəritələrinin yaradılmasında başlıca məqsəd, torpaq idarəçiliyini və onun planlaşdırılmasını, xüsusən də torpaq qeydiyyatı və torpaq mülkiyyətinin təhlükəsizliyini təmin etmək və torpaq mübahisələrini azaltmaq üçün torpaq sənədlərinin verilməsini asanlaşdırmaqdır.

**Nəticə.** CİS (coğrafi informasiya sistemləri)-in fəzada istinad edilən yer haqqında məlumatları əldə etmək, saxlamaq, yoxlamaq, integrasiya etmək, təhlil edib son nəticəni təqdim etmək üçün geobağlantıya malik xəritələrin yaradılmasında ən optimal vasitə olduğu müəyyən edilmişdir.

### **Ədəbiyyat**

1. Mehdiyev A.Ş., İsmayılov A.İ. Coğrafi informasiya sistemləri. Bakı: "Müəllim", 2011, s.108-116
2. Карманов А.Г., Кнышев А.И., Елисеева В.В. Геоинформационные системы территориального управления. Санкт-Петербург, 2015. 129 с.
3. Чешев А.С., Фесенко И.П. Земельный кадастр. Москва, изд. «ПРИОР», 2002
4. İsmayılov A.İ. Azərbaycan torpaqlarının informasiya sistemi. Bakı: Elm, 2004. – 308s

*Məmmədov Fərid Amil oğlu, qr. M448  
Rəhbər – dos.S.A.Qəniyeva*

## **AEROFOTOÇƏKİLİŞ ÜSULLARINDAN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ KOMPLEKS KADASTR İŞLƏRİNİN HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ**

**Abstract:** This article clarifies the implementation of complex cadastral works by aerial photography and the advantages of this method.

**Açar sözlər:** kadastr, aerofotoçəkiliş metodları, fotoqrammetriya.



**Key words:** cadastre, aerophotography methods, photogrammetry.

### **Giriş.**

Ölkəmizdə torpaq islahatlarının həyata keçirilməsi, torpaqların uçotu, inventarlaşdırılması və kadastr qiymətləndirilməsinə ehtiyac, ərazilərin monitorinqi, daşınmaz əmlak bazarının yaranması və inkişafı, ekoloji pozuntuların aşkarlanması, yer və onun səthi haqqında çoxşaxəli məlumat almağı zəruri edir. Vaxt keçdikcə yer üzərində dəyişikliklər baş verir: yeni yaşayış məntəqələri yaradılır, yeni yollar salınır, hidroqrafiya və s. Bu dəyişikliklər nəticəsində tədricən xəritələr köhnəlir, belə xəritələrdən istifadə çətinləşir. Beləliklə, topoqrafik xəritələrin sistemativ təzələnmə zərurəti yaranır. Vaxtdan asılı olmayaraq aşağıdakı dəyişikliklərə görə xəritələr yenilənir [2,4]:

- Magistral, dəmir və şosse yollarının çəkilməsi;
- İri yaşayış məntəqələrinin salınması;
- İri hidrotexniki tikililərin salınması;
- Bitki örtüyünün güclü dəyişməsi;
- Yaşayış məntəqələrinin adlarının dəyişməsi.

Kənd fotoplanları kənd təsərrüfatı istehsalını təşkil etmək və idarə etmək üçün istifadə edildiyindən, xətlərin və ərazilərin uzunluğunu müəyyənləşdirmək üçün kifayət qədər dəqiqliyi təmin etmək üçün çağırılırlar. Texnologiyanın əsas məqsədi hava fotoqrafiyası zamanı yamac və topoqrafiya bucağının təsirini minimuma endirməkdir. Hava fotoşəkilləri, fokus uzunluğu 1000 mm olan bir hava kamerasından və girooskopik sabitləşdirmə qurğularından istifadə etmədən 10.000 m yüksəklikdən  $1^\circ$ -dən çox olmayan meyil bucağını təmin edən TU-134CX təyyarəsindən əldə edilir. Nəticədə görünən şəkillər 1: 2000 nisbətində istehsal olunan kənd fotoplanlarının miqyasına qədər böyüdüür. Şəkilin çapı 50x50 və ya 60x60 sm ölçülü səhifələrdə aparılır. Belə vərəqlərdən biri yerdəki 120 və ya 144 hektar ərazini əhatə edir. Əhəmiyyətli relyefdə fotoplan vərəqinin ölçüsü elə azaldılır ki, onun üzərində təsvir edilən ərazidə hündürlüklərin düşməsi artıq mümkün olmasın. Beləliklə, fotoqrammetrik emal kvazi-ortofoto şəkillərinin miqyaslandırılmasından ibarətdir. Kənd fotoplanları, obyektlərin xətti ölçülərini 1/100-dən çox olmayan bir ölçü əldə etməyə imkan verir. Kənd fotoplanları ən qısa müddətdə hazırlanır və istifadəçilərə ötürülür. İstifadəçilər və onların yerli idarələri, rayon komitələrinin, memarlıq şöbələrinin və s. işçiləri ərazinin hazırkı vəziyyətinə və kifayət qədər dəqiqliyə uyğun iş üçün material alırlar [1,3].

Bu məqsədə çatmaq üçün iş rəqəmsal fotoqrammetriya texnoloji proseslərinin öyrənilməsi ilə əlaqəli bir sıra problemlərin həllini əhatə edir:

- nəzarət nöqtələrinin planlaşdırılmış koordinatlarından istifadə etməklə tərs fotoqrammetrik işarələrin həlli imkanlarının öyrənilməsi;
- vektorlaşma zamanı cisimlərin konturlarının düzgünlüyünün onların sahələrinin müəyyənləşdirilməsinin düzgünlüyünə təsirinin öyrənilməsi;
- çox vaxt dəyişməyən şəkillərin sintezi zamanı həndəsi birləşmənin düzgünlüyünün öyrənilməsi;
- planlaşdırma və kartoqrafiya materialları yaradarkən şəkillərin mərkəzi hissələrindən mümkün istifadə üçün yaşayış sahələrinin hava fotoqrafiya parametrlərinə tələblərin işlənməsi.

### **Nəticə**

Rəqəmsal fotoqrammetriyanın geniş istifadəsinin bəzi üstünlükləri vardır:

- görüntülərin fotoqrammetrik emalı şəkilin nöqtələri və ərazi nöqtələrinin koordinatlarının asılılıqlarının ciddi tətbiqinə əsaslanır;
- məlumatların rəqəmsal saxlanması digər kartoqrafiya proqramlarına və GIS-ə daxil olmağa imkan verir;
- kartoqrafik materiallar yaratmaq üçün daha ucuz texniki vasitələrin istifadəsi və s.

### **Ədəbiyyat**

1. Бобир Н.Я., Лобанов А.Н., Федорук Г.Д. Фотограмметрия. М.Недра. 1974.
2. Бонч-Бруевич М.Д. Аэрофотосъёмка городов и городских посёлков. Минкомхоз РСФСР.М.1953
3. Гаврилова Л. А. Влияние оконтуривания объектов при дешифрировании на точность определения их площадей. Сборник научных трудов МИИЗ. М. 1989.
4. Антипов И.Т. Ещё раз о решении обратной фотограмметрической засечки. Геодезия и картография.М.2001.

*Məmmədov Vüqar Vasif oğlu, qr. M479a*  
*Rəhbər – prof. İsmayilov A.İ.*

**QRAVİTASIYA SAHƏSİNDƏ AĞIRLIQ QÜVVƏSİ TƏCİLİNİN QEYRİ-SƏLİS  
 VARIASIYALARININ ÖYRƏNİLMƏSİ**  
**STUDIES OF FUZZY VARIATIONS OF GRAVITY ON A GRAVITATIONAL FIELD**

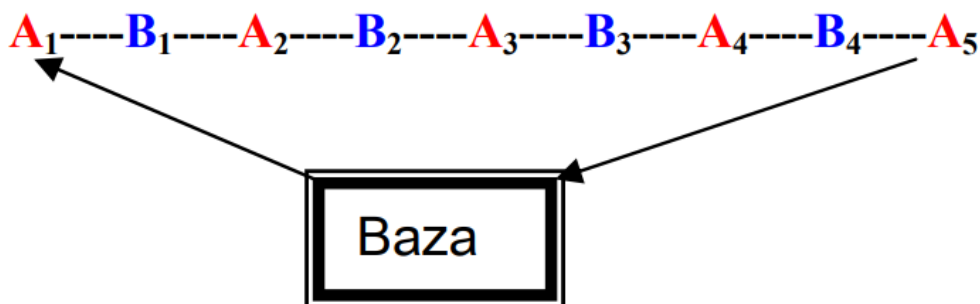
**Abstract.** The methodology of field observations of high-precision gravimeters determines the acceleration of free fall of fuzzy variations over time. Prior to field gravimetric observations, if necessary, the gravimeters are calibrated on the UEGP-3 test machine. The devices are standardized, then a report is made and their distribution values are specified depending on the temperature.

**Açar sözlər:** qravitasiya sahəsi, ağırlıq qüvvəsi, geodinamik poliqon, intensivlik

**Keywords:** gravitational field, gravity, geodynamic polygon, intensity

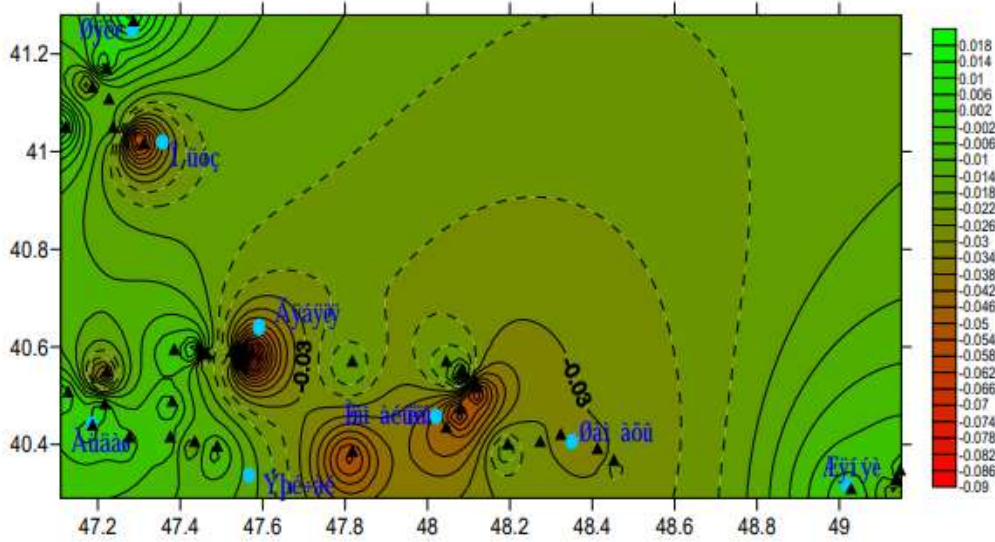
Yüksəkdəqiqli qravimetrlərin çöl müşahidələrinin metodikası, qeyri-səlist variasiyaların vaxta görə sərbəst düşmə təcili müəyyən olunur. Çöl qravimetrik müşahidə işlərindən öncə, ehtiyac olduqda qravimetrlərin UEQP-3 sınaq dəzğahında etalonlaşdırılması aparılır. Cihazlar etalonlaşdırılaraq, sonradan hesabat aparılır və onların temperaturdan asılı olaraq bölgü qiymətləri dəqiqləşdirilir. İki məntəqə arasında sərbəst düşmə təcili fərqlərinin müşahidəsi sxem 1 üzrə həyata keçirilir.

2009-cu il ərzində yüksək dəqiqli qravimetrik müşahidələr layihə və iş planına əsasən Şəki-Şamaxı geodinamik poliqonunda aparılmışdır. Bu ildə aparılan işlər uzunmüddətli müşahidə məntəqələrində yüksəkdəqiqli qravimetrlər vasitəsilə ölçülərin aparılmasını tam əhatə edir. Şəkil 1 – də geodinamik poliqonunda olan müşahidə məntəqələrinin yerləşmə sxemi göstərilmişdir. Aparılan tədqiqatlarda maraq kəsb edən Şəki-Turan və İsmayilli-Qaraməryəm profillərində təkrar ölçmələrə nəzər yetirək. Müşahidə məntəqələri arasında ağırlıq qüvvəsi variasiyalarının vaxta görə dəyişmə xarakteri haqqında, yəni bütün poliqon üzrə Şəki-Turan və İsmayilli-Qaraməryəm profillərində xəritə, sxem və üç ölçülü model şəklində əyani olaraq təsvir edilmişdir (şəkil 1– 2). Qravitasiya sahəsinin sxemindən (şəkil 1) görünür ki, ümumi sahə üzrə nisbi ağırlıq qüvvəsi 20-30 mqal arasında dəyişir [2, 3].



**Şəkil 1. Şəki-Şamaxı geodinamik poliqonu üzrə qravitasiya sahəsinin xəritə -  
 S X E M İ (2009-cu il ).**

2008-ci il ilə 2009-cü illər arasında nə kimi dəyişiklərin olduğunu, bu illər arasındakı nisbi ağırlıq qüvvəsinin fərqi və bu fərq nəticəsində hansı proseslərin baş verdiyini izah etməyə çalışaq. Hazırlanan xəritə-sxemdən də görüldüyü kimi (şəkil 2) əsas dəyişikliklər ən çox İsmayılı-Qaraməryəm profili, Qəbələ və Şamaxı rayonu üzrə baş vermişdir. Burada baş verən artım göstərilən sahələrdə intensivlik keçən ildə olduğu kimi artmış, həmçinin Qəbələdə bu özünü daha qabarıq göstərmişdir. Belə ki,  $\Delta g$  nisbi ağırlıq qüvvəsi artımı İsmayılı-Qaraməryəm profili və Şamaxı rayonu ətraflarında 0.003-0.008 mqal arasındadır [1,2].



**Şəkil 2. Şəki – Şamaxı geodinamik poliqonu üzrə qravitasiya sahəsi gərginliyinin 2008-2009-cü illər dövründə dəyişiklik xəritəsi-sxemi**

Bütün bunlar onu göstərir ki, İsmayılı-Qaraməryəm profilində və Şamaxı rayonu ərazisində təkrar qravimetrik ölçülərin aparıldığı müşahidə məntəqələri ətrafındakı sahədə dərinlikdə yerləşən lay qatları kütlələrinin hərəkət siklinin davam etməsi ilə yanaşı poliqon üzrə digər ərazilərdə də intensivliyin artması müşahidə olunur.

#### Ədəbiyyat

1. <http://elibrary.bsu.az/kitablar/1077.pdf>
2. [http://seismology.az/journal/adminka/filemanager/files/custom\\_files/articles/meq-3.pdf](http://seismology.az/journal/adminka/filemanager/files/custom_files/articles/meq-3.pdf)
3. <https://ebooks.azlibnet.az/book/ULxFINH8.pdf>

*Səmədli Aybəniz Vaqif qızı, qr.M449a  
Rəhbər – a.e.f.d., b.m.Ömərov S.X.*

### PEYK TƏSVİRLƏRİNİN ƏSASINDA ŞƏKİ ŞƏHƏRİNİN TORPAQ SAHƏLƏRİ XƏRİTƏLƏRİNİN HAZIRLANMASININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ FEATURES OF PREPARATION OF LAND PLANS OF SHAKI ON THE BASIS OF SATELLITE IMAGES

**Xülasə:** Məqalədə müasir dövr texnologiyalarından istifadə etməklə yer səthində torpaq sahələrinin xəritələşdirilməsi xüsusiyyətlərindən bəhs edir. Əsas olaraq peyk təsvirlərinin alınma üsulları, onların deşifrənməsi və xəritələşdirmə proqramlarından istifadə olunaraq torpaq xəritələrinin yaradılması haqqında danışılır.

**Açar sözlər:** peyk təsvirləri, ortafoto, deşifrənmə, torpaq xəritəsi, azərbaycan.

**Summary:** The article discusses the features of mapping of land plots on the earth's surface using modern technologies. It mainly discusses the methods of obtaining satellite images, their decoding and creation of land maps using mapping programs.

**Key words:** satellite images, orthophot, decoding, land map, azersky.

**Giriş.** Müasir dövrdə peyk təsvirləri vasitəsilə torpaqların xəritələşdirilməsi qlobal xarakter daşıyır. Eyni zamanda Azərbaycanın torpaqlarının xəritələşdirilməsində məsul orqan olan Əmlak Mələləri üzrə Dövlət Komitəsi peyk təsvirlərindən istifadəyə başlamışdır. Azərbaycanın ilk yüksək ayırdetməli (1.5 m ayırdetmə) Yer səthinin məsafədən müşahidə peyki olan “Azersky”, Azərbaycan və Fransa arasında kosmik sənaye üzrə strateji əməkdaşlıq çərçivəsində 2014-cu ilin iyun ayında orbitə çıxarılıb. 2014-cu ilin dekabr ayında, Azərbaycanın milli peyk operatoru Azərkosmos ASC və Fransanın Airbus Defence and Space şirkəti arasında imzalanmış müqaviləyə əsasən Azərkosmos ASC-yə təhvil verildi. Cənubi Qafqazın yeganə peyk operatoru olan “Azərkosmos” ASC ilə Əmlak Məsələləri Dövlət Komitəsi (ƏMDK) yanında Daşınmaz Əmlakın Kadastrı və Ünvan Reyestri Xidməti arasında “Azərbaycanda torpaqların elektron kadastr uçotu informasiya sisteminin yaradılmasında Kosmik Müşahidə peyk xidmətlərindən istifadə” edilməsinə həsr olunmuş tədbir zamanı Anlaşma Memorandumu imzalanıb. Memoranduma əsasən, hər iki qurum arasında əməkdaşlıq Yer səthinin məsafədən müşahidə peyki olan “Azersky”-in təsvirlərindən istifadə etməklə, torpaqların elektron kadastr uçotu məlumatlarının, habelə torpaq sahələrinin və yaşayış məntəqələrinin Elektron Kadastr Məlumat bazasının periodik yenilənməsi üçün ortofotoplanların hazırlanması, torpaqların təyinatı üzrə istifadəsinə nəzarətin həyata keçirilməsi, kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərində baş vermiş dəyişikliklərin tədqiqi üzrə monitorinqlərin aparılması, torpaq ehtiyatlarının mühafizəsi, torpaqların eroziyasının və səhralaşmanın analizi (spektral analizlər) sahələrini əhatə edəcək.

Peykdən məlumatlar alındıqdan sonra onlar emal məqsədilə deşifrə olunur. Deşifrə-məsafədən alınmış rəqəmsal formatlı verilənlərin kompyuter vasitəsilə emalının bir mərhələsidir. Avtomatlaşdırılmış deşifrənin əsas mərhələlərindən biri təsnifatdır (classification). Təsnifat vasitəsilə təsvirin əvvəlcədən verilmiş əlamətinə və ya əlamətlərinə görə avtomatlaşdırılmış fərqləndirilməsinə imkan yaranır. Bu zaman obyektlər həndəsi göstəricilərinə və ya parlaqlıq göstəricilərinə görə qruplaşdırılır, emal olunur və interpretasiya edilir. Deşifrənin əsas məqsədi və vəzifəsi, məsafədən zondlaşdırma verilənlərindən və deşifrə əlamətlərindən istifadə etməklə obyektlər, proseslər, onların tərkibi, ölçüsü, strukturu və s. üzrə keyfiyyətli informasiyaların əldə edilməsindən ibarətdir. Deşifrə prosesi məzmununa görə ümumcoğrafi (topoqrafik), mövzulu (geoloji, geobotaniki, torpaq) və ixtisaslaşmış (meşəsalma, meliorativ və s.) ola bilər. Deşifrə prosesində obyektlərin tanınması, bir-birindən seçilməsi və fərqləndirilməsi üçün səciyyəvi xüsusiyyətlərdir. Deşifrə əlamətlərinə misal olaraq obyektlərin həndəsi quruluşunu, optik xassələrini, rənglərini, təsvirin rəng çalarını, kölgəsini və s. göstərmək olar.

Sonra bu məlumatlar xəritə proqramları üçün bazis rolunu oynayır. Torpaq xəritələrinin tərtibində müasir xəritələşdirmə proqramlarından istifadə olunur. Bunlara aşağıdakılar misal ola bilər:

- ArcGIS proqram təminatı
- QGIS proqram təminatı
- MicroStation proqram təminatı

Göstərilən proqram təminatlarında peykdən alınan və emal edilmiş təsvirlər bazis rolunu oynayır. Daha sonra həmin bazis materialları əsasında torpaq və digər məzmunlu xəritələr tərtib olunur. Torpaq xəritələri tərtib olunarkən əsasən relyefin ştrixləmə və rəngləmə üsullarından istifadə olunur. Eyni zamanda xəritənin aydın oxunması üçün şərti işarələrdən istifadə etməklə torpaq xəritələri tərtib olunur. Torpaq üzərində hansı bitkinin əkildiyini şərti işarələr vasitəsilə, torpağın

keyfiyyətini və faktiki vəziyyətini isə rəngləmə və ya keyfiyyət fonu üsulundan istifadə etməklə tərtib edilir.

Bu ardıcılıqla Şəki şəhərinin torpaqlarının peyk təsvirləri vasitəsilə xəritələrinin tərtib olunması həyata keçirilir.

### **Nəticə**

Peyk təsvirlərindən istifadə etməklə torpaq xəritələrinin hazırlanmasında peyk təsvirlərinin dövrü olaraq tez-tez yenilənməsi faktiki vəziyyəti daha dəqiq müəyyən etməyə, çəkilən xərclərin azaldılmasında və daha dəqiq, çoxməlumatlı xəritələrin hazırlanmasında öz müsbət təsirini göstərir.

### **Ədəbiyyat**

1. 2013, Kartografik tədqiqat metodu ilə torpaq örtüyünün öyrənilməsinə dair. Ramiz Əhlimanov
2. Kartografiyanın əsasları. Priyev R.X. , Əhlimanov R. M.
3. Torpaq bazarı və torpaqəhtiyatlarının idarə edilməsi. cild.R.Quliyev. Bakı-“MBM”-2008
4. A.İ.İsmayılov, X.İ.Abdullayev, İsmətova X.R., Ərşad Yaşar. Multispektral kosmik təsvirlərin emalı əsasında şorlaşmış torpaqların müəyyən edilməsi üçün müxtəlif indekslərin hesablanması. Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri, Coğrafiya və təbii resurslar, 2017(5), ISBN 978-9952-8032-5-9, №1, Bakı, səh. 118-122.

*Qədiyeva Aysən Məmməd qızı, qr. M448a  
Rəhbər- a.e.d., dosent E.A.Qurbanov*

## **ANTROPOGEN TƏSİRLƏRƏ MƏRUZ QALMIŞ TORPAQLARIN KADASTR YOLU İLƏ TƏDQIQI CADASTRE SURVEY OF LANDS EXPOSED TO ANTHROPOGENIC EFFECTS**

**Abstract:** The development of science and technology in modern times creates conditions for the emergence of anthropogenic impact on the soil. About 80% of the land resources of the Republic of Azerbaijan, 3.6 million hectares of the total land area. hectares for soil erosion, deflation and washing, 2.4 mln. hectares due to pollution, salinization and nutrient deficiencies, 1 mln. hectares were subjected to physical and biological degradation.

**Açar sözlər:** Antropogen təsir, torpaq, müasir.

**Key words:** Anthropogenic soils, soil, modern.

### **Giriş**

Müasir zamanda elm və texnikanın inkişafı torpaq üzərində antropogen təsirin yaranmasına şərait yaradır. Azərbaycan Respublikası torpaq ehtiyatlarının təxminən 80%-i, ümumi torpaq sahəsinin 3,6mln. hektarı torpaq eroziyası, defilyasiya və yuyulmaya, 2.4 mln. hektarı çirklənmə, şorlaşma və qida maddələri çatışmamazlığına, 1 mln. hektarı fiziki-bioloji deqradasiyaya məruz qalmışdır.

Antropogen təsire məruz qalmış ekosistem və onun əsas tərkib hissəsi olan torpaq örtüyü öz məhsulvermə qabiliyyətini itirir. Bu hal global problemdir. Dünya ölkələri üçün ciddi iqtisadi, ekoloji və sosial gərginlik yaradır.

Yaranmış problem ekoloji kriz və ərzaq çatışmazlığının yaranmasının əsas amili kimi başa düşülür. Son 50-60-cı ildə bəşəriyyət və mütəxəssislər bu fikri irəli sürmüşdür ( M.K. Tolba ,N.E. Dreque, V.A. Kovda, A.T. Krov, H.Ə. Əliyev, İ.S. Zonn, B.Q. Rozanov, A.N. Rapp) 1990-cı ildən etibarən deqradasiya və səhrələşmə inkişaf etmişdir. Bunun əsas səbəbi torpaq üzərində yaranan antropogen təsirdir. Bu səbəbən yer üzərində olan torpaq sahəsinin 47%-i deqradasiyaya uğrayıb, 100-dən çox ölkə torpaqları bu problemlə üzləşir.

Azərbaycan Respublikası torpaqlarında antropogen təsirin yaranma səbəbləri çox əvvəldən araşdırılırsa, aparılmış tədqiqat materiallarına 1980-1990-cı illərdən rast gəlinir. ( Q.Ş. Məmmədov,

M.P. Babayev və s. ). Son zamanlarda bu təsirin yaranması, inkişafı və torpaq üzərində yaranan mənfi təsirin aradan qaldırılması üçün bir çox tədqiqatlar aparılmış və tövsiyələr rəli sürülmüşdür. ( Q.Ş. Məmmədov, M. Xəlilov, M.P. Babayev, E.A.Qurbanov və s.). Ölkə ərazisində antropogen təsir nəticəsində 80% torpaq sahəsi deqredasiyaya məruz qalmışdır. Bu hal iqtisadi, bioloji və sosial problemlər yaranan başlıca səbəblərdəndir.

Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində məlum olunmuşdur ki, faydalı qazıntı yataqlarından mineral sərvətlərin çıxarılması və emalı, həmçinin yerüstü və yeraltı xətt tikintilərinin aparılması nəticəsində 21.6 min ha kənd təsərrüfatının istifadəyə yararlı torpaq sahələrinin münbit torpaq qatı pozulmuş və istifadə dövrüyyəsindən çıxarılmışdır. Belə torpaq sahələri respublika ərazisinin bütün təbii iqtisadi və təbii landsaft zonalarında yayılmışdır. Abşeron, Siyazan-Dəvəçi, Qobustan, Gəncə-Qazax zonalarında tikinti (daş, qum, gil, çınqıl ), Naxçıvan, Daşkəsən, Gədəbəy massivində qara və əlvan metalların çıxarılması münbitliyin pozulmasına şərait yaratmışdır.

Qara və əlvan metalların emal və istehsalı zamanı əmələ gələn şlak, şlam və küldən ibarət tullantıxanalarla tutulmuş torpaq sahələri Bakı, Sumqayıt, Əlibayramlı və Gəncə şəhərləri ətrafında geniş yayılmışdır.

Kür-Araz dren-kollektor şəbəkələri ətrafında toplanmış torpaq-qrunt töküntüləri ilə örtülmüş yerlər həmin əhatələrdə texnogen pozuntulara aid edilir.

#### **Nəticə**

Antropogen təsire məruz qalmış torpaqlar öz münbitliyini istifadəyə yararlıq qabiliyyətini itirir. Respublika ərazisində bu təsire məruz qalmış torpaqlar kadastr yolu ilə tədqiq edilir.

#### **Ədəbiyyat**

1. Kür-Araz ovalığı torpaqlarının Antropogen təsirlər nəticəsində dəyişməsi istiqaməti və mühafizəsinin elmi əsasları ( Qurbanov Eldar)
2. Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M.Y. Ekologiya, ətraf mühit və insan. Bakı, “
3. H.Vəliyev Ədalət.- 2010.- 28 dekabr.- S. 7.
4. Xəlilov Ş.B. Azərbaycanın ekocoğrafi problemləri. Bakı 2006

*Eldarlı Nurlan Mübariz oğlu, qr. M449a  
Rəhbər- a.e.f.d., dos. Cəfərov A.B.*

### **DAŞINMAZ ƏMLAKIN ÜÇÖLÇÜLÜ KADASTRININ FORMALAŞDIRILMASI METODOLOGİYASININ İŞLƏNMƏSİ VƏ TƏDQIQI FORMATION, METHODOLOGY DEVELOPMENT AND RESEARCH OF THE THREE-DIMENSURE OF REAL ESTATE CADASTRE**

**Abstract:** There are many elements that contribute to developing a 3D cadastre, such as existing of 3D property legislations, 3D visualization. However, data modelling is one of the most important elements of a successful 3D cadastre.

**Açar sözlər:** Kadastr, 3D, Model, Metod, Tədqiqat

**Key words:** Cadastre, 3D, Model, Method, Research

#### **Giriş**

Kadastr isə yer idarəetmə sistemlərinin mühərriki olaraq məkan məlumat infrastrukturuları ilə inteqrasiya edilməlidir. İndiyə qədər torpaq idarəetmə sistemləri torpaqla bağlı tələb olunan məlumatları müəyyənləşdirmək, qeyd etmək və yaymaq üçün baza olaraq 2D torpaq sahələrindən istifadə etmişdir. Davamlı inkişafı təmin etmək üçün torpaq idarəetmə sistemləri tam, hərtərəfli və daimi olmalıdır. Lakin, onlar 2D-dir və lazımi səviyyədə 3D dünyasını idarə edə və təmsil edə bilmirlər.

Kadastr xəritəsi təqdim etməyi bacarmalı və təmin etməlidir. Torpaq hüquqları, məhdudiyyətlər və vəzifələri ilə bağlı məkan məlumatları yalnız torpaq sahələri üçün 2D məkanda deyil, həm də 3D daşınmaz əmlak obyektləri, çoxmənzilli evlər və yeraltı infrastrukturlar üçün 3D məkanda verilməlidir. Bu sistem 3D kadastr kimi təsvir edilə bilər.

3D kadastr torpaq hüquqlarını, məhdudiyyətləri və məsuliyyətlərini vizuallaşdırmaq, idarə etmək, sorğu etmək, təhlil etmək, yeniləmək və dəstəkləmək bacarığına sahib olmalıdır. Hər hansı bir müasir sistemdə 3D kadastr aspektləri nəzərə alınmalıdır. 3D kadastrın hüquqi və texniki tərəfləri onun uğurlu inkişafı və tətbiqi üçün zəmin təmin edir. Bununla birlikdə məlumatların modelləşdirilməsi uğurlu 3D kadastrın ən vacib elementlərindən biridir. 3D kadastr məlumat modeli kadastrın qurulmasına və həyata keçirilməsinə rəhbərlik edən bir şablonla 3D kadastr istifadəçilərinə sistemin quruluşunu və ya davranışını başa düşmək üçün dəstək verir.

Bir çox ölkələr öz kadastr məlumat modelini inkişaf elətdirməkdədir. Məlumat modelləşdirməsinin inkişafına misal olaraq əsas kadastr məlumat modeli kimi (Henssen, 1995), Milli Fəza Məlumat İnfrastrukturunu üçün FGDC Kadastr məlumat məzmunu standartı (FGDC, 1996), ArcGIS Parsel Məlumat Modeli (Meyer, 2001), ePlan (ICSM, 2009), Qanuni Mülkiyyət Obyekti (Kalantari et al., 2008) və ISO 19152 - LADM (ISO / DIS, 2011) göstərmək olar. Bu məlumat modelləri arasındakı dəyişiklik, bir 3D kadastrın gözləntilərinin dəyişməsinin sübutudur. Ancaq bunların hamısı arasında əsas ortaq bir nöqtə var. Mövcud kadastr məlumat modelləri, 2D torpaq sahəsinin tərfi əsasında hazırlanmışdır, 2D torpaq sahəsi artıq kadastr üçün səmərəli məkan komponenti deyildir.

**Nəticə.** Hündürlükdə binalar, yeraltı zirzəmilər və avtoparklar üçölçülü torpaq inkişafının və torpaq istifadəsinin artmasına nümunədir. Bununla birlikdə, bu sistemlərdə köhnəlmiş iki ölçülü kadastr sistemlərindən istifadə olunur. Bu sənəd, hərtərəfli kadastrın 3D torpaq hüququ, məhdudiyyəti və məsuliyyətinin fəza dərəcəsini düzgün idarə etmək, təmsil etmək və görüntüləmək üçün üçölçülü olması lazım olduğunu irəli sürür. Kağız, 3D Kadastr məlumat modellərinin ilk variantını təqdim edir. 3D kadastr məlumat modelinin ilk versiyası 3D kadastr və daha çox şəhər planlaşdırması tətbiqlərini dəstəkləmək üçün hazırlanmışdır.

#### **Ədəbiyyat**

1. Aien, A., Kalantari, M., Rajabifard, A., Williamson, I. P., & Bennett, R. 2011a. Advanced Principles of 3D Cadastral Data Modelling. Paper presented at the 2nd International Workshop on 3D Cadastres Proceeding, Delft, The Netherlands.
2. Henssen, J. L. G. 1995. Basic Principles of the Main Cadastral Systems in the World. Paper presented at the Seminar Modern Cadastres and Cadastral Innovations, Delft, The Netherlands.
3. Oosterom, P. v., Stoter, J. E., Ploeger, H. D., Thompson, R., & Karki, S. (2011). World-wide Inventory of the Status of 3D Cadastres in 2010 and Expectations for 2014. Paper presented at the FIG Working Week 2011, 18- 22 May 2011.

*Nəbiyeva Tamara Elxan qızı, qr. M449a  
Rəhbər - a.e.f.d., dos. Məmmədov Q.M.*

#### **ŞƏHƏR RESURSLARININ İDARƏ EDİLMƏSİNİN TƏDQIQI (GƏNCƏ – QAZAX İQTİSADI RAYONUNUN TİMSALINDA)**

**Xülasə:** Məqalədə şəhər resurslarının idarə edilməsində iştirak edən komponentlər, baş planın vacibliyi və idarəetmə prosesinin əsas məsələlərindən bəhs edilir. Həmçinin şəhər resurslarının dövlət, bələdiyyə və xüsusi mülkiyyət növləri üzrə paylanması göstərilir. Şəhər ərazilərinin idarə

edilməsində bələdiyyələrin əsas rol oynadığını nəzərə alaraq, Gəncə-Qazax iqtisadi rayonu daxilində mövcud olan bələdiyyələrin ümumi və inzibati rayonlar üzrə sayı göstərilir.

**Açar sözlər:** şəhər resursları, baş plan, mülkiyyət növləri, iqtisadi rayon, inzibati rayon, bələdiyyə.

**Abstract:** The article discusses the components which participate in the management of urban resources, the importance of the master plan and the main issues of the management process. It also displays the distribution of urban resources among state, municipal and private property. Taking into consideration that an important role of municipalities in the management of urban areas, the number of municipalities is indicated within the Ganja-Gazakh economic region by general and administrative regions.

**Key words:** urban resources, general plan, types of property, economic region, administrative region, municipality.

### Giriş

Şəhər resurslarının idarə edilməsi – torpaq resurslarının optimal istifadəsinə yönəlmiş idarə sistemi elementlərinin qarşılıqlı əlaqələr məcmusudur. Bu idarəetmədə 3 ayrı komponent iştirak edir: 1) idarəedici orqanlar, 2) əhali, 3) şəhər resursları. Bu komponentlər bir-biri ilə vəhdət təşkil edir və qarşılıqlı əlaqədə olaraq şəhər mühitini formalaşdırır.

Resurs dedikdə, şəhərlər üçün “baş plan”da mövcud olan obyektlər başa düşülür. Rayonlarda bu resurslar ayrı-ayrı uqodiyalardan (torpaq yerlərindən) - əkin, çoxillik əkmələr, dincə qoyulmuş torpaqlar, biçənəklər, örüş və istehsalat zonalarından ibarətdir.

Şəhərin “baş plan”ı ölkənin sosial və iqtisadi inkişafı ilə bağlı, uzun müddət üçün tərtib olunan, şəhər və digər yaşayış məskənlərinin planlaşdırma strukturunu, yaşayış, sənaye, kommunal və digər funksional zonaları, istehsal, sosial, mühəndis və nəqliyyat infrastrukturunun inkişafını, ətraf mühitin, tarixi-mədəni irsin mühafizəsi və istifadə olunması prinsiplərini müəyyən edən şəhərsalma sənədidir.

İdarəetmə prosesində aşağıdakı əsas məsələlər yerinə yetirilir:

- şəhər əhalisinin müxtəlif qrupları arasında həyat səviyyəsinin düzləndirməsi siyasəti.
- dövlət siyasətinin əhalinin maraqlarına uyğun sosial həyat sferalarında reallaşdırması (təhsil, səhiyyə, sosial müdafiə və s.).
- şəhərin həyat qabiliyyətini təmin edən mühəndis kommunikasiyalarının fəaliyyət rejiminin saxlanılması.
- ticarət sahələrinin rəşional bölgüsü əsasında şəhərin istehlak bazarının nizama salması, iş yerlərinin güzəştli olması və s.
- şəhərin nəqliyyat infrastrukturunun formalaşması və inkişafı.
- şəhər ərazisinin ekoloji abadlığı, tikinti və yerləşdirmə sıxlığının nizama salınması.

Müstəqillik əldə etdikdən sonra respublikamızda yeni iqtisadi, siyasi və sosial münasibətlər yaranmağa başladı. Bu münasibətlər ölkədə torpaq və şəhər kadastrının əsaslı dəyişməsinə təkan verdi. Ümumiyyətlə, respublikamızda istər şəhər, istər kənd təsərrüfatı torpaqları bir sıra qanunlarla idarə edilir. Yeni qəbul edilmiş qanunlar torpaq münasibətlərində yeni dövrün yaranmasına səbəb oldu. Burada əsas məqsəd torpaq münasibətlərini nizama salmaq və torpaqlardan səmərəli istifadə etməkdən ibarət idi. Bu münasibətlərin yaranması təbii ki, əhalinin maddi-rifahının yaxşılaşdırılmasına yönəldilmişdir. Mövcud olan resursların idarə edilməsi Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası, Qanunlar, Fərmanlar və Nazirlər Kabinetinin Qərarları (Mərkəzi icra hakimiyyəti orqanlarının normativ aktları, Yerli icra hakimiyyəti orqanlarının normativ aktları və Bələdiyyə aktları) ilə tənzimlənir.

Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası bütün ölkə ərazisində ən yüksək hüquqi qüvvəli normativ akt sayılır və qanunvericilik sisteminin əsasını təşkil edir.



Şəhər resurslarının idarə edilməsindən bəhs edərkən, toxunulması vacib olan məsələlərdən biri də mülkiyyət növləridir.

Keçmiş Sovet Sosialist Respublikaları İttifaqı məkanında torpaq üzərində istisnasız olaraq dövlət mülkiyyəti tanınırdı, torpaq yalnız dövlətin mülkiyyətində idi və ancaq istifadə hüququ əsasında digər şəxslərə verilə bilərdi. Sovet Sosialist Respublikaları İttifaqı dağıldıqdan sonra qəbul edilmiş 1996-cı il 16 iyul tarixli “Torpaq islahatı haqqında” qanunda torpaq üzərində yeni mülkiyyət növlərinin yaranması məsələsi islahatın əsasını təşkil edirdi.

Hal-hazırda qüvvədə olan torpaq qanunvericiliyi Azərbaycan Respublikasında torpaq sahəsi üzərində dövlət, bələdiyyə və xüsusi mülkiyyət növlərinin mövcudluğunu müəyyən edir. Qeyd etmək lazımdır ki, bütün mülkiyyət növləri bərabər hüquqlu sayılır və dövlət tərəfindən qorunur.

- Torpaq üzərində dövlət mülkiyyəti bütövlükdə cəmiyyətin maraqlarının təmin olunmasına yönəlmişdir və dövlət hakimiyyəti tərəfindən həyata keçirilir.
- Torpaq üzərində bələdiyyə mülkiyyəti bu və ya digər bələdiyyə qurumu ərazisində yaşayan əhalinin maraqları naminə yerli özünüidarə səlahiyyətləri ilə gerçəkləşdirilir.
- Torpaq üzərində xüsusi mülkiyyət ayrı-ayrı vətəndaşların və onların kollektiv birliklərinin maraqlarının təmin olunması üçün həmin şəxslərin iradəsi ilə həyata keçirilir.

Şəhər torpaqlarında bütün növ torpaq mülkiyyətləri mövcuddur və onlar idarəetmə sistemlərinə görə bir-birindən fərqlənirlər.

Baş planda qeyd etdiyimiz obyektlərdən dövlət mülkiyyətinə aid olanlar - dövlət hakimiyyət orqanlarının yerləşdiyi torpaqlar, nəqliyyat, rabitə və müdafiə obyektlərinin yerləşdiyi torpaqlar, təbiəti mühafizə, təbii-qoruq, sağlamlaşdırma, turizm və rekreasiya, tarix-mədəniyyət təyinatlı torpaqlar, həmçinin dövlət müəssisə, idarə və təşkilatlarının daimi istifadəsində olan və ya dövlət obyektlərinin tikintisi layihələşdirilmiş torpaqlar daxildir. Bələdiyyə mülkiyyətinə aid olanlar - küçələrinin, meydanlarının, yerli əhəmiyyətli və təsərrüfatdaxili yolların, parkların, meşə-parkların, stadionların, idman meydançalarının və qəbiristanlıqların və s. altındakı torpaqlar, xüsusi mülkiyyətə (buraya fiziki şəxslərlə yanaşı hüquqi şəxslərin sahib olduğu torpaqlar daxildir) aid olan torpaqlar isə - qeyd edilən şəxslərin xüsusi mülkiyyət hüququ dövlət və bələdiyyə torpaqlarının özəlləşdirilməsi, alqı-satqısı, vərəsəliyə keçməsi, bağışlanması, dəyişdirilməsi və torpaqla bağlı digər əqdlərin, habelə hüquqi şəxslərin nizamnamə (pay) fonduna verilməsi əsasında yaranan torpaqlardır.

Gəncə-Qazax iqtisadi-coğrafi rayonunun tərkibinə respublika əhəmiyyətli Gəncə və Naftalan şəhərləri, Ağstafa, Daşkəsən, Gədəbəy, Goranboy, Göygöl, Qazax, Samux, Şəmkir və Tovuz inzibati rayonları daxildir. İqtisadi rayonda 12 şəhər, 9 rayon, 2 şəhərdaxili rayon, 42 qəsəbə, 279 kənd inzibati ərazi vahidləri və 521 kənd yaşayış məntəqələri vardır. İqtisadi-rayonun ümumi sahəsi 12482 km<sup>2</sup>-dir. Urbanizasiya səviyyəsi 46,3%-dir.

Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunda bələdiyyələrin sayı 269-dur. İnzibati rayonlar üzrə bələdiyyələrin ayrı-ayrılıqda sayı aşağıda qeyd olunmuşdur:

- Gəncə şəhəri üzrə - 3;
- Naftalan şəhəri üzrə - 2;
- Ağstafa rayonu üzrə - 29;
- Daşkəsən rayonu - 19;
- Gədəbəy rayonu - 20;
- **Goranboy rayonu - 47;**
- **Göygöl rayonu -24;**
- **Qazax rayonu - 17;**
- **Samux rayonu - 21;**
- **Şəmkir rayonu -46;**

**- Tovuz rayonu - 41.**

Respublikamızın rayon və şəhərlərində, şəhər rayonlarında dövlət icra hakimiyyətinin yerli orqanları Azərbaycan Respublikası Prezidenti tərəfindən formalaşdırılırsa, bələdiyyələr səsvermə yolu ilə seçilir. Rayon, şəhər və şəhər rayonlarının icra başçıları öz ərazilərində yerləşən müvafiq kəndlərdə və qəsəbələrdə icra hakimiyyətinin nümayəndəliklərini yaradır, icra nümayəndələrinin təyinatını həyata keçirirlər. Qeyd etmək lazımdır ki, kəndlərə və qəsəbələrə bölünmüş rayonlarda bələdiyyələr ümumilikdə rayon üzrə deyil, hər bir ərazi vahidi üzrə yaradılmışdır. Bu halda bələdiyyələr arasında heç bir şaquli və üfiqi asılılıq yoxdur. Rayon və qəsəbələrə bölünmüş şəhərlərdə isə, bələdiyyələr inzibati-ərazi vahidləri üzrə formalaşmışdır.

**Nəticə**

Yerli özünüidarəetmə orqanlarının (bələdiyyələrin) əhəmiyyəti onunla müəyyən edilir ki, gündəlik həyatda vətəndaşlar məhz bu orqanların fəaliyyəti ilə üzləşirlər, çünki həmin orqanlar müvafiq ərazi vahidində əhalinin həyatı üçün şəraitin yaradılmasına həlledici təsir göstərirlər, lakin sosial-iqtisadi və siyasi fəaliyyətin ümumi istiqaməti dövlət hakimiyyətinin mərkəzi orqanları tərəfindən müəyyən edilir.

**Ədəbiyyat**

1. Azərbaycan Respublikası Torpaq Məcəlləsi, maddə 46-48
2. Azərbaycan Respublikası Şəhərsalma və Tikinti Məcəlləsi, maddə 3, 6-7
3. Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunun pasportu, s. 5
4. Quliyev R.M. "Torpaq bazarı və torpaq ehtiyatlarının idarə edilməsi", Bakı-2008, s. 8-37
5. Səlimzadə M.İ., Xəlilov Q.R. "Yerli özünüidarəetmə: anlayış, təcrübə, əməkdaşlıq, hüquqi əsaslar", Bakı-2010, s. 11-33
6. "Yerli icra hakimiyyətləri haqqında Əsasnamə"nin təsdiq edilməsi barədə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı, maddə 3.11

*Qurbanova Gülnur İlham qızı, qr. M449a  
Rəhbər – f.r.e.f.d., b.m. Babayev E.Z.*

**ÖLKƏ ƏRAZİSİNİN KEÇİD DÖVRÜNDƏ İQTİSADİYYATININ ÇOXUKLADLI  
XARAKTERİ VƏ QANUNAUYGUNLUQLARI  
MULTİLEVEL STRUCTURE AND REGULARITIES OF THE ECONOMY OF  
COUNTRY IN THE TRANSITION PERIOD**

**Summary:** As we know, the agricultural sector plays an important role in strengthening the economy of our country. Therefore, in recent years, there have been significant changes in the implementation of comprehensive measures in the agricultural sector of the country and in deepening of agrarian reforms which has led to an increase in socio-economic indicators in this area.

**Açar sözlər:** İqtisadiyyat, sahibkarlıq, aqrar islahatlar, çoxuklad, idarəetmə funksiyaları.

**Key words:** Economy, ownership, agrarian reforms, multilevel, management functions.

**Giriş**

Keçid dövrü iqtisadiyyatının başlıca xüsusiyyətlərindən biri də onun çoxukladlı olmasıdır. Çoxukladlı keçid dövrü, keçid xarakterli iqtisadiyyatlar üçün səciyyəvi olan cürbəcür mülkiyyət formaları əsasında yaranıb yanaşı fəaliyyət göstərən müxtəlif məzmunlu və məqsədli təsərrüfatların mövcudluq formasıdır. Hər bir uklad iqtisadiyyatın pozulmuş strukturunda yeri olan təsərrüfat forması kimi çıxış edir və keçid dövrü iqtisadiyyatının formalaşmasında özlərinə məxsus rol oynayırlar. Keçid dövrü iqtisadiyyatı şəraitində bütün ölkələrdə ukladların sayı və tərkibi eyni olmur. Lakin onların hamısı üçün xarakterik olan aşağıdakı ukladları göstərmək olar:

- İqtisadiyyatın dövlət bölməsini əhatə edən dövlət ukladı. Keçid dövrünün ilkin çağlarında bu ukladın payı çox olur, çünki bir çox aparıcı sahələr dövlətin mülkiyyətində olur;
- Xırda əmtəə istehsalı ukladı. Bu sənətkarların, kустarların, aqrar bölmədə fərdi istehsal fəaliyyəti ilə məşğul olan istehsalçıların təsərrüfatını əhatə edir və bunlar bazar üçün əmtəə istehsalçılarıdır;
- Xüsusi təsərrüfat ukladı. Bu xüsusi sahibkarlığa əsaslanan, xüsusi mülkiyyət və muzzdlu əmək bazasında fəaliyyət göstərən istehsal və xidmət sferalarını əhatə edən təsərrüfat formasıdır;
- Kooperativ uklad kooperasiya üzvlərinin mülkiyyət payından yaranmış birgə mülkiyyətə və onların birgə fəaliyyətinə əsaslanan təsərrüfat formasıdır;
- Dövlət kapitalizm ukladı. Bu uklad keçid dövrü dövləti ilə xarici kapital sahibləri arasında yaranan iqtisadi münasibətlər əsasında formalaşır. Dövlət özünün keçid dövrü iqtisadiyyatı problemlərini həll etmək məqsədilə xarici kapitalı ölkə iqtisadiyyatına cəlb etmək formasından istifadə edir.

Aqrar islahatların dərinləşməsi, mülkiyyət münasibətlərinin inkişaf etməsi, iqtisadi mexanizmin təkmilləşdirilməsi aqrar bölmədə mövcud olan xüsusi təsərrüfatların və sahibkarların səmərəli fəaliyyət göstərməsi üçün real istehsal-iqtisadi şəraitin yaradılmasını təmin etmişdir. Bunların nəticəsidir ki, respublikamızın aqrar bölməsində islahatlar uğurla başa çatdırılmış, ictimai mülkiyyətə əsaslanan təsərrüfatlar ləğv edilmiş, torpaq və əmlak özəlləşdirilmiş, çoxukladlı xüsusi mülkiyyətə əsaslanan təsərrüfat formaları yaradılmışdır.

#### **Nəticə**

Ümumiyyətlə, təcrübə və təhlil nəticəsində aydın olur ki, respublikanın bazar münasibətlərinə keçid şəraitində kənd təsərrüfatında müsbət meyllər əmələ gəlməyə başlamışdır. Bunlar əsasən aşağıdakılardan ibarətdir:

1. Kənd təsərrüfatında bazar iqtisadiyyatının prinsiplərinə uyğun olaraq tələb-təkilflə əlaqədar yeni struktur dəyişiklikləri baş verir.
2. Əhalidə mülkiyyətçilik psixologiyası formalaşmağa başlamış, sərbəst fəaliyyətə, yaradıcılığa və sahibkarlığa meyl güclənmişdir.
3. İslahatın həyata keçirildiyi ilkin mərhələdə dünya təcrübəsinə meyl artmış, respublikanın təbii-iqtisadi şəraitinə, kənd təsərrüfatının spesifik xüsusiyyətlərinə, adət-ənənə və vərdişlərinə uyğun mülkiyyət formalaşmağa başlamışdır.
4. Respublikada rəqabət mühitinin yaradılması, dünya standartlarının tələblərinə uyğun məhsul istehsalı və daxili bazarın qorunması üçün üçün meyllər artır.

#### **Ədəbiyyat**

1. “Torpaq islahatının elmi əsasları, nəticələri və perspektiv inkişaf yolları” (“Azərbaycan Respublikasında torpaq islahatının elmi təminatı” Respublika konfransının materialları) Bakı, «Elm», 2002, səh.472.
2. “Land Reform and Politics: A Comparative Analysis” London, England, 1974.
3. “Land Use Planning – Concept, Tools and Applications” Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 2011

*Aslanova Fidan Hikmət qızı, qr. M448a  
Rəhbər – b.ü.f.d., dos.İsmaylova N.A.*

### **ŞƏHƏRSALMA LAYİHƏLƏRİNDƏ İNFORMASIYA MATERIALLARI INFORMATION MATERIALS IN URBAN PLANNING PROJECTS**

**Abstract.** The issue of using the area for urban development is being addressed in various projects. Republican-level urban planning documents include the main settlement scheme and planned urban planning schemes in different parts of the country.

**Açar sözlər:** şəhərsalma, informasiya materialları, direktiv informasiya, kartoqrafik informasiya

**Keywords:** urban planning, information materials, directive information, cartographic information

**Giriş.** Şəhər ərazisinin planlaşdırma strukturunda bütün tikinti -planlaşdırma elementləri bir-birilə əlaqəli şəkildə yerləşdirilməlidir. Layihələndirmənin ən məsuliyyətli mərhələlərindən biri, yeni şəhər məntəqəsinin salınması üçün ərazinin seçilməsi və mövcud şəhər məntəqələrinin inkişaf etdirilməsidir. Şəhər məntəqələrinin inkişafı üçün ərazini seçmək üçün rəşional-funksional istifadə imkanlarını nəzərə almaq lazımdır.

Şəhərsalma layihələri üçün informasiya 3 qrupa ayrılır:

- qanunvericilik aktlarına əsaslanan direktiv informasiyalar;
- proqnozlaşdırıcı, statistik və elmi-tədqiqat materiallara əsaslanan analitik informasiyalar;
- kartoqrafik informasiyalar [1,3].

I qrup məlumatlara (şəhərsalma layihələrinin hesabatının aparılması üçün məcburi) normativ və instruktiv sənədlər aiddir. Bu sənədlər layihələndirmənin ayrı-ayrı mərhələlərində şəhərsalma qərarlarının layihə parametrlərini reqlamentləşdirir, tikinti qaydasını müəyyən edir, vətəndaş obyektləri və sənaye obyektlərinin yerləşdirilməsinə nəzarət edir, müxtəlif növ layihələrin tərkibini və məzmununu təyin edir və s.

Normativ sənədlər arasında xüsusi yeri inşaat normaları və qaydaları haqqında məcmuə tutur. Bu normalar şəhər və kənd məntəqələrinin plana alınması və tikilməsinə qoyulan tələbləri reqlamentləşdirir. Bu tələblərin konkretləşdirilməsi regional (ərazi) normativ sənədlərlə həyata keçirilir [1].

Analitik informasiya tədqiqat obyektini təbiət və sanitariya-gigiyenik şəraitə müvafiq olaraq xarakterizə edir. Buraya statistik məlumatlara əsaslanan ilkin materiallar aiddir. Eyni zamanda analitik materiallara rayonun iqtisadiyyatı, əhalinin sayı, demografik struktur, əmək resursları və s. haqqında olan məlumatlar aid edilir.

İnformasiyanın bu qrupu tövsiyə xarakteri daşıyır və layihələndirmə prosesində dəqiqləşdirilir və ona əlavələr edilir.

Kartoqrafik informasiya bir sıra xüsusi hesabatların və çertyojların yerinə yetirilməsi üçün qrafiki əsasdır.

Şəhərsalma layihələndirilməsi - istehsal zonaları ərazisinin, yaşayış rayonlarının, ictimai, mədəni, təhsil müəssisələri şəbəkəsinin, idman qurumlarının, ticarət və məişət müəssisələrinin, nəqliyyatın və s. kompleks təşkilidir.

Şəhərsalma layihələndirilməsinin əsas vəzifəsi müxtəlif təyinatlı şəhər fondlarında tələbatın hesablanması (istehsal, yaşayış, ictimai və s.) və onların bu hesaba müvafiq şəkildə şəhər ərazisində yerləşdirilməsidir [1,2].

Şəhər və kənd məntəqələrinin ərazi tikintisi ilə bağlı şəhərsalma sənədlərinə aşağıdakılar aiddir:

- şəhər və kənd məntəqələrinin ərazi hissələrinin planlaşdırma layihələri,
- əraziyə sərhəd çəkilməsi layihələri,
- məhəllələrin, mikrorayonların və s. salınması layihələri.

**Cədvəl 1.**

**Şəhərsalma layihələndirilməsinin sistemi**

<i>İşin mərhələsi</i>	<i>Layihələndiriləcək obyekt</i>	<i>Hesablama müddəti, il</i>	<i>Qrafiki materialların miqyası</i>
-----------------------	----------------------------------	------------------------------	--------------------------------------

Rayon ərazisinin inkişafının şəhərsalma planlaşdırılmasının ərazi kompleks sxemləri	Respublika, ölkə, vilayət, rayon, aqlomerasiya	20-30	1:10000-150000
Şəhərin baş planı	Ümumilikdə şəhər	20	1:10000-1:5000
Təxirəsalınmaz tikintinin yerləşdirilmə sxemləri	Şəhər strukturunda şəhərsalma kompleksi	7-10	1:10000-1:5000
Detal planlaşdırma layihəsi	Şəhərin bir hissəsi (yaşayış rayonu, ictimai mərkəz və s.)	5	1:2000-1:1000
Bərpa layihəsi (1 və ya 2 mərhələdə)	Ayrı-ayrı fraqmentlər (mikrorayon, yaşayış evləri qrupu, istirahət mərkəzləri və s.)	3-5	1:1000-1:5000

**Nəticə.** Şəhərsalma layihələrinin işlənməsi üçün ayrılan müddət uzun olur, layihə işləri isə mərhələlərlə həyata keçirilir. Şəhər inkişafının hər mərhələsi üçün müəyyən müddətə nəzərdə tutulan layihə (perspektiv plan) işlənilib hazırlanır. Hər növbəti mərhələ özündən əvvəlkinin detallandırılmış formasıdır. Bu anlamda şəhərsalma layihələri plan sənədləri qismində çıxış edirlər. Bu sənədlər şəhərin iqtisadi və sosial inkişafı üçün nəzərdə tutulan uzunmüddətli proqnozlardan ibarətdir.

#### **Ədəbiyyat**

1. İ.Q.Əliyev, N.Ş.Əsədov. Şəhər təsərrüfatının planlaşdırılması və iqtisadiyyatı. Bakı 2005
2. A.İ.İsmayilov. Kadastrın əsasları. Bakı, 2005.
3. R.M.Quliyev. Yerquruluşu. Yerquruluşunun elmi əsasları. Bakı, 2007.

*Məmmədli Nadir Elşən oğlu, qr. M448a  
Rəhbər – a.e.d., dos. Qurbanov E.A.*

### **AZƏRBAYCAN TORPAQLARININ EROZİYASI PROBLEMİ THE PROBLEM OF EROSION OF THE LAND OF AZERBAIJAN**

**Abstract.** Extensive research has been conducted to study the ecological problems of eroded soils in Azerbaijan, the distribution and intensity of soil erosion in all natural zones of the area, and the results of the research have been summarized.

**Açar sözlər:** eroziya, deqradasiya, geoloji-geomorfoloji quruluş, torpaq qatı

**Keywords:** erosion, degradation, geological-geomorphological structure, soil layer

**Giriş.** BMT-nin ətraf mühit və inkişaf üzrə keçirdiyi konfransın materiallarında eroziya problemləri qeyd edilmişdir. Burada deqradasiya haqqında bu cür qiymətləndirilmişdir: həddindən çox dərəcəli deqradasiya – 1%, güclü deqradasiya – 15%, orta – 46%, zəif – 38%. göstərici ilə. Bu materiallarda torpağın ən çox deqradasiya növlərinin nisbəti də göstərilir, məsələn, su eroziyası – 56%; külək eroziyası – 28%, kimyəvi deqradasiya -12%; fiziki deqradasiya – 12%. Ümumiyyətcə, torpağın bütün digər deqradasiya növlərinə nisbətən ən zərərli olanı torpaq eroziyası sayılır. O,

həqiqətən torpağı fəaliyyətsiz edir və torpağın münbitliyi olan üst humus horizontundan məhrum edir [1,2,5].

Azərbaycanda eroziyaya uğramış torpaqların ekoloji problemləri Respublikamızın bütün təbii zonalarında torpaq eroziyasının yayılması və intensivliyinin öyrənilməsi üzrə geniş tədqiqat işləri aparılmış və tədqiqatların nəticələri cəmləşdirərək Azərbaycan Respublikasının torpaq eroziyası xəritəsi tərtib edilmişdir.

Azərbaycanda eroziya prosesinin əmələ gəlməsinə və inkişafına təbii-tarixi amillərdən – relyef, iqlim, ərazinin geoloji-geomorfoloji quruluşu, torpaqəmələgətirən süxurların kimyəvi tərkibi, torpaq-bitki örtüyü də ciddi təsir göstərir. Eroziya prosesinin əmələ gəlməsi yağıntılarla sıx əlaqədardır. Belə ki, torpağı dağıdıb özü ilə aparən suyun miqdarı düşən yağıntıların miqdarı və formasından asılıdır. Respublikanın dağlıq hissəsində müşahidə edilən leysan yağışlarının intensivliyi, ümumiyyətlə, çox (dəqiqədə 10 mm-dən artıq) olur və bunun da nəticəsində sel hadisələri baş verir. Azərbaycanda şiddətli leysanlar Lənkəran zonasında və Böyük Qafqazın cənub yamacındamüşahidə edilir [3,5].

Ə.C.Əyyubovun (1962) məlumatına görə Böyük Qafqazın cənub yamacında bir gündə 50-60 mm miqdarda düşən leysanlar hər il və 80-100 mm miqdarda düşən leysanlar isə 20 ildə bir dəfə müşahidə edilir. Bu leysanlar çılpaq yamaclarda eroziya prosesinin şiddətli getməsinə və sel hadisələrinin baş verməsinə səbəb olur. Azərbaycanın elmi-tədqiqat institutları və layihə təşkilatlarının məlumatlarına əsasən respublika ərazisinin 36,4%-i müxtəlif dərəcədə eroziya prosesinə məruz qalıb. Onun 14,1%-i zəif, 10,7%-i orta və 11,6%-i şiddətli dərəcədə yuyulmuş torpaqlardır. Respublikanın ayrı-ayrı rayonlarında təbii şəraitdən və insanın təsərrüfat fəaliyyətindən asılı olaraq eroziya prosesi müxtəlif formada və müxtəlif dərəcədə inkişaf edib. Belə ki, Mil-Qarabağ zonasında ərazinin 30,8%-i, Quba-Xaçmaz zonasında 48,2%-i, Abşeronda 40,3%-i, Naxçıvan MR-də 70,7%-i, DQMV-də 59,3%-i, Şirvanda 27,7%-i, Şəki-Zaqatala zonasında 55,7%-i eroziyaya məruz qalıb. Düzən rayonlarında isə eroziya prosesi olduqca zəif gedir. Qeyd edildiyi kimi, eroziya hadisəsi su eroziyası və külək eroziyası şəklində baş verir. Dağlıq şəraitində yamaclarda əsasən su eroziyası daha geniş yayılıb. Burada eroziya prosesinin güclü getməsinin əsas səbəbləri dik yamaclarda meşələrin qırılması və eroziyaya qarşı aqrotexniki tədbirləri həyata keçirmədən yamacların şumlanması, dağ-çəmən zonasında isə çim qatının dağıdılmasıdır. Belə sahələrdə yağmur suları torpağa hopa bilmədiyindən səthi su axımı əmələ gətirir və torpağı yuyub aparır, bir çox hallarda isə qobu və yarğanların əmələ gəlməsinə səbəb olur. Bu isə çay hövzələrində su rejiminin pozulması və sellərin baş verməsinə gətirib çıxarır. Bu cür arzu olunmayan hala demək olar ki, ölkənin dağ rayonlarında rastlaşırıq.

Böyük Qafqaz dağlarının şərq qurtaracağında axan çayların hövzələrində meşələrin yaxşı mühafizə olunmaması ilə əlaqədar olaraq eroziya prosesi daha intensiv gedir. Məsələn, Şamaxı rayonunda Qozluçay hövzəsində dağlar alçaq olub alp və subalp çəmənləri olmadığından hər il qoyun fermaları və qaramal meşə zonasında yerləşdirilir. Mal-qara burada otları birlikdə meşəaltı kolları və meşənin gələcək nəslini sayılan cavan ağacları və cücərttiləri tələf edir. Bununla da meşənin şərq sərhədində onun son qalıqları get-gedə sıradan çıxır. Bunun nəticəsində torpaq qatı dağılır, yarğanlar əmələ gəlir, çox yerdə sürüşmələr baş verir. Odu ki, son illər Qozluçay hövzəsində yağışlar zamanı dəhşətli sellər axır. Meşəsi az olan Şin, Kiş, Girdiman və Pirsaat çaylarında da dağıdıcı sellər müşahidə olunur. Qatex, Mazım və Balakən çaylarının hövzələrinin çox hissəsi Zaqatala dövlət qoruğunda yerləşdiyi üçün orada meşələr və subalp, alp çəmənləri yaxşı mühafizə olunur. Buna görə də bu ərazidə eroziya prosesi zəif gedir, sel hadisələri az olur. Bu çayların su rejimi normal olur, suları isə həmişə şəffaf axır. Digər bir misal, Qax rayonu Sarıbaş kəndinin əhalisi meşənin əhəmiyyətini yaxşı başa düşərək kəndə bitişik ərazidə olan qocaman palıd ağaclığını göz bəbəyi kimi qoruyur. Bunun nəticəsində kənd sel hadisəsindən mühafizə edilir və meşə bərpa olunaraq öz keçmiş

sərhədinə doğru irəliləyir. Respublikanın bir çox subalp və alp yay otlalarında mal-qaranın systemsiz və normadan artıq otarılması nəticəsində dağ-çəmən torpaqları başdan-başa eroziyaya məruz qalıb, ərazinin çoxu daşlı-qayalı sahələrə çevrilib. Bununla əlaqədar olaraq çəmənlərin məhsuldarlığı aşağı düşüb və ya otlarlar tamamilə sıradan çıxıb. Belə sahələrə Qəbələ, İsmayıllı, Şamaxı, Quba, Gədəbəy, Daşkəsən, Kəlbəcər və Laçın dağlarında daha çox rast gəlmək olar [1,4,5].

Respublikamızın torpaq örtüyünə külək eroziyası da böyük ziyan vurur. Bu növ eroziya prosesi əsasən Abşeron yarımadasında, Qobustanda, Xaçmaz-Dəvəçi, Giləzi-Qaradağ-Ələt dəniz sahillərində, Ceyrançöl, Muğan və Mil çöllərində geniş yayılıb. Bu ərazilərdə külək eroziyası təsərrüfat sahələrinə hər il külli miqdarda zərər yetirir. Nəticədə torpaq qatı qida maddələrindən məhrum olub münbitliyini itirir, məhsuldarlığı dəfələrlə aşağı düşür və ya tamamilə istifadədən çıxır. Alimlərin hesablamaları göstərir ki, 2,5 sm qalınlığında sovrulmuş torpaq qatı ilə hər hektardan 1,5 tona qədər çürüntü, 450-1000 kq azot, 100-200 kq fosfor, 3,5 tona yaxın kalium aparılır. Bununla yanaşı, külək eroziyası nəticəsində bağlar, bostanlar, arxlar, şose və dəmir yolları, tikintilər qum basqınlarından çox ziyan çəkir.

**Nəticə.** Bütövlükdə Azərbaycan ərazisini eroziya proseslərinin xarakterinə, növünə və intensivliyinə görə 9 coğrafi ərazi tipinə bölmək mümkündür: 1. Torpaq səthinin zəif yuyulması və yerlərdə tək-tək qobuların əmələ gəlməsi kimi hallar respublikanın bəzi hündür hissələrində 2. Çoxlu sayda qobuların olması, torpaq səthinin orta dərəcədə yuyulması 3. Şiddətli yuyulmuş torpaqlar 4. Çoxlu qobu olması, torpaq səthinin zəif yuyulması və sovrulması 5. Torpaq səthinin şiddətli yuyulması və sellərin əmələ gəlməsi 6. Torpaq səthinin zəif yuyulması və suvarma (irriqasiya) eroziyası 7. Güclü külək eroziyası 8. Sovrulan qumlar 9. Qayalıq yerlərə dəniz səthindən 2800-3000 m hündürlükdə olan açıq sahələr aiddir.

#### **Ədəbiyyat**

1. Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M.Y. Ekologiya, ətraf mühit və insan. Bakı, "Elm", - 2006
2. Göyçaylı Ş.Y. Coğrafiya və coğrafi ekologiyanın problemləri. Bakı, 2004.
3. Xəllov Ş.B. Azərbaycanın ekocoğrafi problemləri. Bakı, 2006.
4. T. Xəlilov . Ekologiya və ətraf mühiti mühafizənin əsasları. Bakı, 2009.
5. [http://files.preslib.az/projects/azereco/az/eco\\_m2\\_7.pdf](http://files.preslib.az/projects/azereco/az/eco_m2_7.pdf)

*Məmmədli Türkanə Yaqub qızı, qr. M448a  
Rəhbər- a.e.f.d., b/m. S.Ömərov*

### **SUMQAYIT ŞƏHƏRİNİN TİMSALINDA TORPAQLARA VERGİ VERİLMƏSİ MƏSƏLƏLƏRİNİN HƏLLİ YOLLARI WAYS TO SOLVE THE PROBLEM OF TAXATION OF LANDS IN THE EXAMPLE OF SUMGAYIT**

Attracting large investments in the country's economy, macroeconomic stability, creating a legal framework and other factors have created the necessary conditions for the development of the tax system. In modern times, the tax system ensures the functioning of the economic mechanism of the Republic of Azerbaijan, allows to finance the urgent needs of the state, prevents the growth of the budget deficit and, in general, meets all the requirements of a market economy. The article examines the classification of land and property taxes on the example of Sumgayit.

**Açar sözlər:** Investisiya, makroiqtisadi, iqtisadiyyat, vergi sistemi və s.

**Key words:** Investment, macroeconomic, economics, tax system, etc.

## **Giriş**

Vergi sistemi - islahatların metodları və yolları barədə müzakirələrin və kəskin tənidlərin əsas predmeti kimi çıxış edir. İstənilən vergi sistemini qiymətləndirərkən məlum olur ki, o çətin təkamül və sosial fenomenidir, hansı ki, iqtisadiyyatın vəziyyəti ilə bağlıdır. Vergi sisteminin vəzifələri ona qarşı yönələn siyasi, iqtisadi və sosial tələblərin uçuotu ilə əlaqədar olaraq dəyişir. Vergilər dövlət büdcəsinin gəlir mobilizasiyası elementindən bütün istehsal proseslərinin tənzimləyicisinə çevrilir, o cümlədən iqtisadiyyatın funksiyalaşması şəraiti və tempinə, həmçinin bütün proporsiyalarına təsir edir.

Vergilərin köməyi ilə vergi ödəyiciləri və bütün səviyyələrdə büdcələr, eləcə də banklar, ali təşkilatlar və digər vergi münasibətləri subyektləri ilə münasibətlər müəyyənləşdirilir. Vergi ödəyicilərinin vəzifələrinin müəyyən edilməsi üçün qanunvericilik aktlarında vergi öhdəliklərinin elementləri müəyyən edilir. Vergi öhdəliyi qanunvericiliklə göstərilən hallarda və qaydada müəyyən edilən vergini ödəmək vəzifəsidir. Vergitutma obyektinə vergiyə cəlb olunan, verginin aid olduğu obyektlərdir. Torpaq vergisi torpaq mülkiyyətçilərinin və istifadəçilərinin təsərrüfat fəaliyyətinin nəticələrindən asılı olmayaraq torpaq sahəsinə görə hər il sabit tədiyyə şəklində hesablanır. Torpağın sahəsi isə vergitutma bazasıdır. Vergitutma miqyası vergitutma obyektinin ölçülməsi parametri, başqa sözlə, vergini hesablamaq üçün əsas götürülən vahiddir [2].

Torpaq vergisi torpaq mülkiyyətçilərinin və ya istifadəçilərinin təsərrüfat fəaliyyətinin nəticələrindən asılı olmayaraq torpaq sahəsinə görə hər il sabit tədiyyə şəklində ödədiyi rüsumdur. AR-nin ərazisinin mülkiyyətində və ya istifadəsində torpaq sahələri olan fiziki və hüquqi şəxslər torpaq vergisinin ödəyiciləri, torpaq sahələri isə vergitutma obyektinə sayılır.

Torpaq vergisini müəssisələr torpaq sahələrinin ölçüsünə və torpaq vergisinin dərəcələrinə əsasən illik olaraq hesablayır və hər ilin may ayının 15-dən gec olmayaraq hesablamaları vergi orqanına verirlər. Müvafiq orqanlar tərəfindən hər il iyulun 1-dək fiziki şəxslərə torpaq vergisi hesablanır və tədiyyə bildirişləri avqustun 1-dən gec olmayaraq onlara çatdırılır. Ayrılıqda bir neçə hüquqi və ya fiziki şəxsin mülkiyyətində və ya istifadəsində olan tikililərin altında qalan və ya onlara xidmət üçün ayrılmış torpaq sahələrinə görə vergi onlara məxsus tikili sahələrinə mütənəsb surətdə hesablanır. Torpaq vergisi bərabər məbləğlərdə 15 avqust və 15 noyabr tarixlərindən gec olmayaraq ödənilir. Torpaq vergisi torpağın əvvəlki sahibi tərəfindən ödənilmədiyi halda, vergi bu maddə ilə müəyyən edilmiş ödəmə vaxtına həmin torpağın sahibi tərəfindən ödənilir.

Kənd təsərrüfatı torpaqları üzrə torpaq vergisinin dərəcəsi torpaq sahəsinin hər 100 m<sup>2</sup>-nə görə 2 AZN müəyyən edilir. Azərbaycan Respublikasının Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin, Azərbaycan Respublikasının Fövqəladə Hallar Nazirliyinin və Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Açıq Səhmdar Cəmiyyətinin verdiyi arayışa əsasən, təyinatı üzrə istifadə edilən və ya irriqasiya, meliorasiya və digər aqrotexniki səbəblərdən təyinatı üzrə istifadə edilməsi mümkün olmayan kənd təsərrüfatı torpaqları üzrə torpaq vergisinin dərəcəsi 1 şərti bal üçün 0,06 AZN müəyyən edilir [1].

Təyinatı üzrə istifadə edilən və ya təyinatı üzrə istifadə edilməsi mümkün olmayan kənd təsərrüfatı torpaqları Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabineti tərəfindən təsdiq edilən qayda və meyarlar əsasında, o cümlədən kadastr qiymət rayonları və ora daxil olan inzibati rayonlar üzrə kənd təsərrüfatı torpaqlarının təyinatı, coğrafi yerləşməsi və keyfiyyəti nəzərə alınmaqla şərti balları müəyyənləşdirilir [3].

Vergi Məcəlləsinə uyğun olaraq müəyyən edilmiş vergitutma obyektlərindən vergini ödəməli olan istənilən şəxs vergi ödəyicisi sayılır. Vergi ödəyicilərinin vəzifələri aşağıdakılardır:

- vergi ödəyicisinin eyniləşdirmə nömrəsini (VÖEN) almaq;
- qanunla müəyyən edilmiş vergiləri, habelə Vergi Məcəlləsi ilə müəyyən edilmiş qaydada hesablanmış faizləri, tətbiq edilmiş maliyyə sanksiyalarını və digər məcburi ödənişləri ödəmək;
- gəlirlərinin (xərclərinin) və vergitutma obyektlərinin uçuotunu aparmaq;



- vergi bəyannamələrini (hesabatını) təqdim etmək;
  - hesabat ilindən sonrakı ilin mart ayının 31-dən gec olmayaraq təqvim ili ərzində aşağıda göstərilən hər bir şəxs üzrə ümumi dəyəri 500.000 manatdan artıq olan əməliyyatlara dair Vergilər Nazirliyinin müəyyən etdiyi formada arayışı təqdim etmək;
  - nağd pul hesablaşmaları aparılan zaman alıcıya çek, qəbz, bank çıxarışları və digər ciddi hesabat blanklarını təqdim etmək və həmin çek, bank çıxarışları və ya ciddi hesabat blanklarında qanunvericiliklə müəyyən edilmiş məlumatların əks etdirilməsini təmin etmək [5];
- Torpaq vergisi hüquqpozmalarına görə aşağıdakı maliyyə sanksiyaları tətbiq edilir:
- Torpaq sahəsinin mülkiyyətçiləri torpaq vergisinin düzgün hesablanması və vaxtında büdcəyə ödənilməsinə görə məsuliyyət daşıyırlar. Torpaq vergisinin hesabatını əsas olmadan müəyyən edilən müddətdə təqdim etməyən müəssisəyə vergi orqanının qərarına əsasən 40 AZN məbləğində maliyyə sanksiyası tətbiq edilir.
  - Aktivləri barədə məlumatı əsas olmadan müəyyən edilən müddətdə təqdim etməyən vergi ödəyicisinə vergi orqanının qərarına əsasən 100 AZN məbləğində maliyyə sanksiyası tətbiq edilir.
  - Torpaq vergisinin hesabatda göstərilən məbləği hesabatda göstərilməli olan məbləğə nisbətən azaldılmışdırsa, habelə büdcəyə çatması vergi məbləği hesabat təqdim etməməklə yayındırılmışdırsa vergi ödəyicisinə azaldılmış və ya yayındırılmış vergi məbləğinin (kameral vergi yoxlaması nəticəsində hesablanmış əlavə vergi məbləği istisna olmaqla) 50 %-i miqdarında maliyyə sanksiyası tətbiq edilir.
  - Torpaq vergisi yuxarıda qeyd olunan müddətdə ödənilmədikdə, ödəmə müddətindən sonrakı hər bir ötmüş gün üçün, ancaq bir il müddətindən çox olmamaq şərti ilə, vergi ödəyicilərindən və ya vergi agentindən ödənilməmiş vergi məbləğinin 0,1 %-i miqdarında faiz tutulur [4].
- Vergi ödəyiciləri vergilərlə bağlı vergi qanunvericiliyində nəzərdə tutulmuş vəzifələrini tam və vaxtında icra etməyə borcludurlar. Əks təqdirdə onlara müvafiq qanunvericiliklərə uyğun olaraq məsuliyyət tədbirləri görülməlidir. Vergi ödəyiciləri, vergi agentləri və onların qanuni nümayəndələri vergi qanunvericiliyinin pozulmasına görə Vergi Məcəlləsi, İnzibati Xətalər Məcəlləsi və Azərbaycan Respublikasının digər qanunları ilə müəyyən edilmiş qaydada məsuliyyət daşıyırlar.

#### **Nəticə**

Suqayıt şəhəri üzrə vergi islahatları çərçivəsində yeni daşınmaz əmlak vergisi tətbiq etmək vaxtı çatmışdır. Bu vergi növü həm hüquqi, həm də fiziki şəxslərin əmlak və torpaq vergisini əvəz edə biləcək və daşınmaz əmlakın real dəyərini, keyfiyyətini, onun sahibinin ödəniş qabiliyyətini (maliyyə vəziyyətini) və vergitutma baxımından digər fərdi xüsusiyyətləri nəzərə alınmışdır.

#### **Ədəbiyyat**

1. Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsi. Bakı: "Hüquq" Yayın Evi, 2019. 163 s.
2. Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin "Kadastr qiymət rayonları və ora daxil olan inzibati rayonlar üzrə kənd təsərrüfatı torpaqlarının təyinatı, coğrafi yerləşməsi və keyfiyyəti nəzərə alınmaqla şərti balların müəyyənləşdirilməsi haqqında" 29 dekabr 2000-ci il tarixli 230 №-li Qərarı
3. Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin 7 mart 2016-cı il tarixli fərmanı ilə təsdiq edilmiş "Torpaqların Elektron Kadastr Uçotu Sisteminin yaradılması və rəqəmsal kadastr xəritələrinin tərtibi Qaydaları".
4. [www.e-qanun.az](http://www.e-qanun.az)
5. [www.taxes.gov.az](http://www.taxes.gov.az)

**MƏSAFƏDƏN ZONDLAMA VERİLƏNLƏRİ VƏ CİS-IN TƏBİİ-DAĞIDICI  
HADISƏLƏRİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİNDƏ ROLU  
THE ROLE OF REMOTE SENSING AND GEOGRAPHICAL INFORMATION  
SYSTEMS IN EVALUATION OF NATURAL DESTRUCTIVE EVENTS**

**Abstract.** The article discusses Lidar imaging systems. Through these filming systems, it is possible to monitor natural and destructive events in the area. At the same time, space images of floods in the area and a system of measures against it were shown.

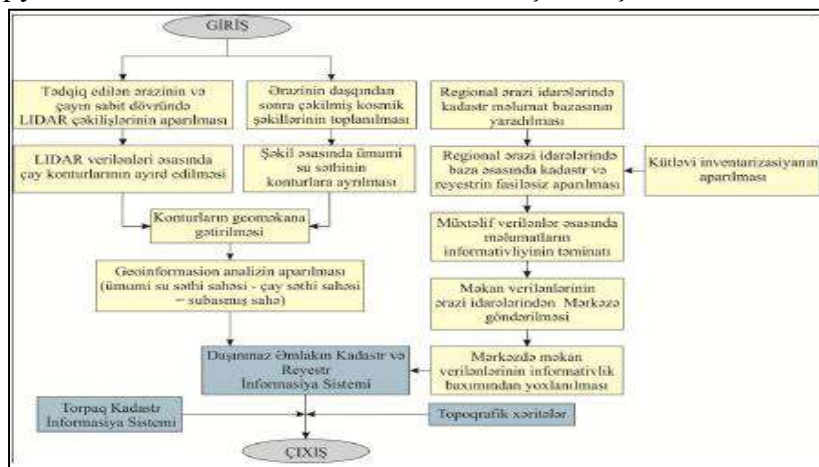
**Açar sözlər:** Məsafədən zondlama, Lidar, təbii-dağıdıcı hadisələr, daşqın

**Key words:** Remote sensing, Lidar, natural disasters, floods

**Giriş.** LIDAR (Laight Detection and Ranging) lazer çəkilişi sistemi olub, yerüstü və aeroçəkiliş metodlarından təşkil edilmişdir. LIDAR aeroçəkiliş sistemində iki növ aero sensorlar mövcuddur. Bunlar batimetrik və topoqrafik olmaqla, ərazilərin səth modellərinin qurulmasında, hidrologiyada, meşə təsərrüfatında, həcm hesablama məsələlərində və digər sahələrdə geniş tətbiq olunması ilə səciyyəlidir. Yerüstü LIDAR sistemi isə mobil və stasionar olmaqla arxeoloji tədqiqatlarda, mühəndis-axtarış və geodeziya işlərində, o cümlədən digər sahələrdə də tətbiq olunur [1,3]. LIDAR əsasında obyektlərin koordinatlarının və hündürlüklərinin dəqiqləşdirilməsi, eyni zamanda formaları haqqında dəqiq məlumatların alınması və s. mümkün olur. Bu səbəbdən, təbii mənşəli fəvqəladə hallarda LIDAR verilənlərinin tətbiqi xüsusi əhəmiyyət kəsb etmişdir.

2010-cu ildə Kür-Araz çaylarında baş vermiş daşqınlar səbəbindən sosial və ictimai tikililər, o cümlədən müxtəlif təyinatlı torpaq əraziləri subasmaya məruz qalmışdır və nəticədə mövcud infrastrukturaya iri həcmli ziyan dəymişdir [1]. Məhz buna görə, su basmış sahələrdə əmlakların təyin olunması görülməli tədbirlərin planlaşdırılmasında və icra edilməsində öz həllini gözləyən aktual məsələlərdən hesab edilir. Eyni vaxtda, gələcəkdə daşqın hadisələrinin və çay sahillərində eroziya proseslərinin qarşısının alınması və o cümlədən su basmış ərazilərin və orada mövcud əmlakların təyin olunması istiqamətində qarşıya çıxan əsas məsələlərdən biri də sahənin mütləq hündürlüklərini özündə əks edən yüksək həssaslı modelin işlənməsidir.

Şəkil 1-də “daşqın zamanı su basmış sahələrin təyin edilməsini və daşınmaz əmlaklara dəyən ziyanın operativ qiymətləndirilməsini” təmin edən metod işlənmişdir.



Şəkil 1 Su basmış ərazilərin və ərazidə mövcud olan daşınmaz əmlakların təyini üsulunun blok sxemi

Qeyd etmək olar ki, LIDAR məsafədən zondlama ərazisində nisbətən yeni sistemdir. Ərazilərin elektron topoqrafik xəritələrinin tərtibi zamanı istifadə olunan LIDAR məsafədən zondlama sistemlərində əsas etibarlı ilə 1040-1060 nm diapazonlu yaxın infraqırmızı lazer şüasından, batimetrik xəritələrin tərtib edilməsindən ötrü isə mavi-yaşıl lazer şüasından (dalğa uzunluğu təqribən 532 nm) istifadə edilməklə səciyyəlidir [2].

Metodun tətbiqi məqsədilə ilkin olaraq Saatlı rayonunun Nərimankənd ərazisinin su basmış ərazinin təyin olunması ön plana çəkilmişdir (şəkil 2).



Şəkil 2. Daşqın nəticəsində Nərimankənd ərazisinin su basmış sahəsi

Subasma hadisələrinin əsas səbəblərindən biri də qrunut sularının səviyyəsinin qalxmasının qarşısının alınmasına xidmət edən şaquli və üfüqi drenlərin, qrunut sularının ərazidən xaric edilməsindən ötrü nəzərdə tutulmuş kollektorların və suötürücülərin vaxtında təmizlənməməsi, bərpa edilməməsi və yenilərinin inşa olunmamasıdır. Bilirik ki, ölkəmizin ərazisində sel və daşqına qarşı sahilqoruyucu mühafizə bəndlərinin ümumi uzunluğu 1680,49 km təşkil edir, bunun isə 1591,3 km-i torpaq bənddir. 89,19 km bəndin 56,78 km-i daşbeton, 32,41 km-i isə hazır beton plitələrdən qurulmuş bəndlərdir və sair selli çaylarda sel və daşqınlardan müdafiəyə xidmət göstərir. Bu bəndlər ayrı-ayrı rayonların Suvarma Sistemləri İdarələrinin balansında hesab edilir və bunlar çayın axını istiqamətində inşa olunmuşdur. Təbiidir ki, sel və daşqınlarla mübarizədə sahilqoruyucu bəndlərin uzunluğu kifayət qədər deyildir [3].

Kür və Araz çaylarının sahilboyu sahələrində yerləşən yaşayış ərazilərində baş verəcək subasmanın qarşısının alınması və nəticələrinin aradan qaldırılmasından ötrü mərkəzi və yerli icra hakimiyyəti orqanları tərəfindən mövcud elektrik nasoslarının, texnika və avadanlıqların hazır vəziyyətdə saxlanılması təmin olunmalı, drenaj, kollektor şəbəkələri və su ötürücülər bərpa edilməli, lazım gəldikdə isə yeniləri inşa olunmalıdır. Onların işlək vəziyyətdə olmaması, qrunut sularının səviyyəsinin qalxması nəticəsində subasmaya, eyni vaxtda torpaqların şorlaşmasına da səbəb olur.

### **Ədəbiyyat**

1. Грант Бенджамин. Вид сверху. Потрясающие снимки Земли со спутников = Benjamin Grant. Overview. — М.: Альпина Паблишер, 2018.
2. Laser Doppler Velocimetry Applied to the Measurement of Local and Global Wind, J. M Vaughan and P. A. Forrester, Wind Engineering, Vol. 13 No. 1 1989
3. Lidar: range-resolved optical remote sensing of the atmosphere series, Springer series in optical sciences, vol. 102 / C. Weitkamp (Ed.). — New York: Springer, 2005.

## GƏNCƏ- QAZAX KADASTR RAYONUNUN TƏBİİ- İQTİSADI VƏ EKOLOJİ ŞƏRAİTİ

**Abstract.** The article examines the cadastral information of the Ganja-Gazakh cadastral (price) region, as well as the climate and land resources of the area, as well as the quality of the lands distributed in the cadastral region, which are important in conducting cadastral work.

**Key words:** Cadastral district, land certification, Ganja Gazakh zone

**Abstrakt.** Məqalədə, Gəncə- azax kadastr (qiymət) rayonu üzrə bəri kadastr məlumatları araşdırılıb verilmiş, eyni zamanda ərazinin iqlim və torpaq ehtiyatları, eləcədə kadastr işlərinin aparılmasında mühüm əhəmiyyətkeşbeden kadastr rayonunun üzrə yayılmış torpaqların bonitet balları verilmişdir.

**Açar sözlər:** Kadastr rayonu ,torpaqların bonitirovkası, Gəncə- Qazax zonazı

**Аннотация.** В статье исследуется кадастровая информация о Гянджа-Газахском кадастровом (ценовом) регионе, а также климат и земельные ресурсы района, а также качество земель, распределенных в кадастровом регионе, которые важны для ведения кадастровых работ.

**Ключевые слова:** Кадастровый район, землеустройство, Гянджинская Газахская зона

### Giriş

Gəncə-Qazax kadastr rayonu Respublikamızın qərb bölgəsində yerləşən aşağıdakı inzibati rayonlarının Qazax, Ağstafa, Tovuz, Goranboy, Göy-göl, və Samux rayonlarının düzən və dağətəyi ərazilərini əhatə edir. Kadastr (qiymət) rayonun 546,7 min ha-ya bərabər olan ümumi sahəsi ölkə ərazisinin 6.3% -ni təşkil edir. Bu sahənin 72.3 min ha əkinlərdən, 23.4 min ha çoxillik əkmələrdən 12.4 min ha dincə qoyulmuş torpaqlardan, 7.4 min ha öyrüslərdən, 174.8 min ha işə biçənəklərdən ibarətdir. Gəncə - Qazax kadastr rayonu KQ təbii vilayətinin şimal hissəsini əhatə edir. Ərazinin hündürlüyü 200 -400 m arasında dəyişir. Bu rayonun ərazisində quru bozqır landşaftları, orta parçalanmış düzənliklər yayılmışdır. Nəmliyə görə rayon yarımrütubətli və quraq zonaya aiddir (Md=0.10 -0.20). Yağıntılardan illik miqdarı 250-410 mm arasında dəyişir. Qızmar iqlim sahəsinə daxil olan rayon ərazisində fəal temperaturlar cəmi 3800-4400 dərəcəyə çatır.

### Bölgənin əsas iqlim göstəriciləri

S/s	Metroloji stansiya	İqlim göstəriciləri	Fəsillər üzrə				İllik	İlin dövrləri	
			qış	yaz	yay	payız		İsti	Soyuq
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Qazax ş.	hava t-u	2,7	16,2	22,2	7,4	12,1	19,2	5,0
		yağıntı	50	140	122	81	393	265	128
		hava.nis.rüt.	67	72	30	46	46	40	63
		buxarlanma	75	194	413	178	860	658	202
		torpaq. səth.t-u	1,3	14,0	28,3	15,0	15,0	23,7	5,7
3	Gəncə ş.	hava t-u	2,5	12,0	24,2	14,2	13,2	16,3	6,0
		yağıntı	42	91	80	69	282	175	107
		hava.nis.rüt.	76	69	55	72	68	60	75
		buxarlanma	108	233	533	224	1097	830	267
		torpaq. səth.t-u	3,0	16,3	31,0	16,0	16,0	26,2	6,8

Vegetasiya dövrünün uzunluğu 213 – 210 gündür. Tünd boz –qəhvəyi, bozqırlaşmış-çəmən və bataqlı-çəmən torpaqları daha çox yayılmışdır. Ərazidə torpaqların şorakətliyi və şorluğu mövcuddur. Ərazinin təbii şəraiti kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsinə imkan verir. Əsas

ixtisaslaşma sahələri üzümçülük, heyvandarlıq, taxılçılıqdır. Yardımcı sahələrə qoyunçuluq, kartofçuluq, bağçılıq, tərəvəzçilik aiddir.

**Gəncə- Qazax qiymət rayonu (Qazax, Ağstafa, Tovuz, Şəmkir,  
Samux, Xanlar, Goranboy rayonlarının düzən və dağətəyi əraziləri)  
torpaqlarınınbonitet balları**

<b>Torpaqların adı</b>	<b>Ümumi orta bal</b>
Tünd boz-qəhvəyi	100
Boz qəhvəyi	82
Açıq boz-qəhvəyi	66
Çəmən boz-qəhvəyi	72
Subasar-çəmən	61
Subasar-çəmən-meşə	73
Bataqlıq-çəmən	59
Boz	54

Qərbdən şərqə doğru Kür çayı boyu uzanan maili düzənlikdə, torpaq ehtiyatlarından əsasən qış otları kimi istifadə olunan Ceyrançöl massivi yerləşir. Dağətəyi düzənlikdə başlıca olaraq əkinçilikdə istifadə edilən torpaq ehtiyatları yayılmışdır. Parçalanmış səth quruluşu orta dağlıq qurşaqlarda, qismən əkinçiliyin və əsasən heyvandarlığın ehtiyacları ödəyən torpaqlar və eləcə də meşə fondu, yüksək dağlıq qurşaqlarda isə yay otları kimi istifadə olunan torpaq ehtiyatları yerləşmişdir. Ərazinin düzənlik hissəsi qışı quraq keçən mülayim isti iqlim tipinə mənsubdur.

**Nəticə**

Gəncə–Qazax Kadastr rayonunun torpaq-iglim və ekoloji şəraiti tədqiq olunmuş və torpaqların kadastr qiymətləndirilməsində mühüm əhəmiyyət daşıyan torpaqların bonitet balları verilmisdir.

**Ədəbiyyat**

1. Q.Ş Məmmədov, Azərbaycan torpaq ehtiyatları, Bakı “ELM” 2002. 131s
2. A. Vəliyev, M. Əmirova Azərbaycan regionları,2008, Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin nəşri, Bakı “Səda- 2008. 711s
3. Q.Ş, Məmmədov Azərbaycanın torpaq ehtiyatların dan səmərəli istifadəsinin sosial-iqtisadi və ekoloji əsasları. Bakı “ELM” -2007. 856 s
4. Q.Ş Məmmədov Azərbaycan Respublikasının dövlət torpaq kadastrı, hüquqi elmi və praktiki məsələləri Bakı “ELM” 2003. 448s

*Salahov Şükür Fizuli oğlu, qr. M479a  
Rəhbər- f.r.e.f.d. b/m. Babayev E.Z.*

**BRIDGE PARTS  
KÖRPÜ HİSSƏLƏRİ**

**Abstract:** To know deformations at the bridge we have to explore the deformations on its elements. That's why, firstly, it is given the information about some elements of the bridge in the thesis. They are 'Decoration', 'Rulman' and 'Wing walls'.

**Açar sözlər:** körpü elementləri, qanad divarları, rulman,

**Key words:** bridge parts, Wing walls, rulman.

## **Giriş**

Dekorasiya körpünün yol və ya dəmir səthi hesab olunur. Döşəmələr dayaqlar vasitəsilə tənzimlənən nəhəng sütunlar tərəfindən dəstəklənir. Körpülər - Döşəklər



**Şəkil 1.**Dekorasiya

Döşəmələrin qəbul etdiyi yüklər yataqların köməyi ilə alt quruluşa düzgün və etibarlı şəkildə ötürülür. Bunlar alt quruluş materialına yükün bərabər paylanmasına imkan verən körpünün tərkib hissələridir. Bu ötürmə alt quruluşun birbaşa yük hərəkətləri üçün nəzərdə tutulmadığı hallarda çox vacibdir. Körpülərdəki rulmanlar girdərlərin uzununa hərəkət etməsinə imkan verir. Bu uzununa istiqamətdə hərəkət edən qüvvələr hesabına yararır. Rulmanın seçimi müəyyən parametrlərdən asılıdır. Bunlar: Yükləmə qabiliyyəti, texniki xidmətin həcmi, , yerdəyişmə, fırlanma və əyilmə miqdarı, mövcudluğu, dizaynerin seçimi, və dəyəri meyarlardır. Köprü dizaynı üçün dizayn və yataqlar seçimi üçün yuxarıda göstərilən bütün cəhət nəzərə alınır. Dizayner körpünün inşasında yataq tənzimləməsini ayrı bir sistem olaraq nəzərdən keçirməlidir. İnşaat praktikasının əksəriyyətində, rulman seçilir və ya rulman üçün qərar son anda verilir.



**Şəkil 2.**Rulman

Qanad divarları: Qanad divarı yuxarı üst quruluşun sərbəst hərəkətinə və ya titrəməsinə imkan verən və körpü təməlinə çatan təsir gücünü azaltmaq üçün yatağın əsas elementidir.



Şəkil 3. Qanad divarları

**Nəticə**

Körpü tikintisində olan deformasiyalar haqqında məlumat almaq üçün körpü elementlərini araşdırmaq lazımdır. Bu elementlərdə olan deformasiyaları araşdırmaqla körpülərdə olan deformasiyaların miqdarını müəyyən etmək mümkündür.

#### **Ədəbiyyat**

1. Bridge Inspection Manual. January 2016, Basic Bridge Terminology, Bridges. Joanna Mattern 2015,
2. Tower and The Bridge 1983, Fundamentals of seismic protection for bridges Mark Yashinsky, M.J Karshenas 2003.

*Həsənov Loğman Şirvan oğlu, qr. M449a  
Rəhbər – dos. Cəfərov A.B.*

### **YAŞAYIŞ MƏNTƏQƏLƏRİ TORPAQLARININ KADASTR QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ CADASTRAL ASSESSMENT OF LAND RESIDENTIAL OBJECTS**

**Abstract.** The article analyzes the factors affecting the rent, including improvements in the assessment process, the level of social and engineering facilities in the area, as well as the quality and location of other land plots. The market information base for cadastral valuation is mass data on the sale and rental of apartments, garages, various commercial real estate objects, as well as on the sale of land for collective gardening and subsidiary plots, individual housing construction. Regulatory information includes information about the state land cadastre, norms of the cost of construction, provision of the territory with engineering facilities.

**Açar sözlər.** Yaşayış məntəqələri, kadastr, qiymətləndirmə, daşınmaz əmlak

**Keywords.** residential objects, cadastre, valuation, real estate

**Giriş.** Kadastr qiymətləndirilməsi mülkiyyətin formalaşmasından asılı olmayaraq şəhər torpaqlarının bütün növü və kateqoriyaları üzrə aparılır. Kadastr qiymətləndirilmə sifarişçiləri rayon, şəhər, qəsəbə yerli özünüidarəetmə orqanlarıdır. Yaşayış məntəqələrinin torpaqlarının qiymətləndirilməsi dedikdə, gələn ilin başlanğıcı vəziyyətinə görə qiymətləndirmə zonalarının sərhədlərində yaranan inzibati-ərazi torpaq sahələrinin kadastr dəyərinin müəyyən edilməsi üzrə inzibati və texniki təsirlərin məcmusu başa düşülür. Yaşayış məntəqələrinin torpaqlarının kadastr qiymətləndirilməsi torpaq sahələrinin istifadəsindən gəlirlilik və icarə ödənişi səviyyəsində torpaq və digər daşınmaz əmlak bazarında sövdələşmələr haqqında informasiyaya əsaslandırılan gəlir, müqayisə və məsrəf yanaşmalarından kompleks istifadə əsasında həyata keçirilir [1].

Məqalədə qiymətləndirmə prosesində üzərində yaxşılaşdırmalar, ərazinin sosial və mühəndis-nəqliyyat qurğularının səviyyəsi və sair olan torpaq sahələrinin keyfiyyəti və yeri daxil olmaqla, renta əmələgətirən amillərin təhlili aparılır. Kadastr qiymətləndirilməsinin bazar informasiya bazası mənzillərin, qarajların, kommersiya daşınmaz əmlakının müxtəlif obyektlərinin satışı və icarəsi haqqında, həmçinin kollektiv bağçılıq və yardımçı təsərrüfat, fərdi yaşayış tikintisi üçün torpaq sahələrinin satışı haqqında kütləvi verilənlərdir. Normativ informasiyaya dövlət torpaq kadastrı, tikinti məsrəfləri normativləri, ərazinin mühəndis qurğuları ilə təmin olunması barədə məlumatlar daxildir. Bu məlumatların mənbələri: Daşınmaz əmlakın dövlət reyestr xidməti idarəsinin məlumatları, Torpaq komitəsinin məlumatları, şəhər tikinti təşkilatları, Arxitektura üzrə komitə, qiymətləndirmə və rieltor firmaları və digər təşkilatlardır.

Yaşayış məntəqələrinin torpaqlarının kadastr qiymətləndirmə obyektini şəhərdən kənarında olan torpaq sahələridir. Şəhər sahələrinin kadastr qiymətləndirilməsi şəhərin bütün ərazilərində eyni vaxtda yerinə yetirilən kütləvi qiymətləndirmədir və aşağıdakı əsas mərhələləri daxil edə bilər: I – ilk bazar və normativ informasiyanın hazırlıq işləri, yığılımı və işlənməsi; II – şəhər ərazisinin funksional zonallaşdırılması; III – torpağın kadastr qiymətləndirilməsinin dəyər göstəricilərinin hesablanması; IV – şəhər ərazisinin qiymətcə zonallaşdırılması; V – şəhər torpaqlarının (rəqəmlə və qrafiki) kadastr qiymətləndirmə nəticələrinin tərkibi.

Kadastr qiymətləndirilməsinin nəticələri analoji torpaq sahələrinə cari bazar qiymətləri səviyyəsi üzrə müəyyən edilən torpaq sahəsinin verilmiş zonası üçün sahə vahidinin bazar dəyəri kimi təyin olunan qiymətləndirilən torpaq zonasının kadastr dəyəridir. Torpağın kadastr qiymətləndirilməsi inzibati-ərazi əmələgəlməsinin bütün torpaqları üzrə eyni vaxtda keçirilir. Kadastr dəyəri göstəriciləri qiymətləndirmə –ərazi zonaları, müxtəlif şəhər və qəsəbələr üzrə hakimiyyət orqanları subyektlərinin müəyyən etdiyi analoji məqsədlə istifadə olunan torpaq sahələrinə baza dəyərinin hədd qiymətləri, yaxud bazar qiymətləri səviyyəsindən yuxarı olmamalıdır.

Yaşayış məntəqələri torpaqlarının kadastr qiymətləndirilməsinin aparılmasının əsas mərhələlərini daha ətraflı nəzərdən keçirək.

İlk bazar və normativ informasiyanın hazırlıq işləri, toplanması və yenidən işlənməsi. Hazırlıq işlərinə daxildir: şəhər, ərazinin iqlimi, coğrafiyası, ekologiyası, mühəndis-geoloji xarakteristikaları haqqında ümumi məlumatlar yığılımı; şəhərin inkişafının baş planına uyğun olaraq şəhər sərhəddinin müəyyən edilməsi; şəhərin torpaq istifadəçiləri, hüquqi rejim üzrə torpaqların təskifatı; funksional istifadə üzrə torpaqların təsnifatı; qiymətləndirilən mikrozonalara ayrılmaqla cari istifadənin əsas növləri və daşınmaz əmlak obyektlərinin tipi, şəhər tikintisi əhəmiyyətinə görə torpaqların təsnifatı; sərhədləri və sahələrini dəqiqləşdirməklə ayrı-ayrı qiymətləndirilən mikrozonaların torpaqlarının ən effektiv inkişaf istiqamətlərinin proqnozu və cari istifadəsinin qiymətləndirilməsi; qiymətləndirilən mikrozonalarının tərkibində olan tipik torpaq sahələrinin müəyyən edilməsi; qiymətləndirilən mikrozonalar üzrə torpaq sahələri bazarının verilənlərinin qruplaşdırılması və dəqiqliyinin yoxlanılması [1,2].

II. Şəhər ərazisinin funksional zonallaşdırılması. Torpağın funksional istifadəsindən asılı olaraq, şəhərlərin, qəsəbələrin, kənd yaşayış məntəqələrinin əraziləri ayrı-ayrı zonalara differensiallaşdırılır: - idman tikililəri, küçə və meydanları, xidmətedici zonaları, həmçinin bütün növ yaşayış tikililəri, mədəni-məişət xidmət müəssisələri, bulvarlar, şəhər bağçaları və digər yaşllaşdırılma əkinləri daxil olan tikinti üçün ayrılmış zonalar.

Tikinti üçün ayrılmış zonalarda ümumşəhər ictimai mərkəzi seçilir. - sənaye müəssisələri, nəqliyyat, energetika, rabitə, anbar, baza, kommunal təsərrüfat obyektləri, həmçinin digər istehsal sferası torpaq istifadəçilərinin tutduqları torpaqlardan ibarət sənaye və kommunal –anbar zonaları. - kənd təsərrüfatı istehsalı üçün istifadə olunan müəssisələrin, təşkilatların, vətəndaşların bağçılıq və bostançılıq qeyri-kommersiya birliklərinin torpaqların birləşdirən kənd təsərrüfatı zonaları. -



nəqliyyat zonası- dəmir yolu, su, xarici avtomobil nəqliyyatı, həmçinin küçə-yol şəbəkəsini, avtobus parklarını və sairə daxil olan şəhər nəqliyyatı sistemi zonalarıdır. - su mühafizəsi, sanitariya-gigiyenik və rekreasiya, torpaqları qoruma əhəmiyyəti olan şəhər ərazisində yerləşən meşə massivləri daxil olan istirahət zonaları. - yuxarıda göstərilən zonalara daxil olmayan başqa növ torpaq kateqoriyalarını birləşdirən digər zonalar, məsələn, müdafiə, ehtiyat və başqa torpaqlar. İstifadəsindən və onlarda yerləşdirilən görünüşdən, zəruri hallarda daşınmaz əmlak obyektlərinin yarımövrlərindən asılı olaraq seçilmiş funksional torpaq zonalarının əraziləri ayrı-ayrı qiymətləndirmə mikrozonalarına bölünür [2,3].

Bir qayda olaraq, məskun ərazilərin xeyli hissəsini tutan yaşayış tikililəri olan torpaqlarda eynitipli yaşayış evləri tikilmiş ayrıca qiymətləndirilən torpaq mikrozonalarına ayrılır: - azmərtəbəli ev təsərrüfatı olan yaşayış tikilisi, - həyətəyən torpaq sahəsi olmayan azmərtəbəli yaşayış tikilisi, - çoxmərtəbəli seksiyalı tikili (3-5 mərtəbəli); - çoxmərtəbəli seksiyalı tikili (6-9 mərtəbəli); - çoxmərtəbəli seksiyalı tikili (10-12 mərtəbəli) və s. Azmərtəbəli əlverişli, yaxud tam əlverişli olmayan yaşayış evlərinin torpaq sahələrini aşağıdakı daşınmaz əmlak obyektləri növlərinə bölmək olar: kərpic, ağacdan kəsilmiş, lövhəli, panel və digər yaşayış evləri olan torpaq sahələri.

Yaşayış məntəqəsinin ayrı-ayrı torpaq sahələrinin qiymətləndirilmə dəyəri –bazar dəyərinin həcminə qiymətməmləgətirmə təsiri göstərən tipik sahədən onun fərqləndirilmə düzəlişi olan qiymətləndirmə zonasının kadastr torpaq dəyəridir. Ayrı-ayrı torpaq sahələrinin qiymətləndirilmə dəyəri torpaq sahəsinin bu növ istifadə edilən torpaqlarında yığılan tələb, təklifin və torpaq sahəsinin kəmiyyət-keyfiyyət xarakteristikaları ilə şəhər (qəsəbə) ərazisinin zonallaşdırma qiyməti sistemində onun dəyərini xarakterizə edir.

#### **Ədəbiyyat**

1. Beydiyeva Y.Z. Daşınmaz əmlakın qiymətləndirilməsinin nəzəri-metodoloji əsasları. İqtisad Universiteti nəşriyyatı. Bakı 2011
2. [http://unec.edu.az/application/uploads/2015/12/17\\_emlak.pdf](http://unec.edu.az/application/uploads/2015/12/17_emlak.pdf)
3. Берлянт А.М., Душина И.В., Неклюкова Н.П., Раковская Э.М. Физическая география: Кн. для учащихся. М.: Просвещение, 1994. 228 с.

*Abbasova Elmira Süleyman qızı, qr. 477a2  
Rəhbər – ass. P.Ç. Qaziyeva*

### **AZƏRBAYCANDA SELLƏRİN TƏSNİFATI VƏ ƏRAZİNİN RAYONLAŞDIRILMASI CLASSIFICATION AND ZONING OF TERRITORIES IN AZERBAIJAN**

**Abstract.** The article does not make systematic historical observations on the recurrence of floods. However, in the archives of state and government bodies, in hydrological annals and in the literature, there is extensive information about floods and the damage they cause.

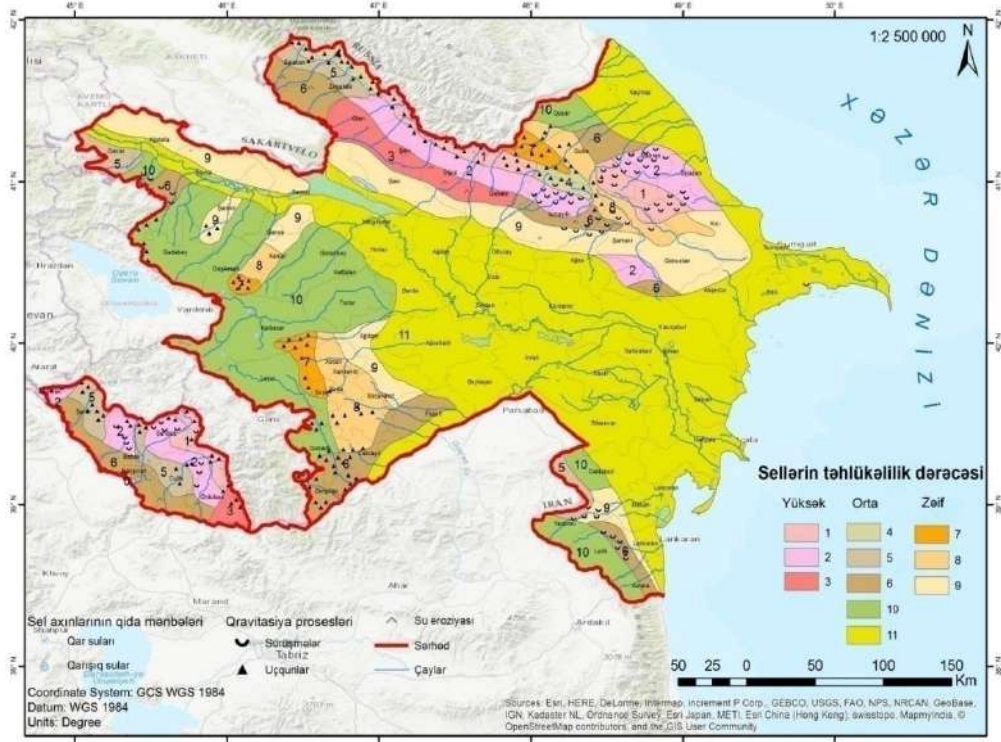
**Açar sözlər:** sellər, proqram təminatı, rayonlaşdırma

**Key words:** floods, software, zoning

**Giriş.** Subasmaların təkrarlanması üzərində sistemətik tarixi müşahidələr kifayət qədər aparılmamışdır. Lakin, dövlət, hökumət orqanlarının arxivlərində, hidroloji illiklərdə və ədəbiyyatlarda subasmalar və onların törətdiyi ziyanlıqlar haqqında geniş məlumatlar vardır. Həmin məlumatların təhlili göstərir ki, Azərbaycanda sel axınları demək olar ki, hər il təkrarlanır. Klassik sel ərazisi olan Şəki-Zaqatala rayonunda son yüz ildə yüzdən çox sel hadisəsi baş vermişdir.

ArcGIS proqram təminatından istifadə edərək Azərbaycan Respublikası ərazisində müxtəlif dərəcəli sel müşahidə olunan ərazilərin xəritəsi hazırlanmışdır. Xəritənin hazırlanması prosesini qısa olaraq şərh edək [1,2].

Rayonlaşma işlərinin aparılması üçün lazım olan verilənlər bazası formalaşmış olur. Arcgis proqramı əsasında Azərbaycan ərazisində sellərin yayılmasını əks etdirən rəqəmli elektron xəritə təqdim edilmişdir (şəkil 1).



Şəkil 1. Azərbaycan ərazisində sellərin yayılması

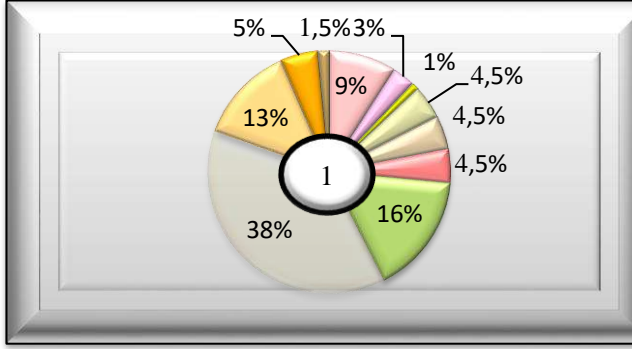
Xəritə üçün hazırladığımız bazadan istifadə edərək müxtəlif dərəcəli sel müşahidə olunan ərazilər cədvəl 1-də verilmişdir.

Xəritəyə uyğun olaraq sel təhlükəsi dərəcəsinə görə Azərbaycanın bütün ərazisinin və sel axınlarının qida mənbələrinə görə həcmnin faizlə (%) bölgüsü diaqram şəklində aşağıda verilmişdir (şəkil 2, 3) [3].

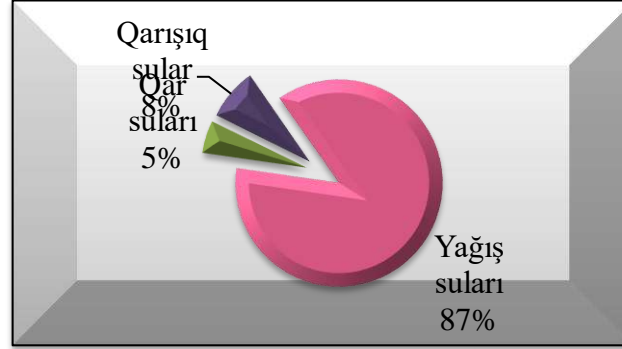
Cədvəl 1

Müxtəlif dərəcəli sel müşahidə olunan ərazilər

Sellərin təhlükəlilik dərəcəsi və il ərzində təkrarlanması			Yüksəklik qurşaqları, m
Yüksək, 2-3 dəfə	Orta, 3-4 dəfə	Zəif, 5-10 dəfə	
1	4	7	Yüksək dağlıq: mütləq yüksəklik >2500, nisbi yüksəklik <1000-1500
2	5	8	Orta dağlıq: mütləq yüksəklik 1000-2500, nisbi yüksəklik 500-1000
3	6	9	Alçaq dağlıq: mütləq yüksəklik >1000, nisbi yüksəklik <500
	10		Potensial sel təhlükəli ərazilər
	11		Sel təhlükəsi olmayan ərazilər



Şəkil 2. Sel təhlükəsi dərəcəsinə görə Azərbaycanın bütün ərazisi, %



Şəkil 3. Sel axınlarının qida mənbələrinə görə həcmi, %  
(Hər yerdə sellər təxminən 87% yağış suları ilə qidalanır)

Azərbaycan Respublikası ərazisində mövcud olan təsərrüfat obyektlərinin 80%-nin dəniz səviyyəsindən aşağıda yerləşdiyini nəzərə alsaq ərazi təşkilinə və yaşayış məntəqələrinin inkişafına sel və daşqın hadisələrinin təsirini öyrənmək və onun gücünü zəiflətmək yollarını müəyyən etmək üçün sosial-coğrafi və iqtisadi aspektində inkişafına xüsusi diqqət yetirilməlidir. Buna görə də regionun və onun ayrı-ayrı yaşayış məntəqələrinin, təsərrüfat obyektlərinin və əhalisinin sel və daşqınlardan nə dərəcədə ziyan çəkməsi araşdırılmalıdır.

#### **Ədəbiyyat**

1. Грант Бенджамин. Вид сверху. Потрясающие снимки Земли со спутников = Benjamin Grant. Overview. — М.: Альпина Паблишер, 2018.
2. <http://anl.az/down/meqale/respublika/2014/aprel/361237.htm>
3. [http://unec.edu.az/application/uploads/2015/05/amirova\\_ayten.pdf](http://unec.edu.az/application/uploads/2015/05/amirova_ayten.pdf)

**TORPAQQAZAN MAŞINLARIN İŞÇİ AVADANLIĞININ TƏMİRİNİN TEXNOLOJİ  
XÜSUSİYYƏTLƏRİ  
TECHNOLOGICAL FEATURES OF THE REPAIR OF THE WORKING EQUIPMENT  
OF EARTH MOVING MACHINERY**

**Anotasiya:** Məqalədə torpaqqazan maşınların işçi avadanlığının xüsusən birçalovlu hidravlik ekskavatorların texniki xidmət və təmirinin texnoloji xüsusiyyətləri izah olunur. Birçalovlu hidravlik ekskavatorun işçi avadanlığında istismar prosesində baş verən xarakterik zədələnmələr müəyyən edilir.

**Abstrakt:** The article discusses the features of maintenance and repair of earthmoving machines, and especially bucket excavators. Their damage during operation is also specified. The productivity of construction equipment plays an important role in completing construction projects within schedule and under budget.

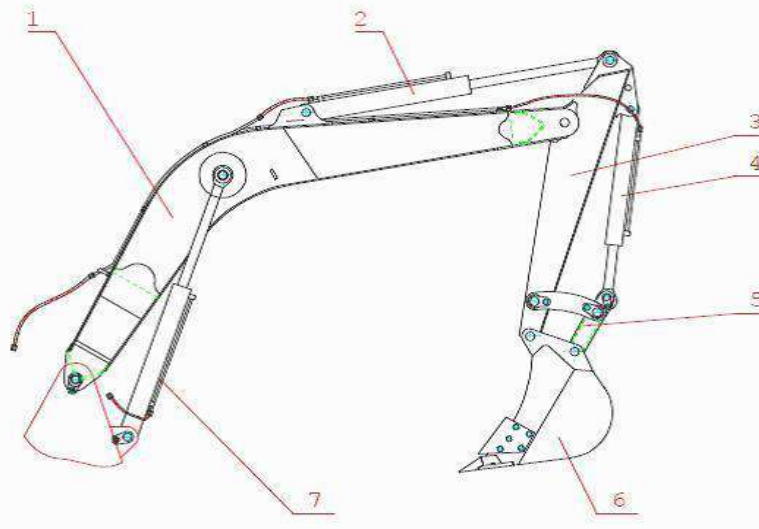
**Açar sözlər:** torpaqqazan; ekskavator; işçi avadanlığı; təmir; zədələnmə

**Key words:** earth moving; excavator; working equipment; repairs; malfunction

**Giriş.** Müasir elmi nailiyyətlərin və yeni texnologiyaların tətbiqi, istehsalatın texnika ilə təchizatının yaxşılaşdırılması onun səmərəliliyinin yüksəldilməsinin əsas istiqamətlərindən biridir. Respublikamızda sənaye, mülki, yol və digər tikinti sahələrində torpaqqazan maşınlardan geniş istifadə olunur. Bu maşınlardan istismar prosesində səmərəli istifadə etmək üçün onlardan istifadəni yaxşılaşdırmaq, iş qabiliyyətini yüksəltmək və uzun ömürlüliyünü saxlamaq tələb olunur. Respublikada maşın parklarını araşdırarkən məlum olur ki, torpaqqazan maşınları respublikamıza əsasən ABŞ, Yaponiya, Almaniya, Rusiya, İtaliya, Türkiyə, Çin və s. xarici ölkələrdən gətirilir geniş tətbiq olunur.

Tikinti istehsalatının bütün sahələrində torpaq işləri ilk növbədə yerinə yetirilir. Torpaq işləri görən texnoloji maşınların təhlilindən məlum olur ki, torpaq işlərinin 80-85%-i torpaqqazan və torpaqqazan-nəqledən maşınlar vasitəsi ilə yerinə yetirilir. Torpaqqazan maşınların gücünü dəyişmədən və az məsrəflə məhsuldarlığını yüksəltmək üçün onların iş prosesinin yaxşılaşdırılması iqtisadi cəhətdən əlverişlidir. Qrunt kəsmə prosesinin tədqiqi, torpaqqazan və torpaqqazan-nəqledən maşınların öyrənilməsi onların istifadə və layihələndirmə təcrübəsinin təhlili göstərir ki, işçi orqanların kifayət qədər möhkəm, etibarlı olması kəsməyə sərf olunan enerjiden - qüvvədən asılıdır. İşçi orqanların kütləşməsindən maşına təsir edən yüklər artır, yanacaq sərfi çoxalır və maşının məhsuldarlığı azalır.

Məqalədə torpaqqazan maşınların işçi avadanlığının xüsusən birçalovlu hidravlik ekskavatorlarının texniki xidmət və təmirinin texnoloji xüsusiyyətləri izah olunur. Qeyd edək ki, ekskavatorların işçi avadanlıqları görünüşcə oxşardır, ancaq onlar konstruktiv elementlərinin quruluşuna görə bir-birindən fərqlənirlər. Ekskavatorun və onun işçi avadanlığının texniki xidmət və təmiri onların istismarı zamanı nəzərdə tutulan təlimata uyğun aparılır. Birçalovlu hidravlik ekskavatorun (əks çalovlu) işçi avadanlığının sxemi Şək.1-də verilib. Sxemdən görüldüyü kimi işçi avadanlıq qol; hidravlik silindrlər; dəstək; dartqı; çalov və onun vəziyyətini dəyişdirən quruluşdan ibarətdir.



**Şəkil.1.** Birçalovlu hidravlik ekskavatorun (əks çalovlu) işçi avadanlığının sxemi.1- qol; 2,4,7- hidravlik silindrlər; 3-dəstək; 5-dartqı; 6-çalov.

Hər gün işə başlamazdan əvvəl gündəlik xidmətdə ekskavatorun ümumi vəziyyəti və işçi avadanlığı yoxlanılır. Bu zaman qol, dəstək, çalov və onların birləşmələri nəzərdən keçirilir və nasazlıqlar müəyyən edilir. Aparılan təhlillərdən məlum olur ki, birçalovlu hidravlik ekskavatorun işçi avadanlığında istismar prosesində baş verən xarakterik zədələnmələr qolun, dəstəyin və çalovun konstruktiv elementlərinin birləşməsində qaynaq tikişlərində çatların olması, qolda əyilmə, dəstəkdə burulma, çalovun dişlərində, yan divarlarında, dişlər arası boşluqda intensiv yeyimə halları baş verir.

**Nəticə.** Ekskavatorların işçi avadanlıqlarları görünüşcə oxşardır, ancaq onlar konstruktiv elementlərinin quruluşuna görə bir-birindən fərqlənirlər, konstruksiyaları mürəkkəb və dəyəri yüksəkdir. Maşınların işqabiliyyətini saxlamaq, uzunömürlüyünü yüksəltmək üçün texniki xidmət və təmirlərin aparılması məcburi və labüddür.

#### Ədəbiyyat

1. A.R.Şərifov, A.M.Bayramov. "Tkintinin kompleks mexanikləşdirilməsi və texniki təchizatı". Bakı-2006,356s.
2. Əfəndiyev F.M. İnşaat və yol maşınların ehtibarlılığın əsasları. Bakı, 2006, 115s

*Əliyev Cəlil Vurğun oğlu, qr. M888a  
Rəhbər- dos. Baxşiyev İsfəndiyar İskəndər i*

### KRANIN QALDIRMA MEXANİZMİNİN TİTRƏMƏ PROSESİNİN DİNAMİKİ MODELLƏMƏ METODU İLƏ TƏDQIQI INVESTIGATION OF THE CRANE LIFTING MECHANISM BY DYNAMIC MODELING METHOD

**Abstract:** It should be noted that certain vibrations or reconances may occur during operation of the torque and motion parts of the evolvent profile gear reducer. Operation of the mechanism in resonance and vibration mode can cause rapid failure of its parts of gear reducer the efficiency of the mechanism. For this reason, the vibration process of the gear reducer should be carried out when it is determined that the mechanism is operating in resonance mode.

**Açar sözlər:** mexanizm, reduktor, rezonans, titrəmə

**Key words:** mechanism, gearbox reducer, resonance, vibration

#### Giriş.

Kranın qaldırma mexanizminin işi onun məhsuldarlığını təyin edən ən əsas hissəsindən biridir. Qaldırma mexanizmində reduktorun burucu moment və hərəkət ötürən hissələrində iş zamanı

titrəmələrə və rezonans hadisələri baş verə bilər. Bu hadisələr mexanizmin ayrı-ayrı hissələrinin işini pozaraq sıradan çıxmalara, boş dayanmalar və əlavə xərclərə səbəb ola bilər

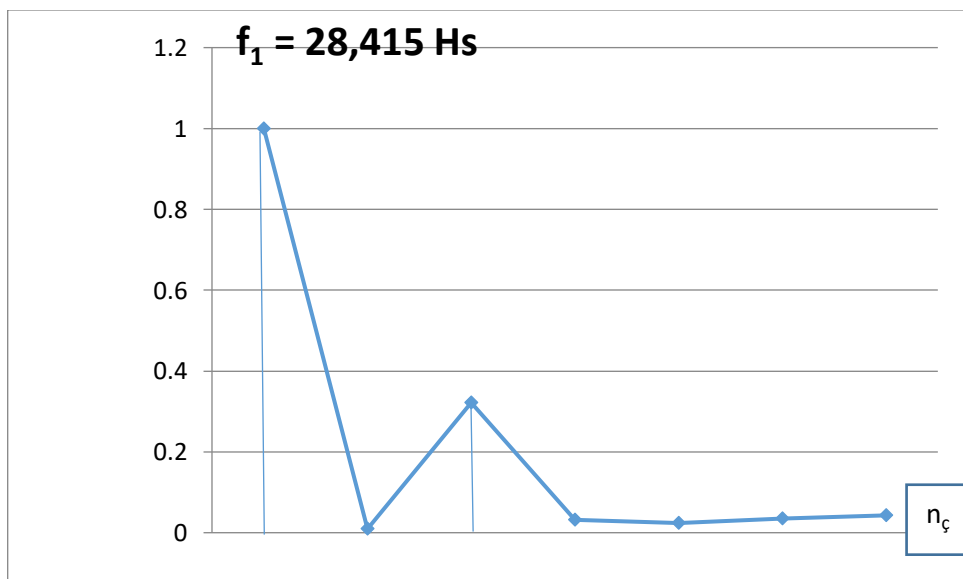
Sistemin rezonans şəraitində işləməsi onun hissələrinin düzgün optimallaşdırılmamasından irəli gəlir. Reduktoru optimallaşdıran zaman onun valları ayrı-ayrılıqda götürülərək kütlə ətalət momentləri və sərtlikləri hesablanır. Bu qiymətlər əsasında reduktorun xüsusi tezlik tənliliklər vasitəsilə həll edilərək qiymətləri tapılır. Alınmış qiymətlər reduktor vallarında xüsusi tezlikliklərin qiymətlərilə müqayisə edilərək titrəmə prosesləri təyin olunur. Müqayisə nəticəsində əgər sistemin rezonans rejimində işlədiyi müəyyən olunarsa bu zaman reduktor vallarının hesablanmış ətalət momentləri və sərtlikləri yenidən baxılıb hesablanmalıdır. Bu hesabatlar optimal xüsusi tezliyin qiyməti alınana qədər davam etməlidir. Baxılan evolvent profilli dişli çarx reduktorunun çıxış valının  $n_{\zeta} = 72,9$  dövr/dəq fırlanma tezliyinə uyğun xüsusi hesablanmış ( $f_{\zeta} = 1,25$ ), alınmış qiymət dörd xüsusi tezlik ( 28,415 Hz, 73,626 Hz, 256,263 Hz, 538,231 Hz ) qiymətləri ilə müqayisə edilmişdir.

$$f_{\zeta} = \frac{n_{\zeta}}{60} = \frac{72,9}{60} = 1,215 \text{ Hz}$$

$$f_1 = 28,415 \text{ Hz} \gg f_{\zeta} = 1,215 \text{ Hz}$$

Cədvəl 1.

Evolvent profilli dişli çarx reduktorunun çıxış valının dövrlər sayına bağlı olan dinamik modelin xüsusi tezliklərinin hesabi qiymətləri						
Kütlə №,i	Burulma sərtlikləri, $k_{ji}$ $10^4 \text{ Nm/rad}$	Ətalət momentləri, $I$ $10^{-4} \text{ san}^2$	Xüsusi tezliklər			
			$f_1$	$f_2$	$f_3$	$f_4$
			28,415	73,628	256,263	538,231
1	2	3	4	5	6	7
m	0,0000	33,859	1,000	- 0,4923	-0,0592	- 0,6282
1	100	7.336656	0,0093	0,0131	-0,0563	0,0035
2	0,51	3.68704659	0,3223	0,0235	-0,0452	1,000
3	4,76	13.3875	0,0322	0,0632	1,000	-0,2429
4	2,85	0.84785842	0,0233	0,0423	0,0981	-0,1214
5	2,77	2.48070584	0,0344	0,0652	0,0891	-0,1421
6	5,23	6.12	0,0422	0,0532	0,0988	-0,2411



**Şəkil 1.** Evolvent profilli dişli çarx reduktorunun çıxış valının fırlanma tezliyi  $n_{\text{ç}} = 72,9$  ( $f_{\text{ç}} = 1,25$  Hs ) dövr/dəq üçün sadələşdirilmiş dinamik modelin titrəmə forması.

#### **Nəticə**

1. Evolvent profilli dişli çarx reduktorunun çıxış valının fırlanma tezliyindən asılı olan dinamik modelin xüsusi tezliklərinin və titrəmə formalarının qiymətləri hesablanmışdır.
2. Zəncir şəkilli və budaqlanmış dinamik modellərin titrəmə proseslərinin optimallaşdırılması üçün düsturlar tərtib olunmuş, tövsiyələr verilmişdir.
3. Analizlər nəticəsində sistemin rezonans rejimindən kənar işlədiyi müəyyən olunmuş və buna görə də optimallaşdırma işinə ehtiyac qalmamışdır.

#### **Ədəbiyyat**

1. Bakşiyev İ.İ.,2006,"Makine Elemanları Ders Notları",El yazması 655 say.,Sivas Cumhuriyet Üniversitesi.
2. Bakşiyev İ.,Bulut S.,Kocabıyık T.,2003,"Makinelerin Güç İletim Mekanizmalarının Bilgisayar Destekli Dinamik Modelinin Oluşturulması",11.Ulusal Makine Teorisi sempozyumu (UMTS 2003),Bildiriler Kitabı 2,Ankara.
3. Bakşiyev İ.,Ertaş H.E.,2003," Makinelerin Güç İletim Mekanizmalarının Lineer Hareket Denklemleri", 11.Ulusal Makine Teorisi sempozyumu (UMTS 2003),Bildiriler Kitabı 1,Ankara.

*Məmmədov Həsənəli Hafiz oğlu, qr. 899a1  
Rəhbər-Baş muəllim, Hesenzadə Sevinc*

## **YERİN MAQNİT QÜTBLƏRİNİN HƏRƏKƏTİ MOVEMENT OF THE MAGNETIC POLES OF THE EARTH**

**Abstract:** Dünyada qəribə hadisələr baş verir bunlardan biridə maqnetik qütblərin yerinin dəyişməsidir. Ancaq qoruxulu bir hadisə deyil çünkü maqnit qütbləri daima hərəkətdə olur. Kompasın qırmızı ucu əslində həqiqi şimalı göstərmir. Yer in voğrafi qütbünü tapmaq üçün 5 ildən bir yer in maqnetik xəritəsi yenilənir.

**Açar sözlər:** Yer in maqnit şimal qütbü, yer in maqnit cənub qütbü, yer in coğrafi şimal qütbü, yer in coğrafi cənub qütbü, Dünyanın maqnetik modeli.

**Key words:** Magnetic north pole of the earth, magnetic south pole of the world, geographical North Pole of the world, geographical South Pole of the world, magnetic model of the earth.

**Introduction.** Strange things are happening at the top of the world. The Magnetic North Pole is shifting from Canada to Siberia. It even started to slide so fast that scientists had to renew the magnetic model of the world.

There is nothing to panic about. The Earth's magnetic poles are constantly shifting. Even about 780,000 years ago, magnetic poles were completely the opposite of today. If you had a compass at that time and moved to the north it showed, you would reach Antarctica. So geographically to the South Pole.

When we think of the poles of the world, we usually think of these geographic poles. However, the world is like a giant magnet. You know, there is a layer called a fire sphere under the earth's crust. Liquid metals such as molten iron and nickel in that layer create an electric field above our planet. This is what turns the colored end of the compass northward. But the problem is that the substances that make up this field are liquid and fluid. As they move, the magnetic field they create moves. Therefore, the North direction indicated by the compass is not always "Real North". There is such a

phrase: when we say "True North", we mean the geographic region called the North Pole point. These poles are determined by the rotational axis of the earth and are located at both ends of it. These are called "True North" or "True South" because they have never changed and remained constant. There is a magnetic north pole outside this true north pole. But the other pole isn't exactly at the North Pole. What does it mean?

Currently, we mostly use phones in our pocket to find our way. We open map applications produced by companies such as Google or Yandex. We find our way without having to know our north and our south. But in some parts of the world, some people still use compass. Let's imagine that one of them lives in Canada. When he uses his compass, the red tip of his needle will point to magnetic north. However, this is a different point from true north. There is an angle difference of 13 degrees between them. This difference is called magnetic deviation. Cartographers mark the deviation in this region as 13 ° West. Look, I say this area because the angle of magnetic declination varies according to time and place. When you draw a triangle between different regions of the world and true north and magnetic north, the angle of deviation of this triangle and therefore the angle of deviation changes, as the angle of the corner changes. The person using the compass in the area of Canada that I just showed has to turn the red tip to the north and turn it according to the angle of deviation. 13 ° west. At this exact position, the needle of the compass points to magnetic north, while the mark on it points to true north.

So in order to find true north with a compass, we need to know the magnetic declination angle of our location. Moreover, it is not enough to know this once. Since this angle of deviation changes as the magnetic pole moves, the experts update the "Magnetic Model of the World" that I showed you every 5 years.

When the location of the magnetic North Pole was first detected in 1831, it was on an island in the Canadian Arctic Region. Since then, 2300 km have been displaced. Moreover, this change did not happen at equal speeds. While initially changing at an average of 15 km per year, this speed has increased to 55 km per year in recent years. The change in the last 20 years from 2000 to 2020 is almost the same as in the past century. The Magnetic Pole is speeding up and shifting towards Siberia. Scientists who updated this "World Magnetic Model" in 5 years by determining this change and the speed in the change by determining magnetic declination angles and many more, had to change without waiting 2020 for the first time before the normal publication calendar. They have to change this model because both military and civil aircraft are taking this model as their basis when determining their direction. Even you are unaware of it because the navigation systems like Google or Yandex maps you use every day depend on this data.

The magnetic north pole is constantly changing. That's why compasses can't point exactly north. We need to know the magnetic declination angle to find true north. For this, scientists update the World Magnetic Model every 5 years. But recently the place has started to change so quickly that it had to be updated before it could wait 5 years. That's all we've learned so far. But the questions we have are much more than that. Moreover, those questions that even scientists have not yet found the answer are: Why has magnetic poles displacement accelerated? How did it increase from 15 km to 55 - 60 km per year? What will happen after I quickly registered in Siberia? Will he go back to Canada? Or did we begin to experience the relocation of magnetic poles last 780,000 years ago, because just like earthquakes, this change is inevitable? If so, how fast will this happen? Will it turn into North South, South North after 1000 years, or 100 years later, as some claim?

**Result.** So there are not one but three north poles in the world. The magnetic north pole is constantly changing. That's why compasses can't point exactly north. We need to know the magnetic declination angle to find true north.



### Literature

1. “The spinning magnet” Alanna Mitchell.
2. “Earth's Poles Will Eventually Flip, So What Then?” National Geographic

*Исмаилзаде Нармин Фуад, гр. 849a1  
Руководитель- ст. пр. Ибрагимова Нурия*

## ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТЕЙ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ THE IMPACT INFORMATION TECHNOLOGY ON THE FORMATION OF VALUES OF THE MODERN YOUTH

**Abstract:** This article deals with the components that affect the formation of younger generation under the influence of the new technologies. Positive and negative influence of technologies on the progress of young generation are revealed

**Ключевые слова:** информационная технология, социальная сеть, развитие, виртуальная среда, влияние.

**Key words:** information technology, social network, development, virtual environment, the effect.

### Введение

Еще в 1985 году основатель Apple Стив Джобс говорил:

“Компьютер — это самый невероятный инструмент, который мы когда-либо видели. Его можно использовать в качестве текстового процессора, центра коммуникаций, супер калькулятора, планировщика, художественного инструмента и так далее. Ни один предмет не обладает мощностью и универсальностью компьютера. С каждым годом они будут делать для нас все больше и больше”. И его слова оказались пророческими.

Действительно, темпы технологического развития ускорятся с каждым годом. Компьютер, интернет и другие информационные технологии позволяют человеку, не выходя из дома, общаться с друзьями, обучаться, работать, путешествовать.

Однако, казалось бы, исключительно позитивные переводные технологии имеют и обратную сторону.

Я постараюсь кратко рассмотреть: какие существуют положительные и отрицательные факторы, влияющие на формирование ценностных ориентаций современной молодежи:

Положительные факторы:

- 1)Появление новых образовательных технологий. Тысячи обучающих курсов по разнообразным темам существуют в режиме онлайн, позволяя человеку получить дополнительное образование, не выходя из дома.
- 2)Возможности для общения
- 3)Возможности для познания мира
- 4)Возможно для работы. Интернет способствовал появлению десятка новых профессий и тысяч новых рабочих мест

Отрицательные факторы:

- 1)Воздействие социальных сетей на процесс социализации молодых людей. Общение сети является для них важнее всего и именно на это они тратят все свое свободное время
- 2)Вред для здоровья. Почти все специалисты призывают пользователей с осторожностью относиться к интернету и компьютеру, чтобы предотвратить возможные негативные последствия для здоровья.

3) Несамостоятельность молодого поколения. Потребляя огромное количество информации, они зачастую не думают о ее содержании.

4) Зависимость. Самый большой минус информационных технологий — это зависимость: игромания, киномания, интернет мания. Современный человек уже не представляют свою жизнь без техники, делающей его жизнь в сотни раз проще.

Таким образом, сегодня, современная молодежь переживает в одновременно сложной и в тоже время выгодной ситуации относительно своего культурного развития. Новейшие информационные технологии дают, возможность освоить новые области знаний которые, например, были закрыты или были доступны в прошлом, еще 20 лет назад.

**Заклучение.** Подведя итог можно сказать, что необходимо усвоить современной молодежи, что не нужно полагаться безоговорочно на прогресс и технологии, а использовать это лишь как инструмент для достижения своих целей. И помнить, что человек тоже обладает мощным интеллектом, способным самостоятельно мыслить и пока превосходящим любой компьютер.

### **Литературы**

1. Козыревская А.В. Современное информационное пространство, его влияние на образование и социализации человека. 2010 ср 24-30
2. Судич Ю.В. Роль социальных сетей в жизни молодежи. 2014
3. Касткльс М. Размышления об Интернете Екатеринбург 2014

*Xəlilov Sadətdin,qr. M808a  
Rəhbər- dos. Soltanov Mehti*

## **TƏMİZLƏYİCİ QURĞULARDA İSTİFADƏ OLUNAN İŞÇİ MAYELƏRİN ÇİRLƏNMƏ SƏBƏBLƏRİNİN ARAŞDIRILMASI INVESTIGATION OF CAUSES OF CONTAMINATION OF LABOR FLUIDS USED IN CLEANING PLANTS**

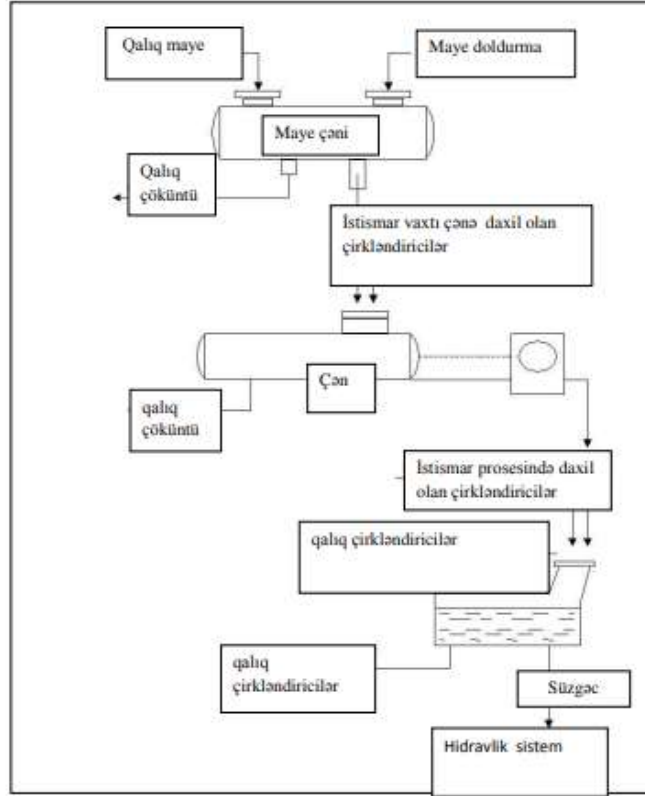
**Abstract:** It should be noted that the working fluids used in hydraulic transfer cleaning devices have one of the main functions. In purifiers and hydraulic transmissions, the fluid mainly performs the functions of the working fluid, hence the name working fluid. As a result of the research, it was found that a number of failures and malfunctions occur in the hydraulic systems of cars. The main reason for this is the contamination of the working fluid in the system.

**Açar sözlər:** işçi maye , təmizləyici qurğular ,çirkləndirici hissəciklər

**Key words:** working fluid, cleaning devices, contaminants

**Giriş.** Qeyd etmək lazımdır ki, hidravlik sistemə çirkləndirici hissəciklər müxtəlif yollarla: daşınma saxlanma hazırlanma və istismar vaxtı daxil olur. Texnoloji maşınların uzun müddətli işində temperaturun dəyişməsi və maşınların iş yerinin yüksək tozluğu əhəmiyyətli dərəcədə məhsuldarlığına təsir edir. Bunun səbəbi isə işçi mayelərin xassələrinin və parametrlərinin dəyişməsidir. Maye çirkləndiricilər aqrekat halına, kimyəvi tərkibinə və başqa əlamətlərinə görə təsnif olunurlar. Aqrekat halına görə maye çirkləndirici hissəciklər üç növ: bərk, maye və qaz halında olurlar. Bərk maye çirkləndiricilərinin özlərini də üç qrupa bölmək olar. 1. Qum və tozlu hissəciklər. 2. Polad, çuqun, bürünc və başqa metal hissəciklər. 3. Rezin və dəri ovuntusu və başqa maddə çirkləndiriciləri. Birinci qrup çirkləndiricilər aqrekatların yeyilməsinə yüksək, 2-ci orta, 3-cü isə zəif təsir edir. Maye şəkilli çirkləndiricilərə su, qətran və səthdə yaranan aktiv maddələr, qaz şəkillilərə isə hava və müxtəlif qazlar aiddir. Çirkləndirici hissəciklərin yaranması və sistemə daxil olma yolunu neft emalı zavodundan başlayaraq maşına kimi üç qrupa bölmək olar: istehsalat,

əməliyyat və istismar. İstehsalatdakı çirkləndiricilər neft məhsullarının istehsalı zamanı əmələ gəlir və işçi mayenin tərkibinə daxil olur. Bu cür çirkləndiricilərə neftəsaslı (metal oksidi, asfaltqətran birləşmələri), qətranlar, atmosfer (metal oksidi və silisium, su) və s. misal göstərmək olar. Əməliyyat çirkləndiricilərinin əmələ gəlməsi isə neft məhsullarının daşınması, saxlanması və doldurulması zamanı rast gəlinir və işçi mayelərə daxil olur. İşçi mayelərin istehsal olunduğu müəssisədən maşının iş yerinə gətirilənədək keçdiyi yol xəritəsi sxemdə göstərilir



Şəkil 1. Çirkləndiricilərin HS-ə daxil olmasının yol xəritəsi

Sxemdən göründüyü kimi, işçi mayenin çirklənməsi onun istehsalında, daşınmasında, saxlanmasında, maşının hazırlanması və istismarından, mayenin doldurulmasından və əlavə İstismardan yaranan çirkləndiricilər maşın və avadanlıqların istismarı zamanı əmələ gəlir və neft məhsullarına daxil olur. Bu çirkləndiricilərə: hidrokarbonatlar (qətran, qurum və s.), qalıqlar (hidrokarbonatlar, metal oksidləri və su), (yeyilmə metal və plastik materiallar) və qazlar (hava, buxar) və s. aid edilir

**Nəticə.** Hidravlik intiqallı təmizləyici qurğularda istifadə olunan işçi mayelər sistemin əsas elementlərindən sayılır. İşçi mayenin çirklənməsi nəticəsində sistemin işində bir sıra nasazlıqlar yaranır. Bu nasazlıqlar nəticəsində sistemin hissələrinin uzunömürlülüyə davamlılığının azalmasına gətirib çıxarır. Yuxarıda qeyd olunmuş qüsurları aradan qaldırmaq üçün, maşınların hidravlik sistemlərində işçi mayenin yenidən təmizlənərək uzunmüddətli istifadə olunmasının böyük iqtisadi və praktiki əhəmiyyəti vardır.

### Ədəbiyyat

1. Максименко А.Н. Эксплуатация строительных и дорожных машин.-Мн.УП «Технопринт», 2004.-404 с. 3. www.suberleninka.ru 4. Карлюшенко, А. А. Фильтрация рабочей жидкости гидросистем .
- 2.А. Карлюшенко // Строительная техника и технологии. – 2008. – № 3. – с. 162–168

## **EKSKAVATORLARIN İŞQABİLİYYƏTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ.**

### **LABOR ASSESSMENT EXCAVATORS**

**Annotasiya:** Məqalədə inşaat, yol və digər tikinti sahələrində istifadə olunan ekskavatorların səmərəliliyini yüksəltmək və işqabiliyyətini yaxşılaşdırmaqdan ötəri onlara göstərilən texniki xidmət və təmirlərin təşkili izah olunur.

**Abstrakt:**The article will examine the organization of maintenance and repair to improve the efficiency of the equator used in construction, road and other construction projects.

**Açar sözlər:** ekskavator; iş qabiliyyəti; kompleks göstərici; texniki xidmət; təmir.

**Key words:** excavator; working capacity; integrated indicator; technical service; repairs.

**Giriş.** İnşaat, yol və digər tikinti sahələrində istifadə olunan ekskavatorların səmərəliliyi onun işqabiliyyəti ilə müəyyən olunur. İstismar prosesində iş qabiliyyətinin yüksək göstəricilərlə təmin etmək nisbətən çətindir. Bu yeni yaradılan yüksək məhsuldarlıqlı maşınların konstruksiyalarının mürəkkəbliyi ilə əlaqədardır və bu da öz növbəsində texniki xidmət və təmirlərə çəkilən xərcləri artırır. Texniki xidmət və təmir aparılmasında məqsəd maşının iş qabiliyyətini və bərpasını təmin etməkdir. Ümumillikdə maşının sazlıq anlayışı (saz vəziyyət) daha geniş mənə daşıyır, nəyinki iş qabiliyyəti. Əgər maşın iş qabiliyyəti vəziyyətində olarsa, bu onu göstərir ki, maşın normativ sənədlərə uyğun işləyir və əsas işçi parametrlərini (güc, işçi sürət, quvvə və s.) iş qabiliyyətini saxlayır. Bəzi hallarda baş verən nasazlıqlar maşının normal işinə təsir etmir. Bu cür hallara misal olaraq müdafiə və dekorativ örtüklərini, örtüklərin zədələnməsini və deformasiyasıya olunmasını göstərmək olar. Belə hallar praktiki olaraq iş qabiliyyətinə təsir etmir.

İş qabiliyyətin etibarlığın kompleks göstəriciləri ilə qiymətləndirilir. Bunlar hazırlıq əmsalı, texniki istifadə və operativ hazırlıqdır. Maşınlardan istifadənin səmərəliliyi birbaşa onun işqabiliyyətinin olmasından asılıdır. Qeyd edək ki, istismar prosesində maşının işqabiliyyəti tədricən aşağı düşür, ayrı-ayrı hissələr yeyilir. Bu proses maşında yaxud onun yığıma vahidində tez baş vermir. Ona görə də maşının işqabiliyyətini bərpa etmək üçün, onga təmir-nizamlama aparmaqla mümkün olur. Beləliklə maşında dövrü olaraq texniki xidmət aparılmalıdır. Bu kompleks tədbirlərdən ibarət olub maşında baş verən nasazlıqları üzə çıxartmaqdan ibarətdir.

Baş verən nasazlıqları heşdə həmişə yağlama nizmlama aparmaqla aradan qaldırmaq mümkün olmur. Ona görə də maşını bərpa etmək onun hissələrini təmir etmək lazım gəlir. Təmir aparmaq üçün maşında sökmə işləri aparmadan diaqnostika işləri görülür və nəticə təhlil olunaraq görülməli işlərin həcmi müəyyən olunur.

Ekskavatorlarının işqabiliyyətinin saxlanması təmin etmək üçün kompleks tədbirlər texniki xidmət, sökmədən diaqnostika, təmir və lazım gələrsə konservasiya işləri görülməlidir. Texniki xidmət prosesində aşağıdakı əsas işlər görülür: maşının yuyulması və təmizlənməsi, müəyyən yığıma vahidlərinin texniki vəziyyətinin diaqnostikası və baxış. Yığıma vahidlərinə aqreqatlar, cihazlar, kanatlar, dəyişdirilə bilən işçi avadanlıqlar və bütövlükdə maşın; lazımı bərkitmə işləri; aqreqat və yığıma vahidlərinin mexanizmlərinin nizamlanması; maşınların yanacaq və yağla doldurulması və yağlama işləri; sürtkü materiallarının, yanacağın, istismar və işçi mayelərin dəyişdirilməsi; işçi avadanlığın və bütövlükdə maşının yoxlanması; korroziyanın qarşısını almaq üçün hissələrin rənglənməsi; xırda təmir və çoxda məsul olmayan hissələrin dəyişdirilməsi. Bütün işlər maşının yağlanması, işçi maye ilə sistemin doldurulması, müxtəlif sistemlərin nizamlanması maşın istehsal edən zavodun təlimatına uyğun aparılmalıdır.

Ekskavatorların təmir işlərinin tərkibinə daxildir: təmizləmə və yuma, maşının sökülməsi və hissələrin yuyulması, hissələrin yoxlanması və qüsurların siyahısının tərtib olunması, yeyilmiş

hissələrin bərpası, yeyilmiş hissələrin yaxud yığıma vahidlərinin yenisi ilə dəyişdirilməsi yaxud bərpa olunması; qovuşmaların və oturmaların bərpası; yığılması, təmir olunan hissələrin xüsusən işçi avadanlığın sınağı; işçi avadanlığın qaynaq tikişlərinin yoxlanması; çalovun dişlərinin dəyişdirilməsi yaxud təmir olunması.

Təmir işlərinin həcmi maşının istismar şəraitindən, vəziyyətindən asılı olaraq texniki xidmət prosesində göstərilən diaqnostikanın nəticəsinə görə təyin olunur. Təmirin növləri aşağıdakı kimi fərqləndirilir: Cari təmir maşının işi zamanı müəyyən hissəsinin sökülməsi baş verən nasazlığın aradan qaldırılması, ayrı-ayrı elementlərinin yenisi yaxud əvvəlcədən təmir olunmuşla dəyişdirilməsi (baza hissədən başqa). Əsaslı təmir maşının tam sökülməsindən ibarət olub, bütün oturtma və qovuşmaların bərpası, yeyilmiş hissələrin yenisi və qabaqcadan təmir olunmuşlarla əvəz olunmasından ibarətdir. Qəza təmiri hər hansı bir hadisə nəticəsində yerinə yetirilən təmirdir. Bərpaedici belə təmir yalnız xüsusi əvəz etmək mümkün olmayan maşınlar üçün aparılır.

Maşınlara müxtəlif texniki xidmət və təmir sisteminin tətbiqindən görünür ki, sistemin əsas məqsədi istismar prosesində maşınların işqabiliyyətini yüksək səviyyədə saxlamaqdır. İnşaat maşınlarına göstərilən texniki xidmət və təmir sistemləri son onilliklər çox dəyişikliklərə məruz qalmışdır.

Texniki xidmət və təmirin təşkilatı səbəblərinin dəyişməsi bir çox səbəblərlə izah olunur. Bunlar maşının konstruksiyasının mürəkkəbləşməsi, tikinti istehsalatının intensivləşməsi və s. Ancaq ən dəyərli səbəb maşının etibarlıq göstəricilərinin, işqabiliyyətinin ümumilikdə səmərəliliyinə qoyulan tələblərin yüksəldilməsidir. Baxmayaraq ki, bütün hallarda texniki xidmət və təmir sistemi eyni bir prinsipə malikdir, ancaq bu sistemlə nəzərdə tutulan tədbirlər müxtəlif təşkilatlardan fərqli yerinə yetirilir. Qeyd edək ki, mexaniki, istərsədə hidravlik ekskavatorların texniki istismarı çox mürəkkəb prosesdir və onlara istismar şəraitindən və funksional təyinatından asılı olaraq göstərilən saxlanma, nəqli, texniki xidmət və təmir işlərinin səviyyəsinin yüksəldilməsi tələb olunur.

**Nəticə.** Ekskavatorların səmərəliliyini yüksəltməkdən ötəri istismar şəraitindən və funksional təyinatından asılı olaraq onların saxlanma, nəqli, texniki xidmət və təmir işlərinin səviyyəsini yüksəldilməsi nəticəsində maşınların işgörmə qabiliyyəti yaxşılaşır və uzunömürlüyü yüksəlir.

#### **Ədəbiyyat**

- 1.A.R.Şərifov, A.M.Bayramov. “Tikintinin kompleks mexanikləşdirilməsi və texniki təchizatı”. Bakı-2006,356s.
- 2.Ə.T.Mehrəliyev. İnşaat və yol maşınlarının istismarı. *elek.müh.,azmiu.edu.az*

*Süleymanzadə Vüsal Sahib oğlu, qr.M848a  
Rəhbər- dos.,t.e.n Bədəlov Yunis Elman oğlu*

## **ANALYSIS OF TREATMENTS OF ROLLER PILLS IN CERAMIC MANUFACTURING KERAMİKA İSTEHSALINDA DİYİRCƏKLİ YASTIQLARIN TİTRƏMƏLƏRİNİN ANALİZİ**

**Abstract:** Drying and firing of ceramic tiles is carried out in conveyor kilns with roller bearings, and as a result of eating roller bearings, vibrations occur and the quality of the product deteriorates. Vibrations on conveyors were measured with vibroacoustic sensors to detect and predict changes in a timely manner. The frequency spectrum of the received signals was studied and the results were obtained.

**Açar sözlər:** Keramiki plitələr, qurutma prosesi, konveyer diyircəklər, titrəmələr, siqnalların analizi.

**Keywords:** Ceramic tiles, drying process, conveyor rollers, vibrations, signal analysis.

## Giriş

Keramiki plitələri möhkəmləndirmək və onlardakı deformasiyaların qarşısını almaq məqsədilə onların konveyer sobalarında qurudulması və yandırılması əməliyyatları aparılır.

Konveyerin texniki vəziyyətinin zaman ərzində dəyişməsi əsas etibarilə kontaktda olan elementlərin yeyilməsi və baş verən vibrasiya prosesləri ilə əlaqədardır.

Texnoloji proseslərin struktur ardıcılığında görüldüyü kimi, pressləmədən sonra plitələrin tərkibində suyun olması nəticəsində onlar yüksək möhkəmliyə malik olurlar. Odur ki, plitələri möhkəmləndirmək və onlardakı deformasiyaların qarşısını almaq məqsədilə plitələrin konveyer sobalarında son susuzlaşdırılması-qurudulması əməliyyatı aparılır. Bu zaman plitələrdə yanma zamanı mayenin çıxarılması ilə əlaqədar ola biləcək defektlərin qarşısı alınır.

Presslənmiş plitələr diyircəkli konveyerlərə daxil olur və ardıcıl olaraq qurutma sobasının I, II və III bölmələrindən keçir. Qurutma prosesi quruducunun iş fəzasında təbii qazın yandırılmasından alınan istilik hesabına baş verir. Buxarlanmış nəmlik yanma məhlulları ilə birlikdə sorucu hava ilə kənar edilir. Qurutma zamanı plitələrin nəmliyinin əksər hissəsi yox edilir. Çıxan plitələrin nəmliyi 0,5% -dən çox olmamalıdır. Ancaq hazırda həyəcanlandırıcı təsirlər nəticəsində, quruducuda temperatur rejimi dəyişir və lazımı nəmlik alınmır.

Baxılan konveyerlərdə qurutma və yandırma prosesləri, nəzarət və idarə parametrlərinin səth (uzunluq) boyunca paylandığı paylanmış parametrlə idarə obyektidir.

Konveyerlərdə keramiki plitələrin keyfiyyət göstəricilərinə təsir edən həyəcanlandırıcı təsirləri şərti olaraq iki qrupa bölmək olar.

1. Temperatur rejiminin verilmiş qiymətlərdən uzaqlaşmasına səbəb olan həyəcanlandırıcı təsirlər.
2. Verilmiş temperatur rejiminin dəyişməsinə tələb edən həyəcanlandırıcı təsirlər.

Birinci qrupun əsas həyəcanlandırıcı təsirləri konveyerin dayanması və sürətinin dəyişməsidir. Konveyerin texniki vəziyyətinin onların xüsusi rəqslərinin analizi əsasında üsulları nəzərdən keçirək. Bunun üçün konveyerdə baş verən fiziki prosesləri fərqləndirmək lazımdır:

1. Cəld
2. Yavaş

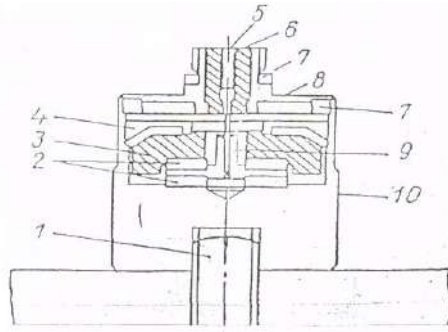
Konveyerin texniki vəziyyəti və bu vəziyyətin zaman ərzində dəyişməsi əsas etibarilə kontaktda olan və yeyilən elementlərdən və həmçinin onlarda baş verən vibrasiya prosesləri ilə əlaqədardır. Beləliklə cəld proseslərə vibrasiya rəqsləri və dinamik faktorların (yüklənmənin, sürətin və s.) dəyişmələri aiddir.

Yavaş proseslər elementlərin dağılması və deməli texniki vəziyyətin dəyişməsinə xarakterizə edir. Baxılan mürəkkəb elektromexaniki sistemlərin texniki vəziyyətinin dəyişməsi ilk növbədə sürtünən kontaktlı elementlərdəki dağılma prosesləri ilə əlaqədardır. Fiziki qanunauyğunluqlara uyğun olaraq hər hansı dağılma prosesi  $r(t)$  sürəti bir sıra faktorlardan və  $Z^T = (Z_1, Z_2, \dots, Z_n)$  və  $t$  zamanından asılıdır:

$$\frac{dr}{dt} = \Phi(Z^T, t) \quad (1)$$

$r(t)$  və  $Z^T$  parametrləri arasında funksional asılılıqlar məlum olduqda vibrodiaqnostika məsələsi  $Z^T$  təsadüfi kəmiyyətlərin diaqnostik əlamətlərə çevrilməsinin nəticələrinin analizindən ibarət olur. Bunun üçün analitik və təcrübi üsul və vasitələrdən istifadə etmək olar.

Akselerometrler. Vericilər adətən texniki diaqnoz qoyulmada istifadə edirlər. Əsasən bir pyezoelektrik disklərdən ibarətdir ki, nisbətən böyük həcmdə kütlə yerləşdirirlər. Bu hissə əvvəlcədən yaylar vasitəsilə yüklənmişdir və özülə bərkidilmişdir. Metal örtüklə sıxlaşdırılmışdır. (şəkl. 1)



**Şəkil 1.** Pyezoelektrik akselerometri.

1- Bərkidilmə mili; 2 – pyezoelektrik plastinlər; 3 – kütlə; 4 – yay; 5 – elektrik sökülmə; 6 – neylon izolyator; 7 – sıxlaşdırma; 8 – yuxarı qapaq; 9 – kontakt; 10 - özül

Titrəmələrin vericiyə təsiri zamanı kütlə pyezoelektrik disklərə təzyiq göstərir, onlarda elektrik siqnalı yaranır. Siqnal həmçinin sürət vahidi ilə də ifadə edilə bilər. Həmçinin bəzi analizatorlarda nəzərdə tutulmuş birləşdirilmiş qarışıq dövrələrdən istifadə edilməklə də ifadə edilə bilər. Bir çox akselerometrlərdə istifadə edilən tezlik diapazonu 10÷40 kHs – ə dək olur. Bir çox hallarda 10 kHs-ə dək diapazon hərəkətverici qüvvələrin diapazonu üzrə əksər işlər üçün kifayətdir.

Vericinin tezlik diapazonuna onun dayaq metodu təsir göstərir. Daha effektiv bərkidilmə milin köməyi ilə həyata keçirilir. Digər metodlarla – xüsusi sement qarışığı, plastilin, maqnit və ya əl alətləri ilə bərkidilmə tezliyinin yuxarı həddini 2÷5 Hs-ə dək aşağı salır.

Pyezoelektrik kristallar. Pyezoelektrik akselerometrlərin ilkin işlənmələrində aktiv material kimi Seqnetov duzu və ya titanat bariumdən istifadə etmişlər. Bu materiallar sonralar daha yaxşı xassəyə malik sirkonat – titanat qurğuşunla əvəz edilmişdir. Xüsusi tətbiq edilmələr üçün niobat – qurğuşun və ya niobat – litium tipli yeni materiallar işlənilib hazırlanmışdır. Bununla belə, uzun – müddətli sabitlik tələb olunduğu halda kristal kvarsdan istifadə olunur.

Statik yükləməni ölçən tenzovericilər 1kHs –ə dək dəyişən cərəyanın gərginliyi ilə təchiz edilə bilər.

Dinamiki vericilər isə 20 Hs-dən 20kHs-ə dək dəyişən cərəyanın gərginliyi ilə təchiz edilə bilər.

Maneələrin təsiri radiotezlikli bufer gücləndiricinin daxil edilməsi ilə zəiflədir.

Fırlanma momentinin ölçülməsində radiotelemetriya.

Böyük gəmilərin avar valının nəzarətləndirilməsi üçün yüksək tezlikli aparatlara bağlanmış qurğulardan istifadə edilir. Radiotezlikli siqnallar ötürücü antennalara verilir. Qəbuledici antenna ~60° bərabər sektor kimi özünü təqdim edir. Ötürücü antennadan 2,5÷5 sm-dək məsafədə yerləşdirilir və demodulyator, impulsların formalaşdırıcısı ilə əlaqədardır. Formalaşdırıcıdan sonra siqnal eyni cür olaraq yükün tərpənmə tezlik və fazasına malik olur.

Qabaq və arxa frontların impulsları multivibratorla işləmənin idarə edilməsi üçün istifadə edilir, bu da giriş siqnallarından asılı olaraq çıxışda standart impuls verir.

Standart impulsların daimi tərkib hissələrinin orta səviyyəsi ilkin modullaşdırılan siqnalın anlıq qiymətinə proporsionaldır (mütənasibdir).

### Nəticə

Keramiki plitələr istehsalının texnoloji əsasları analiz edilib. Mühüm istehsal avadanlıqları araşdırılıb. Keramiki plitələrin keyfiyyətinə təsir edən konveyer sobalarında titrəmələrin rolu izah olunub. Konveyer sobalarında titrəmələrin ölçülməsi qurğuları analiz olunub.

### Ədəbiyyat

1. Bakı asbestsement və keramiki məlumatlar kombinatında keramiki plitələr istehsalının texnoloji sxeminin və texnoloji rejim xəritələrinin yazılışı.

2. N.S. Əliyev. «İnşaatda avtomatik nəzarət və diaqnostika sistemləri» Bakı-1999.
3. Р.А. Коллакот «Диагностирование механического оборудования» Ленинград, 1980г.
4. Биргер И.А. «Техническая диагностика». М., 1978 г.
5. Р.А. Коллакот «Диагностика повреждений». М., 1989 г.

*Qasimov Elham Vilayət, qr. M888a  
Ass. Həmzəyeva Qəşəng Ramazan  
Rəhbər- dos. Aslanov Telman İmran*

## VİBROHAMARLAMA VƏ ALMAZLA HAMARLAMANIN TEKNOLOGİYASININ ƏSASLARI VIBRATION SMOOTHING AND DIAMOND SMOOTHING FUNDAMENTALS OF TECHNOLOGY

**Abstract:** It should be noted that it is not always possible to completely smooth the initial roughness. It depends on the material of the workpiece, the height of the roughness. Thus, when the plasticity of the material of the part is low, when the height of the roughness is large, they are only partially smoothed.

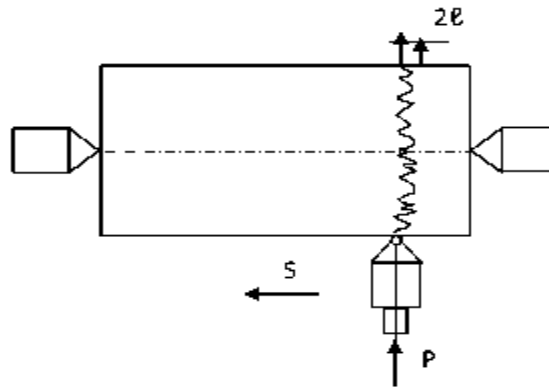
**Açar sözlər:** almazla hamarlama, vibrohamarlama, kələ-kötürlük, bərklik

**Key words:** diamond smoothing, vibration smoothing, roughness, hardness

### Giriş.

Hamarlama nəticəsində yaranan səthin mikroyefi eləcədə vibrohamarlama zamanı yaranan kanalların səthinin mikroyefi aşağıdakı amilləri müəyyən edir: prosesin kinematikasını (emal edilən hissənin və alətin qarşılıqlı yerdəyişmə istiqamətini); ilkin kələ-kötürlüyün qiymətini; almazın işçi səthinin formasını, ölçüsünü və kələ-kötürlüyünü; almazın emal edilən səthə batma dərinliyini; verişin qiymətini; materialın plastiki deformasiyasını; hamarlamadan sonra səthin elastiki bərpaasının qiymətini, DTAH sisteminin vibrasiyasını.

Vibrohamarlama zamanı alət əlavə olaraq titrəmə hərəkəti verildiyindən hissənin səthində sinusoidal kanal yaranır (şəkil 1).

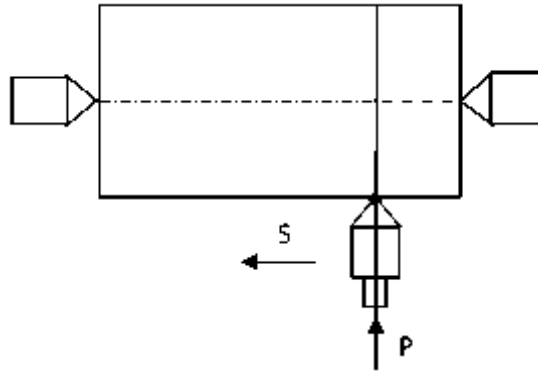


**Şəkil 1. Vibrohamarlamanın sxemi**

Bu üsulda alət nahamarların təpə hissələrindən metalı sıxışdıraraq girintidən boşluqlarına doldururki, buda nəticədə səthin kələ-kötürlüyünün xeyli azalmasına səbəb olur. Plastiki deformasiya zamanı ilkin nahamarlıqlar hamarlanır və daha kiçik ölçülü hündürlüklərə malik yeni mikroyef yaranır. Hissənin ölçüsü qalq deformasiyasının qiymətinə uyğun azalır.

Almazla hamarlamanın mahiyyəti hamarlayıcı alət vasitəsilə emal edilən hissəni plastiki deformasiyaya uğramaqdan ibarətdir (şəkil2).





**Şəkil 2. Almazla hamarlaşmanın sxemi**

Bu zaman əvvəlki emaldan yaranan nahamarlıq tam yaxud qismən hamarlanır, səth güzgüparlılığı alır, metalın üst qatlarının bərkliyi artır, sıxıq qalıq gərginlikləri yaranır, mikrostruktur dəyişir və istiqamətlənmiş struktur – tekstur əmələ gəlir. Hamarlanmış səthin belə xassələr kompleksionun yüksək istimar xassələrini (yeyilmə davamlılığını, yorulma möhkəmliyini və s.) təmin edir.

Orta bərkliyə malik polad və ərintilərin və əlvan metalların almazlaşdırılması zamanı ilkin kələ-kötürlüyün qiyməti  $R_a=2,5\div 3,0$  mkm-dən, tablandırılmış poladların hamarlanması zamanı isə  $R_a = 0,8\div 1,2$  mkm-dən çox olmamalıdır. Hissələrin səthinin keyfiyyəti səthin həndəsi (dalğavarilik, ovallıq və s.) və fiziki-mexaniki parametrləri (mikrobərklik, mikrostruktur, gərginlik halı) ilə xarakterizə olunur.

#### Nəticə

Hamarlaşma zamanı dalğavarilik bir qədər azalır, mikrohəndəsi parametrlər isə tamam başqa xarakter alır: mikronahamarlıqların hündürlükləri kəskin azalır, hamarlanmış, dairəvi forma alır, təpə bucaqların radiusu və dayaq sahələri artır.

#### Ədəbiyyat

1. Əsgərov X.A., Aslanov T.İ., Əhmədov R.H. Metalların mexaniki xassələri möhkəmləndirilməsi. Bakı, “Təhsil” 2007.
2. Торбило В.М. Алмазное выглаживание. – М. : – Машиностроение. – 1972-104с.

*Qasimov Elham Vilayət M888a  
Ass. Həmzəyeva Qəşəng Ramazan  
Rəhbər: dos. Aslanov Telman İmran*

## KÜRƏCİKLƏ DİYİRLƏMƏNİN İNŞAAT POLADININ MÖHKƏMLƏNMƏSİNƏ TƏSİRİ THE EFFECT OF BALL ROLLING ON THE REINFORCEMENT OF STRUCTURAL STEEL

**Abstract:** It should be noted that there is a big difference between the strength of the material and the strength of the structure. During the operation of the structure, stresses accumulate in the areas with tension collectors, which have a negative impact on the structural strength. When choosing a material for construction and machinery, the resistance of steel to brittle collapse must also be taken into account. In this case, care should be taken to consider the formation and spread of the fragile crack separately. The occurrence of brittle cracks in the analysis of steels requires a special approach. Various building structures are subject to periodic recurring cyclic loads, which change in price and direction during operation. The resistance of steel to such loads is characterized by its fatigue strength (endurance limit). Therefore, construction steels must have sufficient fatigue strength.

**Açar sözlər:** inşaat poladı, kürəciklə diyirləmə, möhkəmlik, bərklik

**Key words:** construction steel, ball rolling, strength, hardness

### **Giriş**

Hal-hazırda maşın hissələrinin istismar etibarlılığının və uzunömürlüliyünün artırılması məqsədlərinə xüsusi diqqət yetirilir. Bu nöqteyi-nəzərdən yüksək möhkəmlikli poladlardan hazırlanmış detalların konstruktiv möhkəmliliyinin yüksəldilməsi vacibliyi ortaya çıxır. Maşın və mexanizmlərin uzunömürlüliyünün artırılması məqsədilə çoxsaylı möhkəmləndirmə üsullarından – legirləmədən, termiki emaldan, termomexaniki emaldan, kimyəvi-termiki emaldan, deformasiya üsullarından– istifadə edilir. Konkret hissə üçün optimal möhkəmləndirmə metodunu həmişə düzgün seçmək bir o qədər də asan olmur.

Maşın və mexanizmlərin və müxtəlif konstruksiyaların möhkəmliyi onların işlədiyi zaman yaranan müxtəlif yüklərə göstərdiyi müqavimətlə müəyyən edilir. İnşaat poladlarının metallik konstruksiyalarda tətbiqini təyin edən əsas xarakteristikalar onun kimyəvi tərkibi, mexaniki xassələri və texnolojidir. İnşaat poladları möhkəmlik xarakteristikalarından başqa həm də müəyyən plastikliyə malik olmalıdır. Digər tərəfdən inşaat konstruksiyaları və məmulatları yüksək zərbə özlülüyünə, dözümlülük həddinə, korroziyaya qarşı dayanıqlığa malik olmalıdır.

İnşaat poladlarından hazırlanmış konstruksiyaların sıradan çıxmasının əsas səbəblərindən biri də kövrək dağılmanın yaranmasıdır. Sıradan çıxma səbəblərinin sırasına ətraf mühitin təsirini də (atmosfer korroziyasını əlavə etmək lazımdır). Çünki inşaat konstruksiyalarının xeyli hissəsi aqressiv atmosfer mühiti şəraitində istismar olunur. Belə mühidə işləyən konstruksiyaların korroziyaya qarşı dayanıqlığının yüksəldilməsi əsas şərtlərdən biridir.

Yorulma çatları əsasən səthdə yarandığından və dağılma səhtdən başladığından metalın səthinin keyfiyyəti onun xassələrinə (yorulma, möhkəmliyinə, korroziyaya qarşı dayanıqlığına, yeyilməyə qarşı davamlılığını və digər xassələrinə) birbaşa təsir göstərir. Buna görə də müxtəlif konstruksiyaların ayrı-ayrı elementlərinin mexaniki və istismar xassələrini artırmaq məqsədilə səthi-plastiki deformasiya üsullarından istifadə edilir.

Səthi-plastiki deformasiyanın parametrlərini dəyişməklə emal edilən hissənin səthinin nahamarlığını, möhkəmlənmənin dərəcəsinə və gərginliklərin qiymət və işarəsini lazımi istiqamətdə tənzimləmək mümkündür.

Səthi-plastiki deformasiyanın müxtəlif növləri sırasında (diyircəklə və ya kürəciklə diyirləmə, qadaqlama, qırma axını ilə emal, amazda hamarlama, vibrohamarlama) diyirləmə, almazla hamarlama və vibrohamarlama daha effektiv, səmərəli və sadə üsullar olduğundan geniş tətbiq olunur. Bu üsullarda deformasiyanın xarakteri, mikroyəfeyin yaranma mexanizmi, təsir edən qüvvələrin nisbəti oxşardır. Bu oxşarlıq kürəciklə diyirləmə prosesləri üçün ümumi qanunauyğunluqları müəyyən etməyə imkan verir [1].

Torna dəzgahında emal zamanı möhkəmləndirilən hissə konstruksiyasından asılı olaraq mərkəzlərdə və ya patronda, deformasiyaedici alət bərkidilmiş tərtibat işə kəskitütucuna yerləşdirilir. Kürəciyin diametri, adətən, 10 mm-ə qədər, almaz ucluğun radiusu isə 0,5-3,0 mm qəbul edilir.

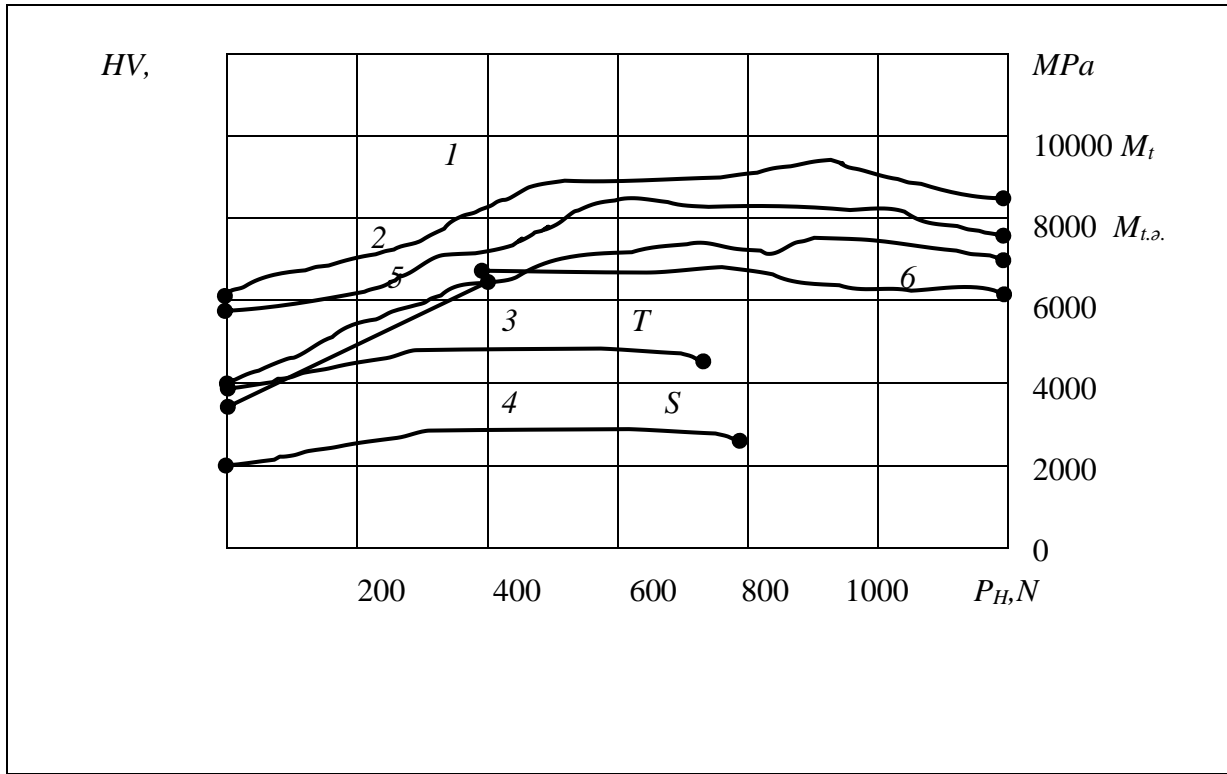
Kürəciklə diyirləmə prosesinin əsas parametrləri aşağıdakılardır: deformasiyaedici alət tərəfindən emal edilən səthə göstərilən normal qüvvə  $-P_H$ ; deformasiyaedici alətin ölçüləri–  $D$ ; hissənin oxu boyunca alətin verişi  $-S_b$ ; emal sürəti  $-V$ ; kontakt zonasında orta təzyiq  $-P$ ; kontakt sahəsi  $-F_k$ ; gedişlərin sayı  $-n$ .

Kürəciklə diyirləmə zamanı gedən proseslər normal və toxunan gərginliklərin qiyməti və paylanma xarakteri ilə müəyyən olunur. Bu proseslərə normal, toxunan və veriş qüvvələri təsir göstərir. Deformasiyaedici alətlə hissənin kontakt zonasında təzyiq yaradan əsas qüvvə normal olunur [2].

Kürəciklə diyirləmə yalnız plastiki deformasiya yaradan işçi gərginliklər şəraitində aparılmalıdır. Emal olunan hissə ilə deformasiyaedici alət arasında elastiki əlaqə olduqda möhkəmləndirmə baş vermir. Digər tərəfdən səthi-plastiki deformasiyanın əsas rejimləri olan normal qüvvə, alətin sürəti elə seçilməlidir ki, hissənin həddindən artıq qırmasına yol verilməsin.

Aşağıdakı şəkildə Y8, 14X2H3MA və 40X poladlarında maksimum bərklik 1500 N qüvvə zamanı müşahidə olunur.

Qüvvənin sonrakı artımı nəinki bərkliyi artırmır, hətta bir çox hallarda ifrat döyənəklənmə alındığından bərklik azalır.



Şəkil 1. Kürəciklə diyirləmə qüvvəsinin və strukturun möhkəmlənməyə təsiri:

1,2,3,4–Y8; 5–14X2H3MA; 6–40X;  $M_t$  – tablandırma martensiti;  $M_{t.ə}$  – tabəksiltmə martensiti;  
T – troostit; S – sorbit

Əgər hissə çox qırırsa yaranan temperatur materialın möhkəmliyinin aşağı düşməsinə səbəb olan qayıtma və rekristallaşma proseslərinin getməsinə şərait yaradar.

#### Nəticə

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, kürəciklə diyirməmədən sonra 20 poladının səthi bərkliyi 1,8 45 poladının bərkliyi 1,6 Y8 poladının bərkliyi isə 1,55 dəfə artır. Legizlənmiş Y8, 14X2H3MA və 40X markalı poladlar isə səthi-plastiki deformasiya zamanı yüksək möhkəmlənmə qabiliyyətinə malikdir. Maksimum bərklik 750-1100 N qüvvə etdikdə əldə edilir (şəkil).

#### Ədəbiyyat

1. Папшев Д.Д. Отделочно-упрочняющая обработка поверхностным пластическим деформированием. М.: Машиностроение, 1978, 152 с.
2. Əsgərov X.A., Aslanov T.İ., Əhmədov R.H. Metalların mexaniki xassələri möhkəmləndirilməsi. Bakı, "Təhsil" 2007.

## **HİSSƏLƏRİN BƏRPASI VƏ MÖHKƏMLƏNDİRİLMƏSİ REPAIR AND HARDENING OF PARTS**

**Annotasiya:** Məqalədə təmir istehsalatında istismar şəraitini, qüsurları, proseslərin fiziki mahiyyətini və digər əlamətlərdən asılı olaraq hissələrin bərpa və möhkəmləndirmə üsullarına həsr olunub.

**Abstrakt:** The article is devoted to the methods of restoration and hardening of details, taking into account the production of repairs, operating conditions, malfunctions, the essence of physical sag and other signs.

**Açar sözlər:** hissə; bərpa; möhkəmləndirmə; təmir; üsu

**Key words:** detail; restoration; hardening; repairs; the way

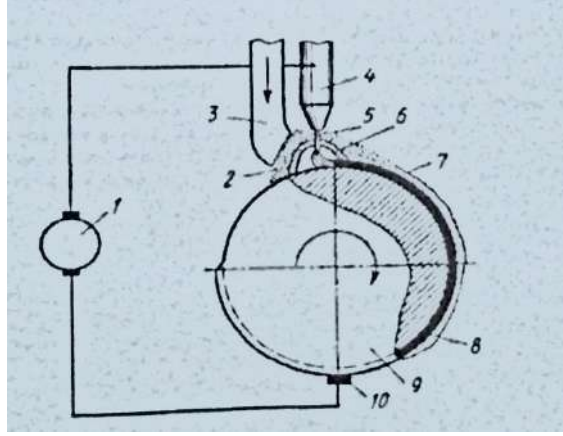
**Giriş.** Hissələrin təmir keyfiyyətinin yüksəldilməsi, eyni zamanda onun maya dəyərini aşağı salınması təmir istehsalatının əsas problemlərindən biridir. Maşın və avadanlıqların istismarı zamanı təmirinin müəyyən hissəsini ehtiyat hissələrinin alınması təşkil edir. Lakin yeyilmiş hissənin bərpa və möhkəmləndirməsi dəyəri təzə hissə qiymətindən bir qayda olaraq heçdə çox olmur. Bundan başqa hissələrin bərpa enerji və material-xammal resursları qənaətinin əsas yollarından biridir, ekoloji problemlərin həllidir, enerji, metal və digər materialların xərci 25...30 dəfə təzə hissələrin hazırlama xərclərindən azdır.

Hissələrin bərpa prosesində maşın və avadanlıqların təmirinin maya dəyərini aşağı salmaqla bərabər, həm də çox hallarda onun keyfiyyətində yüksəltmək olur. Çünki sonralar baxılacaq üsullarla, bərpa edilən səthlər əhəmiyyətli dərəcədə möhkəmləndirilir, onların yeyilməyə davamlılığı yüksəldilir.

Təmir istehsalatında istismar şəraitini, qüsurları, proseslərin fiziki mahiyyətini və digər əlamətlərdən asılı olaraq hissələrin bərpa və möhkəmləndirmə üsulları tətbiq olunur. Bunlar

- əl qaynağı və üstünə metl əritmə,
- lehirləmə,
- qaztermiki örtük çəkmə (metallaşdırma),
- qalvanik və kimyəvi örtüklər,
- mexanikləşmiş qövs qaynağı və üstünə metal əritmə,
- mexaniki emal,
- eiektrofiziki emai,
- eielektronimyəvi emai,
- polimer materialların çəkilməsi,
- digər (maye metalla tökmə, bişirmə və s.) üsullardır.

Sadalanan üsulların birinin flüs örtüyü altında aparılan mexanikləşmiş qövs qaynağı və üstünə metal əritmə qurğusunun sxemi ilə (Şək.1.) tanış olaq.



**Şəkil.1.** 1-Cərəyan mənbəyi;2-flüs qatı; 3-flüs üçün bunker; 4- ucluq; 5-qaynaq məftili; 6-qaynaq alovu;

7-Flüsdən yaranan qabıq;8-Səthəyayılmış metal;9-Hissə;10-mənfi qütb

Qeyd edək ki, flüs örtüyü altında aparılan mexanikləşmiş qövs qaynağı və üstünə metal əritmədə qövs qaynağı ilə əridilmiş qaynaq məftili –maye metal bütövlükdəflüs qatı ilə ətraf mühitdən oksigenin daxil olmasından qorunur və nəticədə yüksək keyfiyyət alınır.

**Nəticə.**Hissələrin bərpa və möhkəmləndirmə prosesində maşın və avadanlıqların təmirinin maya dəyərini aşağı salmaqla bərabər həm də çox hallarda onun keyfiyyətində yüksəltmək olur.

#### Ədəbiyyat

1.Ə.G.Nüseynov. Maşınların təmir texnologiyası.Dərslük,Bakı, “ELM”, 2006, 478s.

*İsayeva Nərmin Elxan qızı, qr. M 808a  
Rəhbər- dos.R.R.Barxalov*

## MƏHSULDARLIĞI ARTIRMAQ ÜÇÜN YENİ QRUNTTULLAYICI QURĞU A NEW GROUND THROWING DEVICE TO INCREASE PRODUCTIVITY

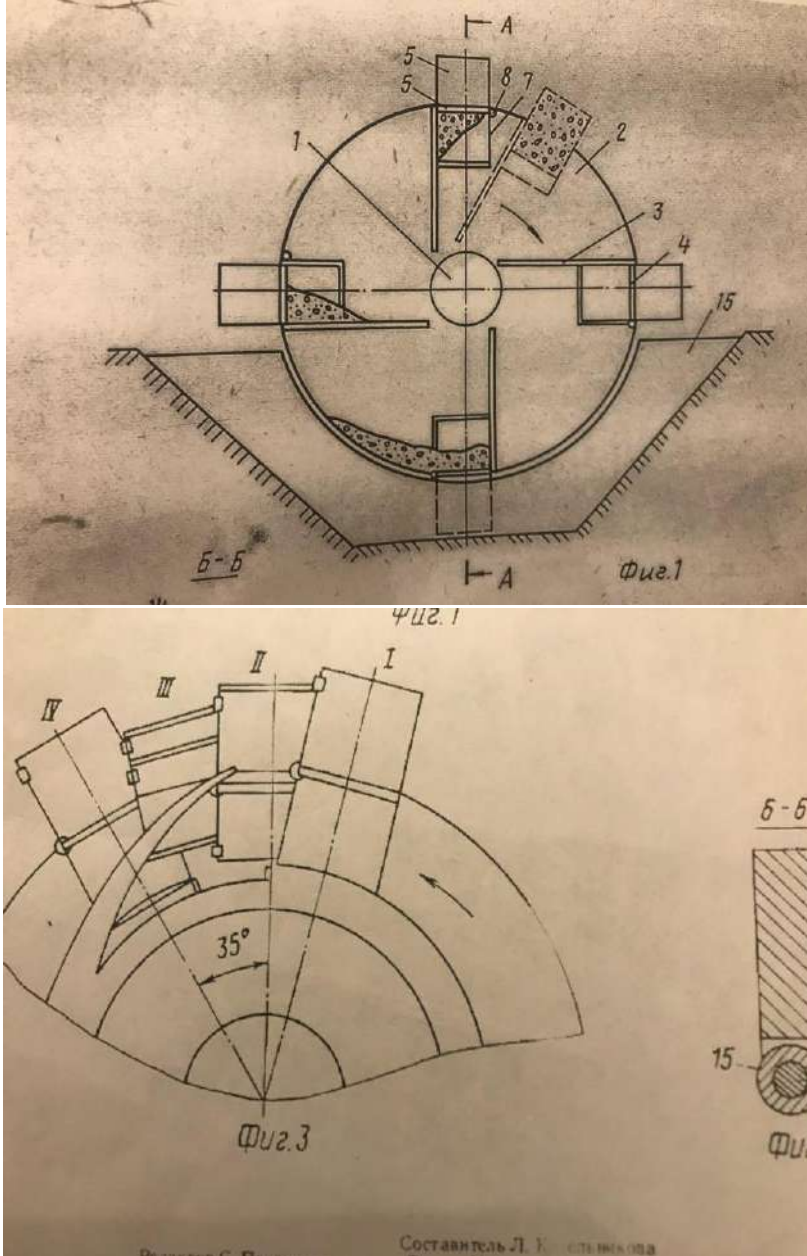
**Abstract:** Cleaning of canals is one of the main issues during the operation of roads. A new ground thrower has been developed to facilitate work and increase productivity. This device simplifies the overall workload by 20-30%.

**Açar sözlər:** Yolların istismarı, kanal, təmizlik.

**Key words:** Operation of roads, channel, cleanliness.

**Giriş.**Yolların istismarı zamanı küvetlərin, drenaj kanallarının təmizlənməsi və bərpası üzrə işlər avtomobil yollarının istismarı zamanı işlərin ümumi həcmninin 1/10-u təşkil edən və əmək tələb edən proseslərdən biridir. Küverlərin, drenaj kanallarının təmizlənməsi üçün nəzərdə tutulmuş qrunttullayıcı 1.disk, 2.kürək, 3.oynaq, 4.pər, 5.qanad, 6.dörd qanadlı pər, 7.yarıq, 8.tullayıcının valı, 9.dayaq, 10.təsbit edici disk, 11.buraxıcı yarıq, 12.təsbit edicinin dilçəyi, 13.yönəldici qanov 14.diyircəyin oxu, 15.diyircək, 16.kənarlaşdırıcıdan ibarətdir. Qrunttullayıcı maşınlarda qruntun atılma prosesi belədir: Qruntun qəbul olunması, müəyyən məsafəyə qaldırılması. Qaldırılma zamanı qrunt kürək üzərində sürüşərək kürəyin xarici hissəsinə toplanaraq örtüyə sıxılır və qrunt prizmasə əmələ gətirir. Bu qrunt prizması fırlanma oxuna nəzərən, yəni, fırlanma oxuna perpendekulyar istiqamətdə, en kəsik sahəsi üçbucaq formada olur. Qruntun yığılması, kürək üzərində hərəkəti və kürəyin sonunda örtüklə hüdudlaşaraqqrunt prizması yaranan zaman, daxili sürtünmələri, qruntla örtük arasında və eləcədə qruntla kürək arasında sürtünmə qüvvələri əmələ gətirir. Bu sürtünmə qüvvələrini dəf etmək üçün müəyyən güc tələb olunur. Bizim təklif etdiyimiz işçi orqanda, yəni, qrunttullayıcıda qruntun yığılması, müəyyən məsafəyə qaldırılması və bu zaman daxili sürtünmə

qüvvəsindən yaranan müqavimət qüvvələri əvvəlki işçi orqanla eynidir. Fərqləndirən cəhət odur ki, qrunttullayıcıda örtük olmadığından qrunntun hərəkətini məhdudlaşdıran hər bir kürəyin sonunda dörd qanadlı pər yerləşdirmişik. Bu pərin hər bir kvadrantı pərlə üç gölçülü kamera yaradır. Qrunnt mərkəzdənqaçma qüvvəsi hesabına bu kameraya yığılır və kamerya nəzərən qrunnt qalxma zonasında heç bir hərəkət etmir. Hərəkət olmadığından sürtünmə qüvvəsində olmur. Boşalma zonasına çatdıqda dörd qanadlı pər fiksasiyadan çıxaraq öz oxu ətrafında məcburi və mərkəzdənqaçma qüvvəsi hesabına  $90^{\circ}$  döndür. Bu zaman qrunnt prizmasına təsir edən qüvvənin istiqaməti dəyişir və qrunntu məhdudlaşdıran qanadın olmaması bu qüvvənin hesabına qrunttullayıcıdan xaric olunur.



Şəkil 1. Qrunttullayıcının ümumi görünüşü

**Nəticə.** Aparılmış nəzəri və sınaq tədqiqatlarında alınmış nəticələrin uyğunluğu bir daha nəzəri cəhətdən söylənilənlərin doğruluğunu təsdiqləyir və xəta 10-15% olmaqla nəticələr üst-üstə düşür.

Yerinə yetirilmiş sınaq tədqiqatları nəticəsində, güc və energetik göstəricilərin işçi orqanın texnoloji və konstruktiv parametrlərdən asılılığını kifayət qədər dəqiq xarakterizə edən reqressiya tənlikləri alınmışdır.

Frez-tullayıcı tipli işçi orqanın tətbiqinin iqtisadi səmərəliliyi 4046419man/il təşkil edir.

**Ədəbiyyat**

Мер И.И. Мелиоративные машины.-М. Колос 1974

Баповиев В. И. Моделирование процессов взаимодействия со средой рабочих органов дорожно-строительных машин М. Выс. 1981

Затынкин Б.К. Профессия сапер. М. ДОСААФ 1978

*İsayeva Nərmin Elxan qızı, qr. M808a  
Rəhbər- dos. R.R. Barxalov*

**TİKİNTİ QƏZASI ZAMANI QUYUDA QALAN BORULARI ÇIXARMAQ ÜÇÜN YENİ  
CİHAZ  
A NEW DEVICE FOR REMOVING PIPES LEFT IN A WELL DURING CONSTRUCTION  
ACCIDENT**

**Abstract:** Cleaning works are being carried out in our republic for the purpose of landscaping. One of them is the removal of pipes from the sea. Special machines are used to remove the pipes.

**Açar sözlər:** Abadlıq, texnoloji maşın.

**Key words:** Landscaping, technological machine.

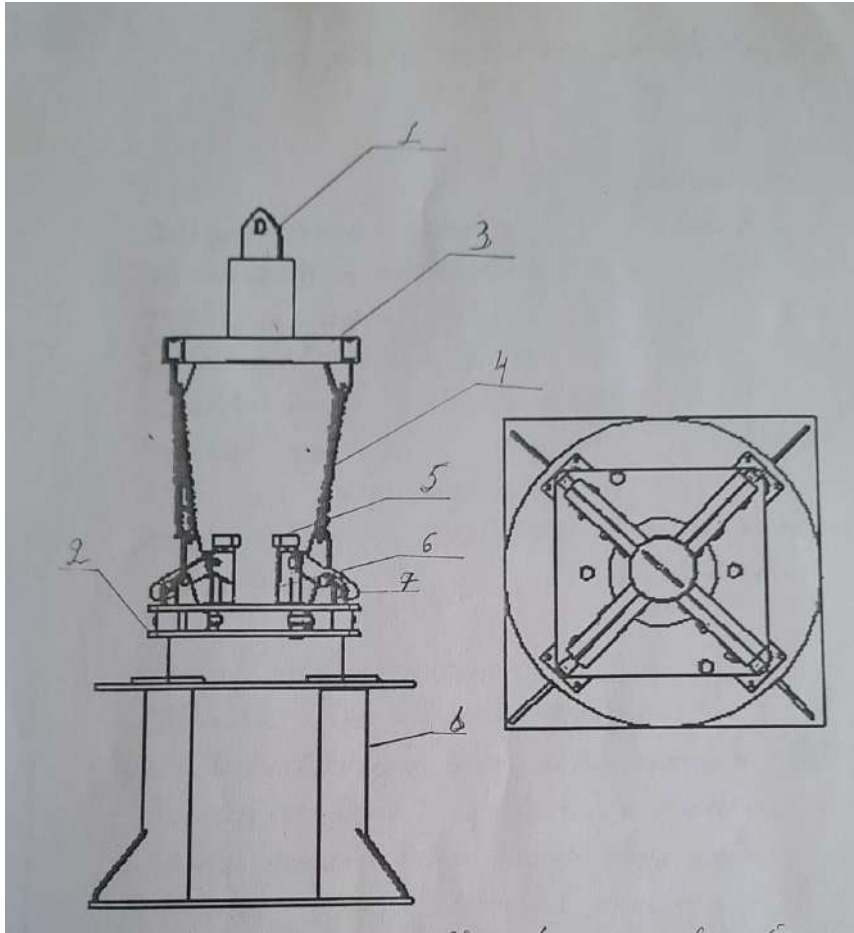
**Giriş.** Ətraf mühitin, Xəzər dənizinin ekoloji cəhətdən yaxşılaşdırılması ilə əlaqədar, eləcə də turistlərin Azərbaycana cəlb edilməsi dəniz kənarında, çimərliklərdə, Purallahı adasında bir çox köhnəlmiş istismara yararsız quyuların və eləcə də bu quyulara xidmət etmək üçün quraşdırılmış metal dirəklərin (dayaq estakadalarının) sökülməli işləri yerinə yetirilir. Estakadalar sökülən zaman dayaqların çıxarılması problem olaraq qalır. Çünki bu dayaqlar dizel çəkic vasitəsilə vurulduğundan vibroyükləyici vasitəsilə çıxarmaq mümkün olmur.

Böyük qüvvəyə malik vibroyükləyiciləri işlətmək üçün 120 tonluq qəfəslı qolu olan krandan istifadə edilməlidir.

Öz növbəsində bu kranı saxlamaq üçün böyük yük götürməyə malik pantondan istifadə edilməlidir. Belə pantonun hərəkət etməsi dayaz yerlərdə mümkün olmadığından kiçik həcmli pantondan istifadə olunması məqsədə uyğundur. Bunları nəzərə alaraq boruları yüngül texnika ilə çıxarmaq üçün hidravlik boru çıxaran qurğu işlənilib hazırlanmışdır. Qurğu 3 hissədən ibarətdir. 1.dayaq hissəsi, 2.domkrat, 3.boru tutan hissə. Dayaq hissə diametri 820mm, uzunluğu 3200mm borudan və alt hissəsi və alt hissəsi isə 1500x1500 ölçülü lövhədən ibarətdir. Lövhənin mərkəzində diametri  $\phi$ 820mm boru şaquli qaynaq edilmişdir. Bu boruya isə iki ədəd 2500mm olan flans qaynaq edilmişdir.

Domkrat hissə 2 təsirli hidrosлиндirdən ibarətdir.

Panton üzərində hidravlik ekskavator yerləşdirilir, işçi avadanlığı çalov üzərində vibroyükləyici quraşdırılır və panton üzərində boru çıxaran qurğu qoyulur. Bu da öz növbəsində ekskavatora iki hidravlik şlanqla bağlanır. Panton çıxarılaq boruya yaxınlaşır. Vibroyükləyici vasitəsilə boru çıxaran qurğu borunun üzərinə dənizin dibinə qədər geydirilir. Qurğunun dayaq hissəsinin alt hissəsi dənizin dibi ilə təmasda olur. Sonra hidravlik sistem vasitəsilə ilk nöbədə tutucu dişlər hərəkətə gəlir və borunu dörd nöqtədən tutaraq sıxır, borunu qismən əzir. Sonra domkrat işə düşür və dörd nöqtədən boru tutanı yuxarıya hərəkət etdirir, buda öz növbəsində borunu yuxarıya hərəkət etdirir. Qrunt zəif olarsa, bu zaman boru tutan açılır, domkrat aşağı endirilir və sonra proses boru hərəkətə gələnə qədər davam edir. Domkratın yaratdığı qüvvə maksimum 240 ton təşkil edir. Boru 100-200mm hərəkətə gəldikdən sonra vibroyükləyici ilə çıxardılır.



Şəkil 1 Hidravlik domkratın ümumi görünüşü

#### Nəticə

1. Domkrat qurğusu elə olmalıdır ki, təsir qüvvəsi təsir edən zaman domkrat qrunta oturmasın, ona qrunta təsir edən təzyiç elə seçilirki,  $1.5 \text{ kq/sm}^2$ -dan çox olmasın.
2. Domkratın tutacaqları elə olmalıdır ki, insan əli dəymədən, heç bir müdaxilə olmadan avtomatik açılıb-bağlansın.
3. Bu proseslər hər biri gözlə görünməyən yerdə istehsal olunmalıdır.

#### Ədəbiyyat

1. В. Д. Морты, В.П. Кпужа Ниев. Строительные машины. М.1970
2. А.А. Дудко, Б.В. Кпужан цев Перед вижные Дробильно-сорти ровоцииис-уетонвки. м.1975

*Bədəlov Çingiz qr. M808a  
Rəhbər -dos. Qardaşov Rəsul*

## YOL TİKİNTİ-İSTİSMAR TƏŞKİLATLARINDA MÖVCUD MAŞIN PARKININN TƏRKİBİNİN TƏHLİLİ ANALYSIS OF THE QUALITY OF VEHICLES IN THE SYSTEM OF ROAD CONSTRUCTION AND OPERATION ORGANIZATION

**Abstract:** The construction and road machinery fleet is a complex system with high diversity and dynamism. The correct choice of the composition of the fleet is a key factor in increasing the efficiency of road construction and rehabilitation, as the lack or excess of vehicles in the fleet has an equally negative impact on the economic performance of the organization.



**Keywords:** Quantitative and qualitative composition, pace of construction

**Giriş**

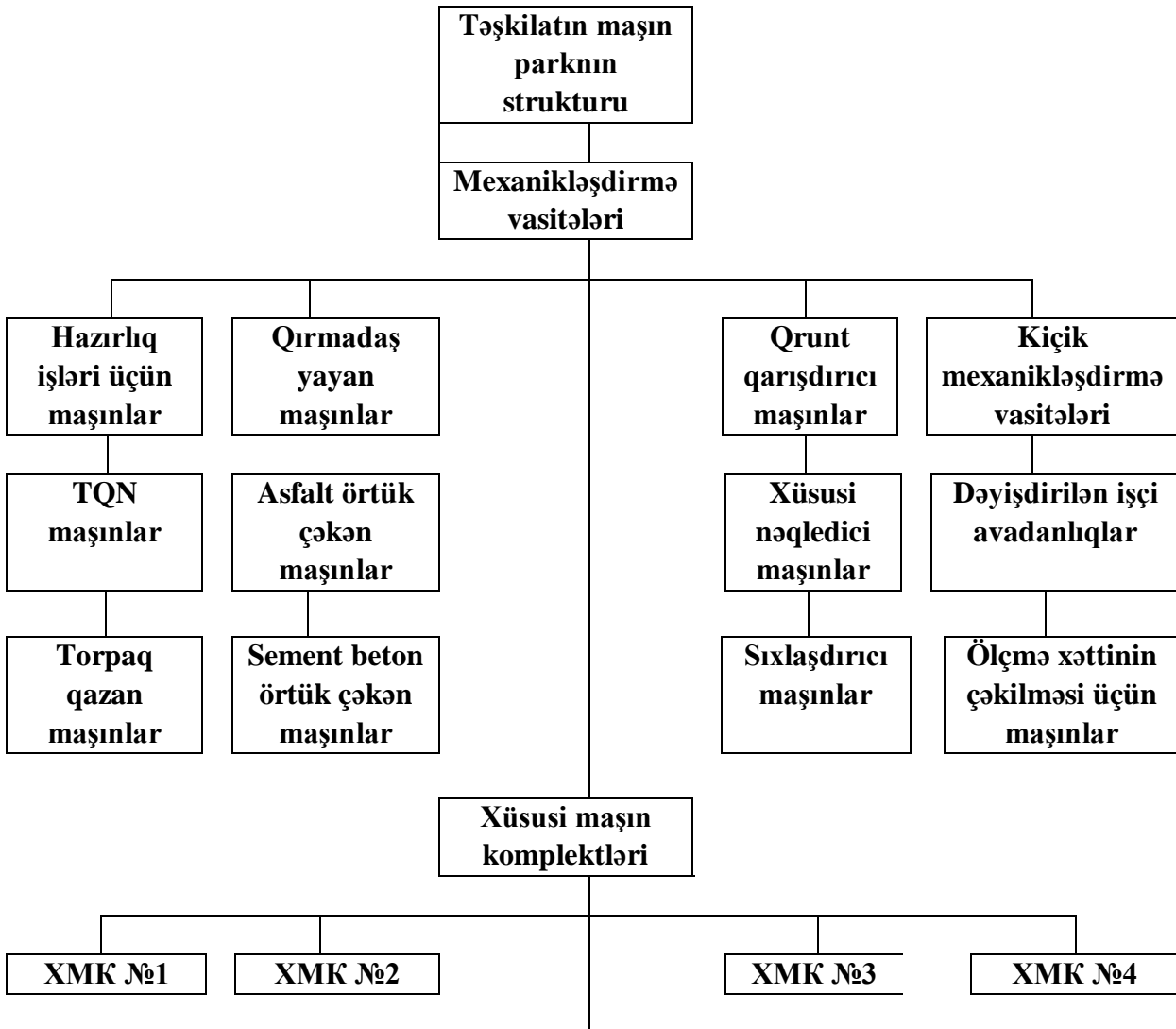
Hər bir tikinti təşkilatı bir-birindən növünə və həcminə görə fərqlənən müxtəlif işlərin (torpaq yatağın tikilməsi, qırmadaşdan yol təməlinin tikilməsi, asfaltbeton yol örtüyünün tikilməsi, avtomobil yollarının istismar dövründə işlək vəziyyətdə saxlanılması və s.) yerinə yetirilməsi ilə məşğul olur. Bu işlərin yerinə yetirilməsində müxtəlif təyinatlı və fərqli məhsuldarlığa malik maşınlardan istifadə olunur. Bütün bu maşınların məcmusu həmin təşkilatın maşın parkı adlanır.

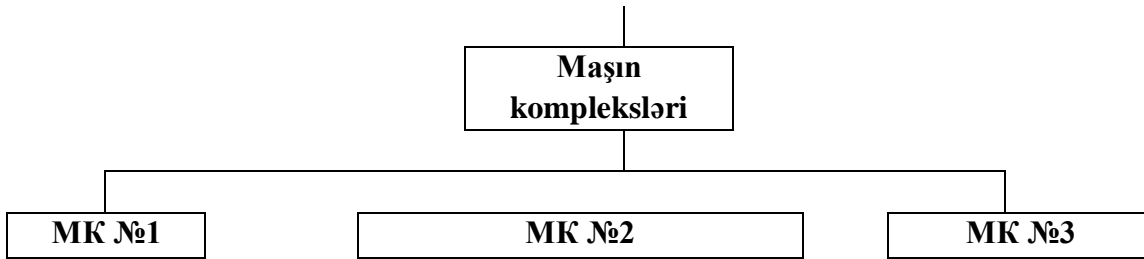
Maşın parkına daxil olan mexanikləşdirmə vasitələri işçi qüvvəsi ilə birlikdə təşkilatın əsas funksiyasının yerinə yetirməklə son nəticədə yerinə yetirilən işə də təsir edir. Maşın parkının kəmiyyət və keyfiyyətə tərkibi tikintinin tempini, işin maya dəyərini müəyyən edir və son nəticədə işin keyfiyyətinə də təsir göstərir.

İnşaat-yol maşınları parkı mürəkkəb texnoloji sistem olmaqla tərkibinin müxtəlifliyi, mürəkkəbliyi və dinamikliyi ilə xarakterizə olunur. Maşın parkının tərkibi əksəriyyəti dəyişən kəmiyyətlər olmaqla bir çox amillərdən asılıdır.

Maşın komplektləri tikinti obyektində bütün texnoloji prosesin layihədə göstərilən müddətdə və tikinti tempində yerinə yetirilməsində istifadə edilən maşınların məcmusudur.

Maşın parkının çoxsaylı elementar altsistemləri (müxtəlif təyinatlı yol-inşaat maşınları, nəqliyyat vasitələri, dəyişilən işçi avadanlıqlar, kiçik mexanikləşdirmə vasitələri, əl maşınları vəs.) sistemin müəkkəbliyini əks etdirir. Maşın parkının strukturunu şərti olaraq şəkil 1-də verilmiş sxem üzrə təsvir etmək mümkündür.





### **Nəticə**

İstənilən texnoloji prosesin yerinə yetirilməsində görülən işin maya dəyəri prosesin mexanikləşdirilməsi və avtomatlaşdırılması dərəcəsindən asılıdır, çünki prosesə daxil olan əməliyyatlarda istifadə edilən maşınların tipi və növünün işin növünə və həcminə görə düzgün seçilməsi ilə işin maya dəyərini aşağı salmaq mümkündür.

### **Ədəbiyyat**

1.Иванов, С.Е. Организация и безопасность движения : учебное пособие / С.Е. Иванов. – 2-е изд. – СПб. : Изд-во СЗТУ, 2011. – 201 с.

2.Касаткин, Ф.П. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения : учебное пособие / Ф.П. Касаткин, Э.Ф. Касаткина. – Владимир : Изд-во Владим. гос. ун-та, 2008. – 201 с.

## SÜRÜŞMƏNİN BAŞ VERMƏ SƏBƏBLƏRİ VƏ SÜRÜŞMƏYƏ QARŞI TƏDBİRLƏR

**Summary:** Natural emergencies also include geological emergencies, one of which is landslides. Landslides do not lag behind other natural emergencies in terms of the degree of danger they pose. The main point is that the population has settled around the landslide zones. Engineering and technical measures are being taken against landslides.

**Açar sözlər:**fövqəladə hadisə,sürüşmə,sürüşmə zonası,geoloji,yamac.

**Key words:** emergency, landslide, landslide zone, geological, slope

Təbii xarakterli fövqəladə hadisələr baş vermə intensivliyinə, yayılma həcminə və yaratdığı iqtisadi zərərə görə ilk sırada dayanır.Təbii xarakterli fövqəladə hadisələrə həmçinin geoloji xarakterli fövqəladə hadisələr də aiddir ki,onlardan biri də sürüşmədir.

Sürüşmələr yaratdığı təhlükə dərəcəsinə görə heç də digər təbii xarakterli fövqəladə hallardan geri qalmır. Əsas məqam ondan ibarətdir ki,sürüşmələr baş verdiyi zonaların ətrafında əhali məskunlaşmışdır.

Elmi-texniki tərəqqinin inkişaf etdiyi bir dövrdə sürüşmələrin baş vermə intensivliyi daha da artmaqdadır. Bu isə müxtəlif amillərdən aslıdır. Əsasən meteoroloji və antropogen amillərin təsirindən baş verir.

Sürüşmə - yamaclarda torpağın müxtəlif səbəblərdən yamac boyu dabana doğru hərəkət etməsidir. Azərbaycan Respublikası ərazisində sürüşmə təhlükəsi olan zonanın sahəsi 800 km<sup>2</sup>-dir.Bura Bakı,Masallı ,Ağsu,İsmayılı və s.ərazilər aiddir.Torpaq sürüşməsi adətən mailliyi 10<sup>0</sup>-dən artıq olan bütün yamaclarda baş verir. Sürüşmənin baş vermə səbəbləri kimi antropogen amillər, gilli torpaqların yeraltı sularla və normadan artıq yağıntıları göstərmək olar. Bu günədək Azərbaycan Respublikası ərazisində Xızı, Dəvəçi, Şamaxı, İsmayılı, Ağsu, Yardımlı, Lerik, Cəlilabad, Quba, Qusar, Oğuz, Zaqatala, Şahbuzda sürüşmə təhlükəsi olmuşdur.

Sürüşmə əsasən qəflətən baş vermir.Bu tədricən baş verir və əvvəlcə hadisənin olacağını göstərən bir sıra əlamətlər meydana çıxır ki,bunlar aşağıdakılardır:

- Yamaclarda torpaq üzərində çatların əmələ gəlməsi ;
- Yollarda və sahilbərkitmə qurğuları üzərində çatların əmələ gəlməsi və onların yerdəyişməsi;
- Torpağın qabarması halı;
- Binaların, qurğuların, ağacların, dirəklərin əyilməsi,yerdəyişməsi,çökməsi və s.

Əsasən payız və yaz aylarında güclü yağışlar zamanı müşahidə oluna bilər.

Sürüşməyə qarşı aşağıdakı mühəndis-texniki tədbirlər yerinə yetirilməlidir ki,bunlara: yamac üstü xəndəklər və drenajların hazırlanması, novların qurulması, sürüşmə təhlükəsi olan yamaclarda uzunköklü kol və ağacların, həmçinin çim yarıdan uzunömürlü ot növlərinin əkilməsi, dayaq divarlarının qurulması və s.aiddir.

### Ədəbiyyat

1.Ocaqov H.O., Hacıyev A.İ.Sabitliyi pozan amillər və onların nəticələrinin xarakteristikası. Bakı-2003.

2. Ocaqov H.O.,Nağıyev. N.T., Muxtarov .R.M ,Mülki müdafiə Bakı -2011.

3.C.N.Qasimov .,N.Z.Abdullayev. Fövqəladə halların təhlükəli amilləri Bakı -2017

4.Ocaqov H.O. Fövqəladə halarda həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi. Bakı- 2010.

5.Ocaqov H.O. Fövqəladə halarda təhlükəsizlik. Bakı- 2012.

6. <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/landslide/>

## XƏZƏR DƏNİZİNİN ÇİMƏRLİKLƏRİNDƏ PLASTİK NÜMUNƏLƏRİNİN MONİTORİNQİ

2019-cu ildə İPEN –Beynəlxalq davamlı üzvi çirkləndiricilərin məhv edilməsi üzrə Şəbəkənin Proqramı çərçivəsində plastik qab tullantılarının dəniz suyu ilə çirklənməsinin monitorinqi aparılmışdır. Uzun zaman dənizdə qalmış və sahilə atılmış plastik qab tullantıları toplanılaraq Yaponiyada yerləşən Laboratoriyaya göndərilmişdir. Bu Layihə dəniz sahili ərazisi olan bütün ölkələrdə həyata keçirilmişdir. Əsas məqsəd dənizdə plastik tullantılarında toplanılmış toksinlərin təhlili və dənizlərin çirklənməsi dərəcəsinin müəyyən edilməsidir. Müəllif İPEN təşkilatı tərəfindən keçirilən təlimdə iştirak etmiş və sahil zonasından nümunələrin seçilməsi və götürülməsi metodlarını mənimsəmişdir.

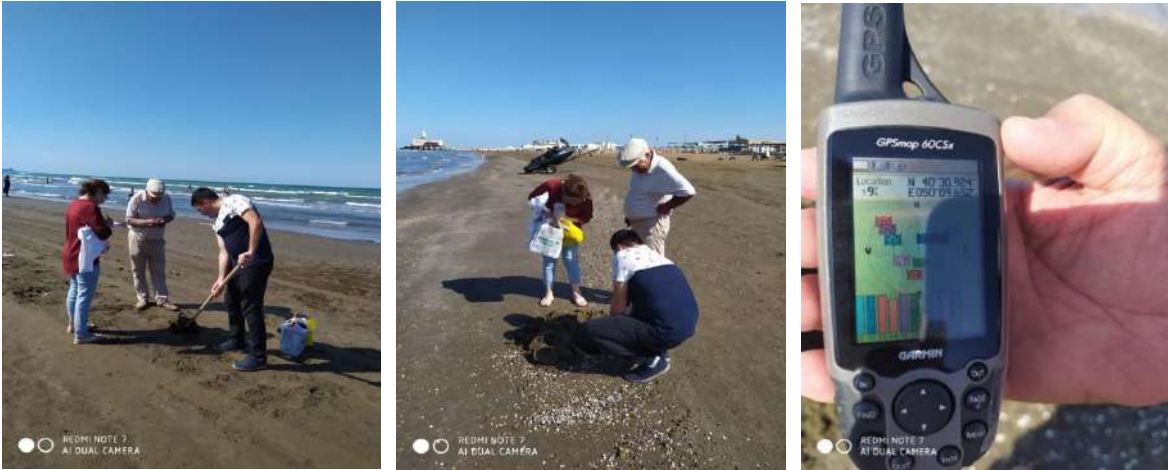
16.08. -03.09. 2019 –cu il dövründə Xəzər dənizinin Azərbaycan sahillərində 7 çimərlikdən nümunələr götürülmüşdür. Nümunələr sahildən 50 metrə qədər məsafələrdə 1 metrə qədər dərinlikdən götürülmüşdür. Koordinatlar “Garmin” GPS aparatı ilə təyin olunmuşdur. Nümunə götürülmüş çimərliklərin adları və nümunələrin götürüldüyü nöqtələrin GPS koordinatları cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 1. Plastik tullantıları nümunələrinin götürülməsi

Nö	Tarix	Çimərlik	GPS koordinatlar
1	16.08.2019	Şıxov	N 40°17.962' ; E 049°46.375'
			N 40°17.982' ; E 049°46.408'
			N 40°18.003' ; E 049°46.447'
			N 40°18.017' ;E 049°46.469'
2	23.08.2019	Yaşma	N 40°40.056' ; E 049°31.646'
3	23.08.2019	Novxanı	N 40°34.632' ;E 049°42.324'
4	28.08.2019	Mərdəkan	N 40°30.924' ;E 050°09.652'
5	28.08.2019	Şüvalan	N 40°30.198' ;E 050°13.579'
6	28.08.2019	“Türkan”	N 40°21.901' ;E 050°08.771'
7	03.09.2019	“Nabran”	N 41°48.858' ;E 048°38.338'

Analiz götürülmüş ərazilər 10 ildən 100 ilə qədər dövr ərzində çimərlik kimi istifadə olunmuşdur. Lakin plastik qabların tullantılarının dənizdə və sahilə toplanmasının tarixi 40 ildən çox deyildir. Ona görə də toplanılmış plastik fraqmentlərin təhlili Xəzər dənizi və onun sahillərinin ekoloji vəziyyəti haqqında ətraflı məlumatlar verəcəkdir.

### Şəkil 1. Mərdəkan çimərliyində monitorinq



Şəkil 2. Monitoring zamanı götürülmüş nümunələr



*Cafərova Jalə, qr.646*  
*Rəhbər- dos. H.Mahmudov*

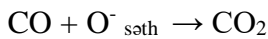
## HAVADA DƏM QAZI RİSKLƏRİNİN RADİASIYA-NANOKATALİTİK ÜSULLA AZALDILMASI

Karbon monoksid yanacaqların (təbii qaz, mazut, neft məhsulları və s.) natamam yanma məhsulu olub enerji sektorunda, avtonəqliyyatda və neft emalı sənayesində atmosfərə atılan ən ciddi toksiki maddələrdəndir. Karbon monoksidin yolverilən qatılıqdan çox miqdarlarında, o insan sağlamlığı üçün ciddi təhlükə mənbəyinə çevrilir (zəhərlənmələr, ölüm). Bu səbəbdən karbon monoksidlə bağlı risklərin azaldılması və onların atmosfer havasında qatılığının yol verilən hədd səviyyəsində saxlanılması mühüm problemə çevrilmişdir.

Hazırda bu məqsəd üçün müxtəlif katalitik sistemlər tətbiq olunur, lakin bu katalizatorların aktivliyinin artırılması mühüm problem olaraq qalır.

Baxılan işdə müxtəlif ilkin şüalanma dozasında nano qamma  $Al_2O_3$  katalizatorlarının iştirakı ilə müxtəlif temperatur intervalında ( $100-300^{\circ}C$ ) karbon monoksidin havada oksidləşmə prosesi öyrənilmişdir. Prosesin mahiyyəti ondan ibarətdir ki, ionlaşdırıcı şüalanmanın təsiri ilə katalizatorun

səthində aktiv mərkəzlər yaradılır, bu aktiv mərkəzlər havadakı oksigeni aktiv formaya çevirir və oksigenin bu aktiv formaları ilə karbon oksidin oksidləşməsi baş verir:



Proses sxematik olaraq aşağıdakı kimi göstərilə bilər:

Katalizator  $\rightarrow$  qamma şüalanma  $\rightarrow$  kalatiki mərkəzlər  $\rightarrow$  + oksigen  $\rightarrow$  oksigenin aktiv formaları + CO  $\rightarrow$  CO<sub>2</sub>  $\rightarrow$  havaya buraxılır.

Göstərilmişdir ki, təxminən 30 kQr doza ilə şüalandırıldıqda nano qamma Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> iştirakı ilə aparılan termo katalitik prosesə (300° C) nəzərən karbon monoksidin oksidləşmə dərəcəsi 15-20% artaraq 90% tərtibində olur.

Alınan nəticələr göstərir ki, qamma şüaların vasitəsilə aktivləşdirilən nano katalizatorların və temperaturun vasitəsilə karbon monoksidin qatılığının ciddi şəkildə azalmasına və bununla əlaqədar olaraq insan sağlamlığı üçün risklərin azaldılmasına nail olmaq olar.

*Ələkbərov Eşqin Telman oğlu, qr.648*  
*Rəhbər- İ.Mustafayev*

## MƏİŞƏT TULLANTILARI VƏ ONLARIN YARATDIĞI RİSKLƏR

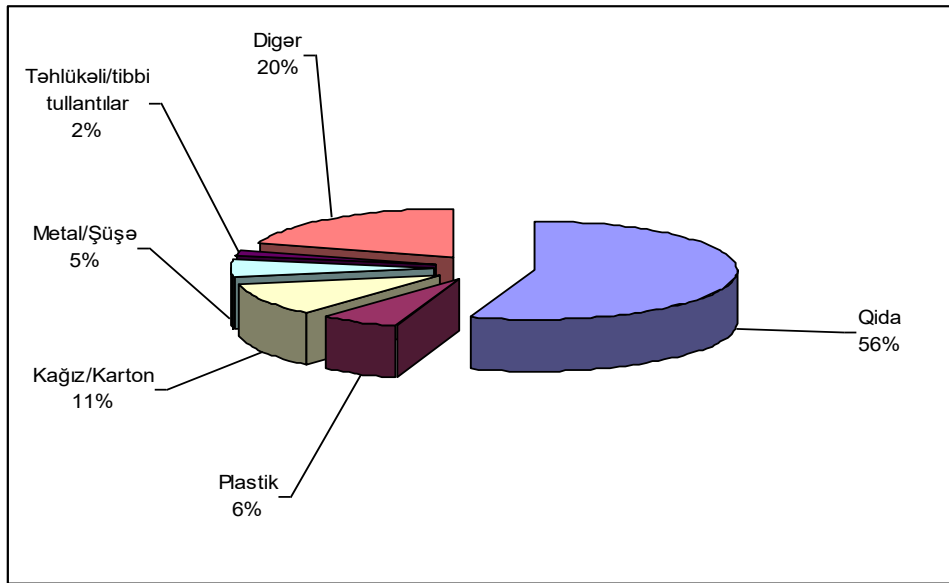
Məişət tullantılarının cəmləşdiyi ərazilərin ətraf mühitə elmi və praktiki cəhətdən sübut olunmuş zərərli təsirləri əsasən aşağıda qeyd olunanları əhatə edir:

- **Havanın çirklənməsi üzrə təsir.** Tullantıların çürüməsi və yandırılması ilə əlaqədar olaraq atmosferin çirklənməsi (CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, üfunətin, digər qazların, o cümlədən dioksinlərin emissiyaları nəticəsində). Bu sahələrə bəzi sənaye tullantılarının da atıldığı müşahidə edildiyindən toksiki qazların emissiyası.
- **Əhalinin sağlamlığına olan təsirlər.** Sanitariya baxımından infeksiya daşıyıcılarının yayılması (parazitlər, nəfəs alma və tullantıların dəri ilə kontaktı ilə ötürülən xəstəliklər riskini artırır, qaz və aerosol emissiyaları ciddi sağlamlıq problemlərinə səbəb ola bilərlər). Həmçinin, qidalanma və sanitariya baxımından yüksək risklər mövcuddur.
- **Suyun keyfiyyətinə təsir.** Su kütlələrindən filtratların generasiyası və dispersiyası. Səth və qrunt sularının çirklənməsi nəticəsində yaranan risklər.
- **Torpağa təsir.** Tullantıların idarə edilməyən tərzdə toplanması və yandırılması səbəbindən torpağın çirklənməsi.
- **Landşafta təsir.** Tullantıların böyük ərazilərdə yayılması, ərazidə landşafta mənfi təsir (həm leqal, həm də qeyri/leqal zibilxanalarda).
- **Fauna və floryaya təsir.** Tullantıların düzgün idarə olunmaması, istənilən ərazilərə atılması ətraf sahələrə, təbii yaşayış mühitlərinə, təbii su hövzələrinə və qrunt suları zonalarına təsir etməklə fauna və floryaya mənfi təsir edir.

Son illər aparılmış islahatlar nəticəsində Bakı şəhərində tullantıların idarə olunması üçün Balaxanı poliqonu müasir standartlara uyğun olaraq yenidən qurulmuş, zibilyandırma zavodu işə buraxılmışdır. Bu zavodda İldə 500 min tona qədər məişət tullantısı yandırılır və 230 mln kVt saat elektrik enerjisi istehsal olunur. Balaxanı sənaye parkında isə tullantıların emal edilməsi nəticəsində ikinci emal məhsulları əldə olunur. Bakı şəhərinin tullantıların idarə olunmasının bu mərhələsi nümunəvi idarə olunur. “Təmiz şəhər” ASC-nin yaradılması və Balaxanı poliqonunun idarəçiliyinin ona həvalə olunması nəticəsində son illər burada ciddi yenidənqurma işləri aparılır ki, bu tullantıların ətraf mühitdə yaratdığı riskləri ciddi dərəcədə aşağı salır.

Ölkənin rayonlarında isə bərk məişət tullantılarının idarə olunması sahəsində hələ də görüləsi işlər çoxdur. Aparılmış müşahidələr göstərir ki, yerlərdən məişət tullantıları yığıldıqdan sonra heç bir çeşidlənmə aparılmadan çay dərələrində, təbii landşaftlarda yerləşdirilmiş nəzarətsiz poliqlonlara daşınır. Tullantıların üstü örtülmədiyindən onların külək vasitəsilə ətraf ərazilərə yayılması baş verir. Poliqlona nəzarət edilmədiyindən kənar şəxslər poliqlona daxil olaraq tullantı qalaqlarından müxtəlif metal və plastik materiallar, şüşə qablar və s. seçərək götürmək üçün öz işlərini asanlaşdırmaq xatirinə tullantıları yandırır ki, bu zaman zibilxanalarda geniş ərazilərin davamlı olaraq yanması və üstünün ətraf ərazilərə, yaxınlıqdakı yaşayış sahələrinə yayılması baş verir. Bu şərait insanların sağlamlığı üçün risklər yaradır.

Şəkilə göstərilmiş diaqramdan görüldüyü kimi, məişət tullantılarının tərkibində plastiklərin miqdarı 6% təşkil edir, lakin bu rəqəm yaşayış məntəqələrinin statusundan asılı olaraq fərqli olur.



Şəkil 1. Şəki şəhəri üzrə məişət tullantılarının növlər üzrə paylanması

Ölkədə 2019-cu ildə plastik qablaşdırma tullantılarının idarə olunmasının təkmilləşdirilməsi üzrə Milli Fəaliyyət Planının qəbul edilməsi bu sahədə ciddi irəliləyişlərin olmasına gətirəcəkdir.

*Ələsgərov Fəxrəddin İsxan oğlu , qr. M648a  
Rəhbər-dos .,k.e.n.,M.Hümbətov Oruc oğlu*

## PESTİSİDLƏR VƏ ONLARDAN YARANAN TƏHLÜKƏLƏR

**Abstract :** Məqalədə pestisidlər , onlar haqqında məlumat , onların istifadə sahələri , onların istifadəsi zamanı ətraf mühitə və canlılara mənfi təsiri və bundan başqa yaratdığı təhlükələr haqqında danışılır .

**Açar sözlər :** Pestsid, canlı, təsir, təhlükə, orqanizm, torpaq, hava .

**Key Words :** Pestsid, living, impact, danger, organism, soil, air.

### Giriş

Ətraf mühitin çirklənməsi qlobal bir fenomendir və insan sağlamlığına olan risklər və nəticələr narahat edən amildir. Çirklənmənin indiki vəziyyəti insan tərəfindən törədilmiş bir fəlakətdir, baxmayaraq ki, çirklənmə məsələsində şikayət etməzdən əvvəl zərər-risk nisbəti faktını da bərabər ölçmək lazımdır. Pestisidlər öldürmək üçün nəzərdə tutulmuşdur və onların hərəkət rejimi bir növə xas olmadığından, zərərvericilərdən başqa orqanizmləri, o cümlədən insanları öldürür və ya zərər

verirlər. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı hər il 3 milyon pestisiddən zəhərlənmə hadisəsinin olduğunu və əsasən inkişaf etməkdə olan ölkələrdə 220 min nəfərə qədər ölüm halının olduğunu təxmin edir.

Pestisidlər insan tərəfindən sağlamlığımızı, ev heyvanlarının və mal-qaranın sağlamlığına təhlükə yaradan və ya bitkilərə zərər verən orqanizmləri (zərərvericiləri) öldürmək və ya qarşısını almaq üçün istifadə edilən maddələrdir. Pestisidlər müəyyən mənada canlı orqanizmlər üçün zəhərli olduğundan, bu maddələrin təkcə insanlara deyil, ətraf mühitdəki hədəf olmayan orqanizmlərə də təsiri ilə əlaqədar böyük ictimai narahatlıq vardır. İnsanlar özləri yedikləri yeməkdə və ya nəfəs aldıkları hava:da hiss olunmayan qalıqlardan zəhərlənə biləcəklərindən qorxurlar. Quşların, balıqların və digər faydalı orqanizmlərin pestisidlərin mənfi təsirlərindən də narahatdırlar. 1960-cı illərdə bu qorxu Rachel Carson tərəfindən ən çox satılan "Silent Spring" adlı kitabında xüsusilə pestisidlərin daha etibarlı istifadəsinə və ümumilikdə ətraf mühit hərəkətinə təkan verən geniş şəkildə ifadə edildi.

Zərərvericilərin, xəstəliklərin, əlaq otlarının və digər bitki patogenlərinin qarşısını almaq və ya zərər vermək, məhsul itkisini azaltmaq və ya aradan qaldırmaq və məhsulun yüksək keyfiyyətini qorumaq üçün kənd təsərrüfatı istehsalında pestisidlərdən geniş istifadə olunur. Pestisidlər insan sağlamlığına və ətraf mühitə ən az dərəcədə təsir göstərməsi üçün çox ciddi tənzimləmə prosesləri ilə inkişaf etdirilsə də, peşə məruz qalması və qida və içməli su qalıqları nəticəsində yaranan sağlamlıq riskləri ilə bağlı ciddi narahatlıqlar yaranmışdır. Pestisidlərə peşə məruz qalması, tez-tez açıq sahələrdə və istixanalarda kənd təsərrüfatı işçiləri, pestisid sənayesində çalışanlar və ev zərərvericilərinin ekstremistləri halında baş verir. Ümumi əhalinin pestisidlərə məruz qalması ilk növbədə pestisid qalıqları ilə çirklənmiş yemək və içməli su ilə baş verir, halbuki əhəmiyyətli dərəcədə təsir ev şəraitində və ya ətrafda da baş verə bilər. Ətraf mühitə mənfi təsirlərə (suyun, torpağın və havanın yuyulma, axıntı və sprey sürüşməsindən çirklənməsi, həmçinin vəhşi təbiətə, balıqlara, bitkilərə və digər hədəf olmayan orqanizmə zərərli təsirləri) gəldikdə, bu təsirlərin çoxu asılıdır. pestisidin toksikliyi, onun tətbiqi zamanı alınan tədbirlər, tətbiq olunan dozalar, torpaq kolloidlərində adsorbsiya, tətbiq edildikdən sonra baş verən hava şəraiti və ətraf mühitdə pestisidin nə qədər davam etməsi.

Buna görə pestisidlərin insan sağlamlığına və ya ətraf mühitə təsirinin qiymətləndirilməsi asan və xüsusilə dəqiq bir proses deyildir, çünki məruz qalma dövrləri və səviyyələri, istifadə olunan pestisidlərin növləri (toksiklik və davamlılıq ilə) və ümumiyyətlə pestisidlərin tətbiq olunduğu ərazilərin ekoloji xüsusiyyətləri. Həm də pestisidlərin insan sağlamlığına mənfi təsirlərini qiymətləndirmək üçün istifadə olunan meyarların sayı və onların həyata keçirilmə metodu risk qiymətləndirməsinə təsir göstərə bilər və bəlkə də artıq təsdiqlənmiş pestisidlərin xarakteristikasına və yaxın gələcəkdə yeni birləşmələrin təsdiqlənməsinə təsir göstərə bilər. . Beləliklə, pestisidlərin potensial təhlükələrini proqnozlaşdırmaq və bununla da insan sağlamlığına və ətraf mühitə mənfi təsirlərin azaldılmasına töhfə vermək üçün mövcud olanlardan daha yüksək etibarlılığı olan yeni vasitələr və ya texnikalar lazımdır. Digər tərəfdən, pestisidlərdən daha az asılı alternativ əkin sistemlərinin tətbiqi, yeni fəaliyyət rejimləri və yeni təhlükəsizlik profilləri ilə yeni pestisidlərin işlənməsi və istifadə olunan pestisid formulalarının daha etibarlı formulalara (məsələn, mikrokapsul süspansiyonlarına) yaxşılaşdırılması ) əkinçiliyin mənfi təsirlərini və xüsusilə pestisidlərin zəhərli təsirlərini azalda bilər. Bundan əlavə, pestisidlərə qarşı mübarizə aparılmasının bütün mərhələlərində tələb olunan bütün tədbirləri görməklə yanaşı, müvafiq və yaxşı qulluq olunan püskürtmə qurğularından istifadə insanın pestisidlərə məruz qalmasını və ətraf mühitə potensial mənfi təsirlərini minimuma endirə bilər.

### **Nəticə**

Uzun müddət pestisidlərdən həddən artıq istifadə edilməsi ətraf mühitin komponentlərinin xüsusiyyətlərini nəzərə almadan onların yol verilə bilən həddən artıq tətbiqi arzuolunmaz nəticələrə səbəb olmuşdur . Bəzi hallarda qadağan olunmuş kimyəvi maddələrdən mütəmadi şəkildə istifadə



edilməsi arzuolunmaz nəticələrin dərinləşməsi ilə ətraf mühitin ekoloji tarazlığının pozulmasına gətirib çıxarmışdır .

### **Ədəbiyyat**

1. Prof. Dr. Çağatay Güler , Zakir Çobanoğlu Pesticidler Ankara 1997
2. <http://www.ijemas.com>
3. ƏTRAF MÜHİTİN KİMYASI Bakı – «MBM» – 2010

*Əmrahlı Əli Ədalət oğlu, qr.M649a  
Rəhbər- professor Mustafayev İslam İsrafil oğlu*

## **PLASTİK TULLANTILARIN ƏTRAF MÜHİTƏ TƏSİRİ**

**Açar sözlər:** Environment, Plastic, Plastic waste, Some indications

### **Giriş**

Günümüzdə ətraf mühiti çirkləndirən əsas amillərdən biri də plastik qablaşdırma tullantılarıdır. Hələ 1960-cı illərdə bərk məişət tullantılarının tərkibində plastik tullantıların miqdarı bir faizə qədər idi. Amma hazırda bu rəqəm 12 %-dən çoxdur. Ən önəmlisi plastik tullantılar təbiətdə yüz illər ərzində parçalanmır, miqdarı isə hər il artır. Araşdırmalar göstərir ki, bu tullantılar düzgün idarə olunmadığından ekologiyamı və sututurları çirkləndirir, kənd təsərrüfatı torpaqlarının dərinliklərinə keçərək bitkilərin normal inkişafını zəiflədir və məhsuldarlığın azalmasına səbəb olur.

Keçən əsrin ortalarında dünya üzrə təxminən 1,5 milyon ton plastik istehsal olunub. Bu göstərici 1990-cı ildə təxminən 67 dəfə artaraq 100 milyon tona çatıb. 2015-ci ilə qədər isə bu göstərici 3 dəfədən çox artıb və təxminən 322 milyon tona bərabər olub.

Plastik məmulat istehsalının belə sürətlə artması plastik tullantıların, daha böyük tempələ çoxalmasına təkan verib. Hazırda plastik tullantıların yaranması tempinin azalması istiqamətində mühüm addımlar atılır.

İnsan orqanizminə zərərli maddələrin 80 faizi plastik tullantılardan daxil olur. Plastik məhsulların tərkibinin əsasını insan sağlamlığı üçün təhlükəli olan bisfenol-A maddəsi təşkil edir. “Bisfenol A” fenol qrupuna aid olan üzvi birləşmədir. Bu maddə suda zəif həll olunsada çənlərdə uzun müddət qaldıqda suya diffuziya edə bilər və insan orqanizmi üçün təhlükə yaradır. ABŞ-ın Milli Toksikoloji Proqramının ekspertlərinin illər öncə keçirdikləri təcrübənin nəticələrinə əsasən, həmin maddə bir sıra xəstəliklərə, o cümlədən prostat və süd vəzi xərçənginin inkişafına yol açır. Alimlərin sözlərinə görə, plastik qablar günəş isitməsi və ya təkrar istifadədən sonra daha təhlükəlidir.

### **Nəticə**

Ətraf mühitin mühafizəsinə töhfə vermək hamımızın borcudur. Məsuliyyət yalnız dövlət qurumlarının üzərinə düşmür. Hər bir vətəndaşın ekologiyamızın qorunmasında rolu olmalıdır. Bunun üçün ekoloji tərbiyə də önəmlidir. Kiçiklərə əllərindəki plastik tullantıları sırf onlar üçün ayrılmış xüsusi konteynerlərə atılmasını anlatmaq, ətraf mühitin mühafizəsinə aid atılmış kiçik, amma gələcəkdə nəticəsi böyük olacaq bir addımdır. Bununla yanaşı, plastik qabların alternativlərindən - şüşə qablardan, polietilen torbaların əvəzləyicisi olan parça və ya kağız torbalardan istifadəyə üstünlük verməliyik.

### **Ədəbiyyat**

İnternet resursları.

## **NEFT SƏNAYESİ MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ YANGIN TƏHLÜKƏSİZLİYİ TƏDBİRLƏRİ FIRE SAFETY MEASURES IN OIL INDUSTRY ENTERPRISES**

**Abstract:** Annually, accidents occur at oil refining and petrochemical industry facilities, and the number of fires, explosions and accidents tend to increase. Features of the development of the modern economy, in particular its dependence on the volumes of production, transportation and processing of hydrocarbons, impose increased requirements for ensuring the security of this industry . Oil refineries and petrochemical enterprises are categorized as hazardous production facilities (HPF) that pose a danger to humans and the environment.

**Açar sözlər:** yangın, neft sənayesi, safety, hazard

**Keywords:** fire, oil industry, təhlükəsizlik, təhlükə

### **Giriş**

Hər il neft sənayesinin obyektlərində çoxlu qəzalar baş verir və yangınların, partlayışların və qəzaların sayının artması müşahidə olunur. Neft sənayesi müəssisələrində yangın hadisəsinin baş verməməsi üçün vacib olan yangına qarşı təhlükəsizlik tədbirləri həyata keçirilməlidir. Neft sənayesi müəssisələrinin anbarlarını, ərazilərini, istehsalat otaqlarını, çənlər parkını və avadanlıqlarını yangından qorumaq üçün müvafiq qayda və normaların tələblərinə əməl olunmalıdır.

Neft və neft-kimya sənayesi müəssisələrində işləyən personalın müəyyən xəsarətlər almasını və ətraf mühitin çirklənməsini aradan qaldırmaq üçün yangın təhlükəsizliyi tədbirlərinin həyata keçirilməsi vacib məsələdir. İlk növbədə ərazilər, istehsalat otaqları həmişə təmiz saxlanılmalı, istehsalat tullantıları ilə həmin ərazilərin çirklənməsinə yol verilməməlidir. İstehsalat tullantıları, quru otlar mütəmadi olaraq toplanmalı və xüsusi yerlərə daşınmalıdır. Ətraf mühitə ziyan vura biləcək materialların və kimyəvi maddələrin yandırılmasına yol verilməməli, tez alışan və yanar mayelərin ətrafa hopduğu yerlər daim təmizlənməli, həmin ərazilərə quru qum tökülməlidir . Neft və neft-kimya müəssisəsinə məxsus partlayış-yanğın təhlükəli obyektlərin qabağında yangınsöndürmə vasitələrinin yerini göstərən xüsusi nişanlar olmalıdır. Neft sənayesində yangından mühafizə xidməti ilə razılaşdırılaraq xüsusi yerlər ayrılmalı siqaret çəkmək üçün və həmin yerlərdə müvafiq nişanlar qoyulmalıdır. Siqaret çəkmək üçün ayrılmış xüsusi yerlər su və ya qumla təchiz olunmalıdır. Neft və neft-kimya sənayesi müəssisələrinin partlayış təhlükəli otaqlarındakı hər bir telefon aparatının yanında və ya otaqda hər tərəfdən görünən yerdə yangından mühafizə xidmətinin telefon nömrəsi yazılmış lövhə asılmalıdır. Neft, qaz və neft-kimya sənayesi müəssisələrinin ərazisində tonqalların qalanması, quru otların və yanacaq-sürtgü materiallarının yandırılması qadağandır. Partlayış-yanğın təhlükəli müəssisələrin və qurğuların (çənlər parkı və s.) ərazisinə daxil olmağa yalnız xüsusi buraxılış vəzifəsi ilə icazə verilir.

Neft sənayesi müəssisələrində fəaliyyət göstərən kranlar, avtonəqliyyat vasitələri, traktorlar və digər avadanlıqlar yangınsöndürmə vasitələri ilə təchiz olunmalıdır. Sənaye müəssisələrinin məşəl, kibrit, şam, kerosinli fənərlər, tonqal və digər açıq alov mənbələri ilə işıqlandırılması göstərilən ərazilərdə: yangın - partlayış təhlükəli maddələri daşıyan boru xətlərinin məişət, köməkçi, inzibati-təsərrüfat otaqlarından, ötürücü qurğular, nəzarət-ölçü cihazları və ya yanacaq doldurma məntəqələrinin, akkumulyator otaqlarının, yanacaq-sürtgü materialları anbarlarının, nasosxanaların və digər partlayış-yanğın təhlükəli istehsalat obyektlərində qadağandır. Bütün neft və neft-kimya sənayesi müəssisəsində məişət sexlərinin, ayrı-ayrı istehsalat otaqların, qurğuların və çənlərin, anbarların partlayış-yanğın və yangın təhlükəsizliyi üzrə kateqoriyalarını müəyyən edən siyahı tərtib olunmalıdır.

Girişlər, çıxışlar, dəhlizlər, tamburlar, stasionar yanğın pilləkənləri, binaların damındakı yanmayan çəpərlər, pilləkən qəfəsləri, çardaqlar həmişə saz və təmiz vəziyyətdə saxlanılmalı, artıq əşyalarla qalaqlanmamalıdır. Çardaqlar bağlı, dam pəncərələri isə örtülü olmalıdır. Pilləkən qəfəslərində qaz xətlərinin, tez alışan və yanar mayelər nəql edən boru xətlərinin çəkilməsi, həmçinin insanların hərəkətinə mane olan avadanlığın quraşdırılması qadağandır. Təxliyə yollarının qapıları binadan çıxışa doğru istiqamətdə sərbəst açılmalı, yanğın baş verdikdə istehsalat və inzibati binalarda olan insanların təhlükəsiz təxliyəsi təmin edilməlidir.

Yerli yanğın nəzarət idarələri və Dövlət Yanğın Nəzarəti Xidməti ilə razılaşdırılmış və neft sənayesinin müəssisə rəhbəri tərəfindən təsdiq olunmuş müvafiq layihə olmadığı halda ərazilərin, istehsalat və xidməti otaqlarının yenidən layihələndirilməsinə icazə verilmir. Yenidən planlaşdırma zamanı tikinti konstruksiyalarının odadavamlılıq hədlərinin aşağı salınmasına və insanların köçürülmə şəraitinin pisləşməsinə yol verilməməlidir. 1, 2 və 3-cü dərəcəli odadavamlı binalarda antresolların, arakəsmələrin, məişət yerlərinin, anbarların yanar materiallardan quraşdırılması qadağandır. Asan alışan və yanar mayelərdən, qazlardan istifadə olunan sexlərdə və laboratoriyalarda bu cür yanğın təhlükəli maddələrin iş yerlərinə daşınması və paylanması mərkəzləşdirilmiş qaydada təşkil edilməlidir..

Neft emalı müəssisələrində qazanxana qurğularına xidmət etmək üçün yaşı 18-dən az olmayan, tibbi müayinədən keçmiş, müvafiq qaydada təsdiq olunmuş proqram əsasında qazanxana qurğularının təhlükəsiz istismarı üzrə təlimatlandırılmış, bilikləri yoxlanılmış (sınaq imtahanı vermiş), müəssisənin və ya müvafiq komissiya tərəfindən vəsiqə almış şəxslər buraxılmalı, vəsiqə almış şəxslərin bilikləri ildə 1 dəfədən az olmayaraq sənaye müəssisəsinin rəhbərliyi tərəfindən təkrar yoxlanılmalıdır.

### **Nəticə**

Neft emalı müəssisələrində tez və asan alışan, yanar maye və qaz tutumlarının ümumi quruluşu həmin dövr üçün qüvvədə olan norma və qaydaların tələblərinə cavab verməlidir. Neft sənayesi müəssisələrində, maddə və materiallar anbarlarında (çənlərində) bir sıra yanğın təhlükəsizliyinə qarşı tədbirlər həyata keçirilməlidir. Sənayenin yanğın təhlükəli əraziləri işçilərini müxtəlif növ zədələnmələrinə məruz qalmaması üçün ən müasir yanğınsöndürmə avadanlıqları ilə təmin olunmalıdır. Bundan əlavə işçilərin təhlükəsiz fəaliyyətini təmin etmək üçün xüsusi odadavamlı geyimlərlə təmin olunmalıdır.

### **Ədəbiyyat**

1. Neftqazçıxarma sənayesində təhlükəsizlik Qaydaları. Bakı, 2008 ;
2. Neft emalı müəssisələrinin istismarında yanğın təhlükəsizliyi Qaydaları Bakı-1997
3. А.Ф. Шароварников. “Тушение пожаров нефти и нефтепродуктов” 2002. С. 318–350.

*Qafərov Fərid Etibar oğlu, qr M 648a  
Rəhbər – dos. Q.N.Hacımətov*

## **NEFT AYIRMA ZAVODUNDA QƏZA RİSKLƏRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ ACCIDENT RISKS ASSESSMENT AT AN OİL REFINERY**

**Abstract:** Methodology of analysis and assessment of risks of accidents at the gas and oil industry is developing rapidly, therefore the development of new and improvement of existing approaches, models and methods of risk assessment of accidents, their computer implementation is for our country an urgent task. Determination of estimated accident risks should be based on the results of monitoring the technical condition of potentially dangerous objects, statistics on accidents and emergencies technogenic

character, complex of monitoring of dangerous and geological processes, condition of natural complexes and on the results of the simulation of dangerous situations and their effects on the health of the population.

**Açar sözlər:** risk, neft qəzası, riskin qiymətləndirilməsi, təhlil

**Keywords:** risk, oil accident, risk assessment, analysis

### **Giriş**

Hazırda neft istehsalı, emalı və daşınması obyektlərində, neft məhsulları tədarüku, kimya və neft-kimya sahələrində sənaye və yanğın təhlükəsizliyinin təmin edilməsi məsələləri aktualdır. Bunu böyük sənaye komplekslərində baş verən qəzaların statistikasına təsdiqləyir. Neft və qazçıxarma obyektlərində müxtəlif potensial təhlükəlilik dərəcəsinə malik qəzalar baş verə bilər. Məsələn, qazma və istismar quyularında açıq neft-qazfontanlarının baş verməsi, neft-qaz yığıcı sisteminin boru kəmərlərinin, texnolojiavadanlıqların və kommunikasiyaların, neft saxlanılan anbarların (neft çənlərinin) zədələnməsi, qazma və istismar quyularında, neft-qaz yığıcı məntəqələrində yanğınların və partlayışların baş verməsi. Neftqazçıxarma sənayesi, həmçinin onunla əlaqəli emal, neft-kimya və başqa sənaye müəssisələri ətraf mühitə neqativ təsirlərinin miqyasına görə ilk sırada durur. Bu neqativ təsirlər ətraf mühitdəki bütün elementləri əhatə edir.

Hər bir ölkədə olduğu kimi Respublikamızın inkişafında da yanacaq-enerji kompleksinin əvəzsiz rolu vardır. Ölkəmizin yanacaq-enerji komplekslərinin qarşısında duran ən böyük vəzifə iqtisadiyyatımızın və əhalimizin enerji ehtiyatlarına olan tələbatlarının ödənilməsinin təmin etmək və son illərdə qazanılmış olan uğurları möhkəmləndirməkdən ibarətdir. Bu gün neft və qaz sənayesi dünyada ən vacib sahələrdən biridir. Neft və qaz ehtiyatları enerji təhlükəsizliyinin əsasını və dünyanın istənilən ölkəsinin iqtisadiyyatının inkişafının açarıdır.

Neft emalı sənayesində bir çox sahələr vardır ki, onlar böyük potensial partlayış təhlükəsi ilə xarakterizə olunurlar, lakin atmosfərə yanar məhsulların böyük emissiyalarının və bağlı sistemlərdə partlayışların xəbərdarlığı üçün lazım olan vasitələrlə kifayət dərəcədə avadanlığa malik deyildirlər. Başqa tərəfdən qeyd etmək lazımdır ki, bir çox sənaye sahələri müqayisədə daha az təhlükəliliyə malik olmasına baxmayaraq ehtiyac olmayan və bahalı qəza əleyhinə müdafiə vasitələri ilə təchiz olunurlar. Yüksək potensial təhlükəli sənaye sahələrinin kifayət qədər effektiv partlayışdan müdafiəsinin olmaması və əksinə müqayisədə az partlayış təhlükəliliyi olan sahələrin partlayışdan müdafiəsinə artıq xərclərin çəkilməsi halları onunla əlaqədardır ki, bu sahələrin partlayış və yanğın təhlükəliliyi mövcud texnoloji proseslərin bütün xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq analitik təhlil edilib qiymətləndirilməmişdir.

Riski (identifikasiya, qiymətləndirmə proqnoz) təhlil etmə hər hansı fəaliyyət növünə və təsərrüfat layihələrinə istiqamətləndirilmiş tədqiq həm də təsir edən mənbələrdən zaman və məkan amilindən, potensial təhlükəli obyektlərinin təhlükəsizlik sistemlərindən və s. asılıdır. Riski təhlil etmə onu identifikasiya etmə ilə başlayır. İdentifikasiya etmə baxılan ərazidə riskə səbəb kimi təhlükələrin aşkar olunmasından ibarətdir. Aşkar etmə təhlükəli təbii hadisələrin, bu hadisələrin antroposfer ilə (fövqəladə fəlakət, qəza və fəlakətlər, həmçinin müəyyən qrup əhaliyə riskin realizə olmasızamanı təsirlər) əlaqələrin statistik məlumatlarının təhlilinə əsaslanır. Riski qiymətləndirmə onu kəmiyyətə təyin etmədən, yəni müəyyən qrup əhali üçün realizə olunması nəticəsində ola biləcək nəticələrin müəyyənləşdirilməsindən ibarətdir. Riski qiymətləndirmənin məqsədi riskin dərəcəsinin ölçüsünü və onun təsirini azaltmaq üçün qəbul olunan qəzaların müqayisə olunub qiymətləndirilməsindən ibarətdir.

Fövqəladə hadisə şəraitində risk qiymətləndirməsinin və qərar qəbul etməyin müasir metodlarının təhlili göstərdi ki, müxtəlif müəlliflər "risk" anlayışına fərqli yanaşırlar. Çox vaxt risk anlayışı arzuolunmaz bir hadisənin baş vermə ehtimalı ilə əlaqələndirilir. **Risk** – mümkün insan fəaliyyəti və

yaxud fəaliyyətinin nəticələrinin hansısa sonluğa gətirəcəyi halda insani dəyərlərə təsir etməsi amilidir.

Riskin qiymətləndirilməsi prosesi, istehsalat təhlükəsizliyinin idarə edilməsi metodu və istehsalat təhlükəsinin qarşısının alınması və ya azaldılması tədbirlərinin praktik həyata keçirilməsi vasitəsi kimi əmək prosesinin həyata keçirilməsində sistemli yanaşmanın bir hissəsi olmalıdır. Praktiki tətbiqetməyə gəldikdə, qeyd etmək lazımdır ki, risk analizi və qiymətləndirilməsi üçün metodik aparat artıq neft və qaz sənayesində istifadə olunur. Məqalənin ideyası, zərərli sənaye amilləri nəzərə alınmaqla hazırlanmış kompleks meyarlardan istifadə etmək və iş şəraitinin yaxşılaşdırılması tədbirlərinin sosial və iqtisadi səmərəliliyinin formalaşdırılması və qiymətləndirilməsi metodlarının təkmilləşdirilməsi üçün istehsalat xəsarətlərinin azaldılması üçün vəsait ayrılmasının əsaslandırılmasıdır.

### **Nəticə**

Neft və qaz sənayesi obyektlərində qəza risklərinin təhlili və qiymətləndirilməsi metodologiyası fəal inkişaf edir, buna görə qəza risklərinin qiymətləndirilməsi üçün yeni yanaşmalar, modellər və metodların inkişafı və təkmilləşdirilməsi, onların kompüterlə həyata keçirilməsi dövlətimiz üçün aktual vəzifədir. Qəza risklərinin qiymətləndirilməsinin tərfi potensial təhlükəli obyektlərin texniki vəziyyətinə nəzarətin nəticələrinə, texnogen xarakterli qəzalar və fəvqəladə hallar haqqında statistik məlumatlara, geoloji və hidrometeoroloji təhlükəli proseslərin, təbii komplekslərin vəziyyətinə, habelə müvafiq təhlükəli vəziyyətlərin modelləşdirilməsinin nəticələri və onların ictimai sağlamlığa təsirinə əsaslanır. Risk göstəricisinin tətbiqi təbiətdəki müxtəlif təhlükəli amillərin təsirini müqayisə etməyə, hər bir fərdi amilin töhfəsini nəzərə alaraq istənilən sənaye obyektinin ayrılmaz dərəcədə təhlükə dərəcəsini müəyyən etməyə imkan verir. Risklərin qiymətləndirilməsi metodologiyasının tətbiqi neft və qaz sənayesi obyektlərinin təhlükəsizliyini artırmaq üçün müxtəlif tənzimləmə tədbirləri üçün mexanizm və strategiya hazırlamağa imkan verir.

### **Ədəbiyyat**

1. Neftqazçıxarma sənayesində təhlükəsizlik Qaydaları. Bakı, 2008 ;
2. S.Ə.Novruzov “Ümumi kimya texnologiyası və sənaye ekologiyası” 384 səh. 1991

*Heybatova Aygül Azad qızı, qr.646a2  
Rəhbər- dos. F.Y.Hümbətov*

## **QRUNT SULARINDA KİMYƏVİ RİSKLƏRİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ**

**Abstract:** It is exposed to various amounts of heavy metals and their salts from other sources discharged from the Republic of Azerbaijan. As a result of this effect, the hydrochemical composition of river water changes dramatically. In such an aquatic ecosystem, the ways in which organisms live, as well as the ability to use this type of water, are very limited

**Xülasə:** Qrunt suları — Yer səthindəki məsaməli süxur laylarından keçərək, müəyyən dərinlikdə birinci sukeçirməyən təbəqə üzərində toplanan yeraltı sulardır. Başqa sözlə, qrunt suları, Yer səthindən aşağı su keçməyən birinci lay üzərində, üst səthi sərbəst olan yeraltı suları, əsasən atmosfer yağıntıları, çay, göl, su anbarları, suvarma kanalları və hidrotexniki qurğulardan sızılan sulardan əmələ gəlir. Məhz ona görə də iri çayların, kanalların, su anbarlarının yaxınlığında qrunt sularının səviyyəsi yüksək olur. Atmosfer yağıntılarının miqdarından, həmçinin suvarma rejimindən asılı olaraq qrunt sularının səviyyəsi, debiti, temperaturu və kimyəvi tərkibi dəyişir. Yerüstü suların səviyyəsinin dəyişməsi qrunt sularının səviyyəsinə təsir göstərir. Qida mənbəyindən uzaqlaşdıqca qrunt suyu səviyyəsinin dəyişmə amplitudu azalır; Suvarılan sahələrdə qrunt sularının rejimi onların

qərarlaşmamış hərəkətinin təzahürü kimi balans qiymətindən asılı olaraq, müxtəlif ola bilər. Bu həm də rejimin bu və ya digər irriqasiya amillərindən asılıdır.

Qrunt sularının axıma malik olduğu sahələrdə suvarma onların rejiminə bir o qədər təsir etmir və torpaqların hidrogeoloji-meliorativ vəziyyəti pisləşmir. Axımın zəif olduğu və ya heç olmadığı yerlərdə, qrunt suları dərində yatdıqda belə, torpaqların şoranlaşması prosesi sürətlə inkişaf edir. Bu baxımdan qrunt sularının yaratdığı kimyəvi risklərin müəyyən edilib qiymətləndirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

**Keywords:** groundwater, risk, concentration

**Açar sözlər:** Qrunt suları, risk, konsentrasiya

Torpağın su-duz və termik (istilik) rejiminin dəyişməsində qrunt sularının rejimi əsas rol oynayır. Qrunt sularının səviyyəsinin, minerallaşma dərəcəsinin və kimyəvi tərkibinin dəyişməsinin əsas səbəbi isə onlarda su-duz balansının dəyişməsidir. Yeraltı suların balansının öyrənilməsi üçün hər hansı bir rayon hüdudunda onun gəlir və çıxar elementləri miqdarca təyin olunmalıdır. Rayonun sərhədləri çaylar, kanallar, üst sərhədi yer səthi, alt sərhədi sukeçirməyən layın tavanı ola bilər.

Suvarma sistemlərinin layihələndirilməsində, tikilməsində və istismarında qrunt suları rejiminin idarə olunma problemi əsas məsələ sayılır. Belə ki, torpaqların meliorativ vəziyyətinin yaxşılaşdırılması və məhsuldarlığının artırılması qrunt sularının səviyyəsi və kimyəvi tərkibindən, onların gələcəkdə dəyişməsindən asılıdır. Bu problemin həlli üçün layihədə nəzərdə tutulan sərhəd və başlanğıc şərtlərinin gözlənilməsi üçün proqnozun tərtibi tələb olunur. Suvarma və drenaj sistemlərinin layihələndirilməsində qrunt sularının rejim proqnozunun tərtibi əsas və məsuliyyətli işdir. Suvarılan sahələrdə qrunt sularının rejim proqnozu məqsədindən asılı olaraq aşağıdakı tiplərə ayrılır: 1) Magistral və suvarma kanalları zonasında kiçik sahələrdə qrunt suyu səviyyəsinin dəyişməsində bu kanalların rolunu, onlardan infiltrasiya itkisini təyin etmək üçün qrunt suyu rejiminin proqnozu. Bu proqnoz drenlərin tipinin və kanalların konstruksiyasının seçilməsinə, onların faydalı iş əmsalının və s. təyininə kömək edir; 2) Qrunt sularının gələcəkdə regional səviyyəsinin vəziyyətinin qiymətləndirilməsi üçün kanallar və drenaj sistemlərinin yerləşdiyi böyük sahələrdə qrunt suyu rejiminin dəyişməsinin proqnozu. Suvarılan sahələrdə qrunt suyu rejiminin regional qanunauyğunluqlarını təyin etmək üçün aşağıdakı məsələlərə diqqət yetirmək vacibdir: 1) Suvarılan sahələrdə qrunt suyu səviyyəsinin və kimyəvi tərkibinin dəyişməsinin əsas səbəbi qrunt sularının balansının gəlir və çıxar elementləri nisbətinin və suvarma rejiminin pozulması, o cümlədən aqrotexniki və meliorativ tədbirlər nəticəsində baş verir; 2) Qrunt sularının təbii yeraltı axımının zəif olması, onların süni drenləşməsinin kifayət dərəcədə olmaması, səviyyənin intensiv 87 dəyişməsi ilə əlaqədar məsələləri bilmək lazımdır. Çünki həmin məsələlərlə bağlı problemlər torpaqların təkrar şoranlaşması və ya bataqlıqlaşma təhlükəsini yaradır; 3) Qrunt suyu səviyyəsinin yer səthinə yaxın (kritik dərinlikdən az) yerləşməsi nəticəsində onlar bitkilər tərəfindən intensiv transpirasiyaya məruz qalır və kapilyarlarla buxarlanır. Digər tərəfdən, səviyyənin daha da qalxması torpaqların şoranlaşması təhlükəsini yaradır; 4) Rejimin formalaşması prosesində səviyyənin nisbətən daimi dəyişmə prosesi yaranır. Bu da sahənin qidalanma və boşalma şəraiti ilə əlaqədar baş verir; 5) Yerüstü suların səviyyəsinin dəyişməsi qrunt sularının səviyyəsinə təsir göstərir. Qida mənbəyindən uzaqlaşdıqca qrunt suyu səviyyəsinin dəyişmə amplitudu azalır. **Yeraltı suların çirklənmə mənbələri və növləri.** Çirklənmiş yeraltı sulara insanın fəaliyyəti nəticəsində kimyəvi və fiziki tərkibinin dəyişməsi ilə təbii sulardan fərqlənən sular aiddir. Keyfiyyətinin dəyişmə dərəcəsinə görə yeraltı suları 3 növə bölmək olar: a) zəif çirklənmiş - suyun keyfiyyət göstəriciləri təbii sulardan fərqlidir, lakin buraxıla bilən həddi aşmır; b) çirklənmiş suyun keyfiyyət göstəriciləri buraxıla bilən həddi bir neçə dəfə aşır; c) güclü çirklənmiş - suyun keyfiyyət göstəriciləri buraxıla bilən həddi kifayət qədər aşır və onun tərkibi çirklənmə mənbəyindəki məhlulun tərkibinə yaxın olur. Çirklənmə zamanı yeraltı sularda təbii sularda təsadüf olunan komponentlərin (xloridlər, sulfatlar, dəmir və s.)

miqdarının artması ilə yanaşı həm də insanın fəaliyyəti ilə əlaqədar olaraq, onlara xas olmayan element və birləşmələr (səthi-fəal maddələr, zəhərli kimyəvi maddələr və s.) əmələ gəlir.

Yeraltı suların həddən artıq istismarı təbii su balansının pozulmasına səbəb olur, yerüstü axıma mənfi təsir göstərir. Bununla əlaqədar olaraq, kənd təsərrüfatı sahələri sıradan çıxır, meşələr məhv olur, göllər, kiçik çaylar quruyur. Nəhayət, yeraltı su səviyyəsinin aşağı düşməsi kövrək süxurların sıxlaşmasına, uçulmaya və ərazinin çökməsinə səbəb olur. Yeraltı suların tükənmədən mühafizəsi. Yeraltı suların tükənmədən mühafizəsinin birinci istiqaməti - yeraltı su ehtiyatının səmərəli istifadəsi, ikinci istiqaməti isə şirin yeraltı suların çatışmamazlığının digər su mənbələri hesabına aradan qaldırılmasıdır.

### Nəticə

Qeyd olunan bütün bu risklərin qiymətləndirilməsindən çıxarılan nəticə odur ki, kimyəvi təsirlərə məruz qalmış qurultay sularının səviyyəsinin kimyəvi tərkibinin dəyişməsinin əsas səbəbi onlarda su-duz balansının dəyişməsi deməkdir. Yeraltı-su balansının öyrənilməsi üçün hər-hansı bir rayon sərhədlərində-çaylarda, kanallarda onun gəlir və çıxar elementləri miqdarca təyin edilməli, bütün bu proseslərdən əldə edilmiş məlumatlar təhlil edilərək müəyyən qabaqlayıcı tədbirlər görülməlidir.

### Ədəbiyyat

1. <https://www.meliorator.az/?s=37>
2. [file:///C:/Users/Easier%20to%20Use/Downloads/me\\_hgtu.pdf](file:///C:/Users/Easier%20to%20Use/Downloads/me_hgtu.pdf)

*Heydərov Bəxtiyar Seyran oğlu, qr.M648a  
Rəhbər- dos. F.Y.Hümbətov*

## KÜR ÇAYINDA AĞIR METALLARIN YARATDIĞI RİSKLƏRİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ RISK ASSESSMENT OF HEAVY METALS IN THE KURA RIVER

**Abstract:** The Kura River is exposed to various amounts of heavy metals and their salts by industrial effluents and other sources discharged from Armenia, Georgia and the Republic of Azerbaijan. As a result of this effect, the hydrochemical composition of river water changes dramatically. In such an aquatic ecosystem, the ways in which organisms live, as well as their ability to use this type of water, are very limited. The Kura River is the main source of drinking water in Azerbaijan. In this regard, it is very important to identify and assess the risks posed by heavy metals in the Kura River.

**Xülasə:** Kür çayı Ermənistan, Gürcüstan və Azərbaycan Respublikalarının ərazisində axıdılan çirkab axınları və digər mənbələrdən müxtəlif miqdarda ağır metallar və onların duzlarının təsirinə məruz qalır. Bu təsirlə nəticəsində çay suyunun hidrokimyəvi tərkibi kəskin sürətdə dəyişir. Belə su ekosisteminə orqanizmlərin öz mövcudluğunu saxlaması və həmçinin bu növ sudan istifadənin mümkünlüyü yolları xeyli məhdudlaşır. Kür çayı Azərbaycan ərazisində içməli su tələbatının ödənilməsi üçün əsas mənbə rolunu oynayır. Bu baxımdan Kür çayında ağır metalların yaratdığı risklərin müəyyən edilib qiymətləndirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

**Açar sözlər:** Ağır metallar, Kür çayı, risk, konsentrasiya

**Key words:** Heavy metals, Kura river, risk, concentration

### Giriş

Ağır metallar xüsusi çəkisi  $4,5 \text{ q/sm}^3$ - dan artıq olub, 40- dan artıq kimyəvi elementi özündə birləşdirir. Bu elementlərə təbiətdə karbonatlar, silikatlar, sulfatlar kimi stabil birləşmələr olaraq təsadüf edilir. Ətraf mühətdə müşahidə edilən əsas ağır metallar bunlardır: Pb, Hg, Cd, As, Ni, Cu, Zn, Mn, Cr, Sb, Bi, Ba. Ağır metallardan bəziləri (sink, dəmir, molibden, mis, selen, manqan və s.) aşağı qatılıqda

normal həyat fəaliyyəti üçün lazımlı elementlərdir. Odur ki, bu maddələrin əhəmiyyətli və zərərli xassələrini müəyyən edən dəqiq sərhad yoxdur. Ağır metalların tərkibində insan həyatı üçün vacib olan metallarla yanaşı, orqanizm üçün toksiki təsirli maddələr (kadmium, civə, qurğuşun, nikel, xrom, arsen və s.) var. Bu metallar yüksək konsentrasiyada bitkilərə və canlı orqanizmlərə ciddi təsir göstərərək, bir sıra problemlərin yaranmasına gətirib çıxarır. Qeyd etmək lazımdır ki, dəmir, mis, sink, molibden manqan və s. elementlə yalnız mikrodozalarda orqanizm üçün zəruridir, izafi dozalarda olduqca təhlükəli xarakter daşıyır. Qurğuşun, civə, kadmium, arsen istənilən konsentrasiyada canlı orqanizmlər üçün zərərli təsirə malikdir. Belə ki, bu elementlər hətta birləşmələr halında orqanizmə daxil olduqda güclü zəhərlənmələr baş verir. Onlar qanda olan aminturşularla, fermentlərlə və vitaminlərlə kompleks birləşmə əmələ gətirərək, orqanizmin həyat fəaliyyətinə ciddi təsir göstərir.

Kür çayı Azərbaycan ərazisində içməli su tələbatının ödənilməsində istifadə edilən əsas mənbələrdən biridir. Bu baxımdan Kür çayında ağır metalların yaratdığı risklərin müəyyən edilib qiymətləndirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Çünki belə çirklənmiş suyun orqanizmə daxil olması ilə tərkibindəki ağır metallar orqanizmdə toplanır və molekul və hüceyrələrə öz xarakterik təsirlərini göstərir. Bəzi sistemlərdə ağır metalların təsir mexanizmi konsentrasiyaya bağlı olaraq dəyişir. Bu cür orqanizmlərdə metalların konsentrasiyası nəzərə alınmalıdır. Ağır metalların yol verilən həddən artıq konsentrasiyası toksiki təsir göstərir.

Ağır metallar qlobal çirklilik faktoru olaraq insanın və bütün canlıların həyatında təhlükə və risk meydana gətirir. Məruz qalınan doza, genetik quruluş, insanın immunitet sistemi, sağlamlığı, yaş, qidalanma səviyyəsi kimi faktorlara bağlı olaraq insanlarda ən başda xərçəng olmaq üzrə müxtəlif xəstəliklərə səbəb olur. Ağır metalların insan orqanizminə daxil olması qida zəncirindən başqa, tənəffüs və dəri yolu ilə də baş verir. Ağır metalların insan orqanizminə zərərli təsirlərindən əlavə, tərkibi bu metallarla zənginləşmiş çay suları ilə suvarılan torpaqlarda məhsuldarlıq azalır, belə torpaqların özünü bərpa prosesi gecikir və digər problemlər törədir. Həmçinin torpaqda yığılmış ağır metallar bitkilərə keçərək qida zəncirinə daxil olur ki, buda bütün canlı orqanizmləri üçün müəyyən dərəcədə təhlükə kəsb edir.

Bu tədqiqat işində, Kür çayının Azərbaycan ərazisindən keçən hissəsində mövcud risklərin qiymətləndirilməsi məqsədi ilə, seçilmiş nöqtələrdən su və dib çöküntüsü nümunələri götürülüb analiz edilmişdir. Analizdən əvvəl nümunələr üzərində xüsusi hazırlıq işləri həyata keçirilmiş və nümunələrdə ağır elementlərin konsentrasiyası Atom Absorpsiyalı Spektrometr vasitəsi ilə təyin edilmişdir. Alınan nəticələr Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) içməli su üçün müəyyən etdiyi standartlarla müqayisə edilmiş və götürülmüş nümunələrin bəzilərində ağır elementlərin konsentrasiyasının yol verilən həddi keçərək toksiki risk yaratdığı aşkar edilmişdir

### **Nəticə**

Qeyd olunan bütün bu risklərin qiymətləndirilməsindən çıxarılan nəticə odur ki, ağır metallarla kəskin çirklənməyə məruz qalmış Kür çayı nəyinki su ekosistemi üçün eyni zamanda torpaq kimi digər ekosistemlərin və canlı orqanizmlərin mövcudluğuna və fəaliyyətinə ciddi problemlər yarada bilər. Bu baxımdan Kür çayına ağır metallarla çirklənmiş sənaye çirkab axınlarının yol verilən həddən artıq atılmasının qarşısı alınmalı, çay suyunun tərkibi mütəmadi analiz olunmalı sudakı ağır metalların konsentrasiyasını nəzarətdə saxlanmalı və bütün bu proseslərdən əldə edilmiş məlumatlar təhlil edilərək müəyyən qabaqleyici tədbirlər görülməlidir.

### **Ədəbiyyat**

1. [http://www.elibrary.az/docs/jurnal/jrn2016\\_779.pdf](http://www.elibrary.az/docs/jurnal/jrn2016_779.pdf)

2. Suleymanov, B., Ahmedov, M., Safarova, K., and Steinnes, E., 2010, Metals in Main Rivers of Azerbaijan: Influence of Transboundary Pollution, Water Air Soil Pollution, 213(1–4), 301–310.



3. Abumaizar, R.J. and Smith, E.H. (1999) Heavy metal contaminants removal by soil washing, *Journal of Hazardous Materials*, 86.

*Qasimov Buludxan Mütəllim oğlu qv. M649a*  
*Rəhbər – dosent, k.e.n. G. Səyavuş*

## AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ƏRAZİSİNDƏ TƏBİİ RADİASİYA FONU

**Xülasə:** məqalə biosferdə radiasiya fonunu əmələ gətirən səbəblər, maddələr həmçinin azərbaycan respublikasının müxtəlif ərazilərində ölçülmüş təbii radiasiya fonunu qeyd etmişəm.

**Açar sözlər:** radiasiya, təbii radiasiya fonu, şüalanma, mkR/saat, məntəqə.

Radiasiya – kimyəvi elementlərin nüvələrinin parçalanması zamanı yaranan enerjinin alfa, beta, qama şüaları və Kosmosda yayılan hər hansı bir elektromaqnetik şüanın ətraf mühitdə müxtəlif dalğa və hissəciklər formasında yayılmasıdır. Yer biosferi, fasiləsiz olaraq, kosmik şüaların və dağ süxurlarının, yeraltı su mənbələrinin, çayların, dənizlərin, okeanların, atmosfer havasının, canlı orqanizmlərin tərkibinə daxil olan çoxlu miqdarda radionuklidlərin yaratdığı  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$  - şüaların təsirinə məruz qalır. Sadalanan şüalanmalar toplusu Yerin səthində müəyyən radiasiya səviyyəsi formalaşdırır ki, həmin radiasiya səviyyəsi də Yerin radiasiya göstəricisi kimi qəbul olunur və təbii radiasiya fonu adlandırılır. Ətraf mühitin, o cümlədən atmosferin radioaktiv maddələrlə çirklənməsi insanların təbii və süni radioaktiv maddələrdən istifadə etməsi ilə əlaqədardır. Təbii halda radioaktiv maddələr əsasən havaya torpaqdan müxtəlif qazlarla, vulkan püskürmələri ilə, küləklə, suların buxar halına keçməsi ilə və s. keçir. Polonium (*Po*), qurğuşun (*Pb*), bismut (*Bi*), tallium (*Tl*) kimi ağır metallar kosmik şüalanma və Yer qabığında şüaları verməklə havada radon, torium və bunların parçalanma məhsulları ilə əlaqədardır. Şəhər yerlərində sənaye müəssisələrinin elektrik stansiyası, fabrik, zavod, yanacaq qurğuları və s. olması ilə əlaqədar radioaktivlik kənd yerlərinə nisbətən yüksəkdir.

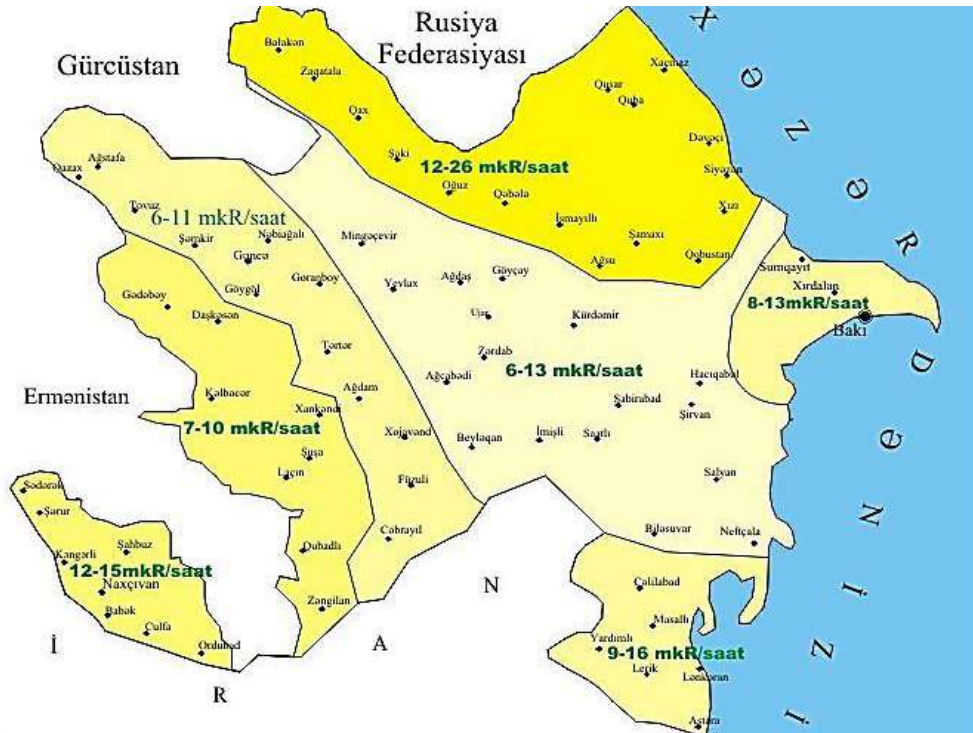
Azərbaycan Respublikasında 1965-ci ildən təbii radiasiya şəraitinə 2 göstərici üzrə nəzarət edilməyə başlanmışdır:

1. Təbii radiasiya fonu
2. Atmosfer aerozollarının ümumi  $\beta$ -radioaktivliyi

Günəş şüalarının fəallığından asılı olaraq gündəlik radiasiya fonu respublika ərazisində mövsümlər üzrə dəyişkəndir. Məsələn, Naxçıvan MR-nın ərazisində gündəlik radiasiya fonu qış mövsümündə 10-14 mkR/saat, yaz mövsümündə 10-15 mkR/saat, yay mövsümündə 10-16 mkR/saat, payız mövsümündə isə 10-15 mkR/saat arasında dəyişir.

Ətraf mühitin radiasiya fonu üzrə müşahidələr 42 məntəqə üzrə gündə 3 dəfə olmaqla saat 09:00, 15:00, 18:00-da respublika ərazisinin müxtəlif rayonlarında, məntəqələrində aparılır. Ətraf mühitin radiasiya fonu üzrə müşahidələr Bakı, Sumqayıt, Gəncə, Lənkəran, Şəki, Zaqatala, Quba, Naxçıvan, Ağcabədi, Ağstafa və Neft Daşlarından götürülmüş 2 679 nümunədə aparılıb. Müşahidələrə görə, günəş şüalarının fəallığından asılı olaraq, ölkə ərazisində gündəlik radiasiya fonu mövsümlər üzrə dəyişkən olub. Belə ki, Abşeron yarımadasında radiasiya fonu 7-16 mkR/saat (təbii fon 7-14 mkR/saat) arasında dəyişib. Kiçik Qafqazda 5-14 mkR/saat (təbii fon 6-13 mkR/saat), Böyük Qafqazda 8-18 mkR/saat (təbii fon 9-26 mkR/saat), Aran rayonlarında 6-18 mkR/saat (təbii fon 5-18 mkR/saat), Lənkəran bölgəsində 6-16 mkR/saat (təbii fon 7-17 mkR/saat), Naxçıvan MR-da 8-15 mkR/saat (təbii fon 12-20 mkR/saat) radiasiya fonu qeydə alınıb.

Aşağıdakı şəkildə Azərbaycan Respublikasında radiasiya səviyyəsi xəritə üzərə göstərilmişdir



### NƏTİCƏ

Yuxarıda qeyd etdiklərimi nəzərə alaraq aşağıdakı nəticəyə gəlmişəm:

Yer kürəsi daimi kosmik şüalanmalara, torpaqda olan radioaktiv maddələrin şüalanmasına məruz qalır ki, bu da təbii radiasiya fonu adlanır.

Radiasiya fonu respublikamızın fərqli ərazilərində müxtəlif səviyyələrdə olur və hətta radiasiya fonu müxtəlif fəsillərdə də müxtəlif səviyyədə olur.

1. Azərbaycan Respublikası ərazisində təbii radiasiya səviyyəsi Böyük Qafqaz ərazisində və Naxçıvan MR-da daha çoxdur.

### ƏDƏBİYYAT

1. [www.fhn.gov.az](http://www.fhn.gov.az) - Əhalinin radiasiya təhlükəsizliyi haqqında
2. V. İ. Rəhimov, T. H. İsgəndərova - Radiasiya ekologiyası Bakı-2012
3. E. S. Cəfərov – Radiobiologiya Bakı-2014
4. H.O.Ocaqov – Radioekologiya Bakı 2011
5. Azərbaycan Respublikasında radiasiya səviyyəsi haqqında internet resursları

*Şirinov Orxan Sahib oğlu,qr.M649a  
Rəhbər-dos Hümbətov Famil Yusif oğlu*

### KÜR –ARAZ ÇAYLARINDA SU KEYFİYYƏTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

**Açar söz :** Azərbaycan,Kür çayı,ağır metallar,çirklənmə,risklər

Respublikamızın əsas su arteriyası olan Kür çayı (1515 km )və onun əsas qolu Araz (1072 km) hələ Azərbaycan ərazisinə daxil olana qədər qonşu ölkələrdə güclü çirklənməyə məruz qalır.

Kür çayına əvvəlcə Gürcüstanın Borjom, Axalbaba, Xaşuri, Qori, Karelii, Kaspi şəhərlərinin və çayın sahilində yerləşən başqa yaşayış məntəqələrinin sənaye müəssisələri və kommunal-məişət tullantıları hesabına sutkada 3 mln. m<sup>3</sup> -ə qədər çirkab suları axıdılır. Daha sonra 40 km məsafədə Tiflis şəhərini kəsb keçən Kür çayı daha kəskin çirklənməyə məruz qalır.

Gürcüstan Respublikası su müfəttişliyinin məlumatına əsasən (1989) Tiflis şəhəri daxilində çay suyunda olan zərərli üzvi maddələrin miqdarı qəbul olunmuş son həddən (QSH) 20 dəfə, fenol 300 dəfə, neft məhsulları 330 dəfə, xrom 600 dəfə, mis və kadmium 10 dəfə, sink 13 dəfə, azot 8 dəfə, mədəbağırısaq basilləri 238 dəfə, saprofit bakteriyaları 300 dəfə artıqdır. Tiflis şəhəri daxilində sutka ərzində daha 1 mln. m<sup>3</sup> çirkab suları qəbul edən Kür çayı 20 km məsafədən sonra Rustavi şəhərində yenidən ciddi çirklənməyə məruz qalır və sutka ərzində yüz min m<sup>3</sup> -lə sənaye və kommunal – məişət tullantılarından ibarət çirkab sularını qəbul edir. Nəticədə Kürə il ərzində orta hesabla 700 min ton üzvi maddələr, 30 min ton azot-fosfor duzları, 12 min ton müxtəlif duzlar və qələvilər, 16 min ton süni səthi aktiv maddələr və s. axıdılır.

Əvvəllər çayların suyu hidrokarbonat sinfinə və kalsium qrupuna mənsub olduğu halda, hazırda sulfatlı-natriumludur. Suyun kimyəvi tərkibinin və keyfiyyətinin dəyişməsinin əsas səbəbi Kür – Araz ovalığında suvarılan sahələrdən qayıdan suların və kollektor – drenaj sularının Kür çayına və onun qollarına daxil olmasıdır. Həmin ovalıqda yerləşən bütün göllərin suyunun kimyəvi tərkibində də belə dəyişikliklər baş vermişdir.

Əhalinin artması, aqrar və sənaye sahələrinin artması, təbii sərvətlərin səmərəsiz istifadəsi çay hövzələri daxilində tez-tez suyun çirklənməsinə səbəb olur. Kür boyu yerləşən yaşayış məntəqələrindən Kür çayına ilboyu aramsız çirkab axıdılar. Kür, Araz və onların yüzlərlə qolları yerləşən yaşayış məntəqələrinin heç birində müasir bioloji təmizləmə qurğusu yoxdur. Ona görə bu sahələrdə Kür sularında sanitar-gigiyena normalardan on min dəfədən yüksək koliform qrupuna aid bakteriyalar aşkar edilmişdir.

Səth su obyektlərinin ekoloji və kimyəvi statusu aşağıdakı meyarə əsasən qiymətləndirilir:

- Bioloji keyfiyyət (balıq, bentik onurğasızlar, su florası)
- Çay yatağının quruluşu, çayın davamlılığı və ya çay yatağının əsas substratları kimi hidromorfoloji keyfiyyət elementləri
- Suyun temperaturu, oksigenin miqdarı və azot birləşmələri ilə bağlı şərait kimi fiziki-kimyəvi keyfiyyət
- Çay hövzəsinin spesifik çirkləndiriciləri üçün ekoloji keyfiyyət standartlarını göstərən kimyəvi keyfiyyət. Bu standartlar spesifik su çirkləndiricilərinin maksimum qatılığını müəyyən edir. Əgər hətta bir dəfə belə qatılıq həddi aşılırsa onda su obyektini “yaxşı ekoloji statusa” malik ola bilməz.

Çay sularının potensial çirklənmə mənbələrinə müxtəlif sənaye və kənd təsərrüfatı tullantılarının atıldığı, toplandığı və anbarlarda və ya sahələrdə saxlandığı sahələr (şlam toplayıcılar, kül tökülən yer, doldurucu hovuzlar, hövzələr, süzülmə sahələri və s.) kənd təsərrüfatı torpaqlarında suvarılan sahələr (gübrələr və pestisidlərdən istifadə edilən), dağ-mədən işləri və geoloji-kəşfiyyat işlərinin və s. aparıldığı sahələr aid edilə bilər.

Çirkləndiricilər öz mənşəyi və keyfiyyət göstəricilərinə görə aşağıdakılara bölünürlər:

- -məişət (təsərrüfat – fenol);
- -sənaye (istehsalat);
- -kənd təsərrüfatı;
- -sel və daşqınlar.

Kür çayının çirklənməsi Azərbaycan ərazisində böyük risk yaradır və bu halın baş verməməsi üçün aşağıdakı profilaktik tədbirləri görmək lazımdır.

*İldə 2-4 dəfə* Əsas anion və kationlar (Na, K, Ca, Mg, Fetot, NH<sub>4</sub>,HCO<sub>3</sub>, Cl, SO<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>) və fiziki xassələr (pH,xüsusi keçiriciliyi, permanqanat indeks, və ya TOC)

*2 ildə bir dəfə* Mikro elementlər (Fe, As, Hg, Cd, Pb, Zn, Cu, Cr, etc.)

*Altı ildə bir dəfə* Pestisidlər

*2 ildə bir dəfə* Polisiklik aromatik karbohidrogenlər, fenollar, Trixloretilen, Trixloretilen qiymətləndirilməlidir

Aparılan tədqiqatlar antropogen amillərin təsirinin güclənməsi ilə əlaqədar olaraq Kür və Araz çayları və onların qollarının suyunun kimyəvi tərkibində xeyli dəyişikliklər baş verdiyini göstərir.

### **Nəticə**

Nəticə olaraq Kür və Araz çaylarının çirklənməsinin qarşısının alınması ekoloji, iqtisadi cəhətdən böyük əhəmiyyət kəsb edir. Çirklənmənin qarşısını almaq üçün ilkin profilaktik tədbirlər görmək baş verə biləcək problemlərin qarşısını müəyyən dərəcədə almağa imkan verəcəkdir. Tədbirlərə ilkin olaraq Kür və Araz çaylarının keçdiyi ölkələrlə birgə fəaliyyətə başlamaq və hər ölkə nümayəndəliyinin öz sərhədləri daxilində çirklənməyə qarşı tədbirləri həyata keçirməsinə nail olmaq lazımdır.

Azərbaycan ərazisi üzrə əsas tədbirlər ümumilikdə götürsək Kür, Araz çayı sahil zonaları və digər çay sularına çirkab sularının, məişət, sənaye tullantılarının axıdılmasının qarşısının alınmasıdır.

Sənaye obyektlərinin tullantıları mütəmadi olaraq dövlət nəzarətində saxlanmalı, tullantılar təmizlənmə prosesindən keçmədən birbaşa ətraf mühitə axıdılmamalıdır.

Məişət tullantılarının, plastik kütlələrin çay sularına tökülməsinin qarşısı tamamilə alınmalıdır. Əgər hətta bir dəfə belə qatılıq həddi yol verilən həddi aşılırsa onda su obyektinə "yaxşı ekoloji statusa" malik ola bilməz.

### **Ədəbiyyat**

1. Prezident kitabxanası - Çayların ekoloji problemləri
2. Investigation of Trace Metals in Water Samples, Taken from Kura River - M. M. Ahmadov, F. Y. Humbatov, S. M. Ahmadova, A. Sardarli,
3. Beynəlxalq Çay Hövzələri Ətraf Mühitinin Mühafizəsi Layihəsi - Çay Hövzəsinin İdarə Edilməsi Planının Layihəsi
4. Kura-Aras River Basin Transboundary Diagnostic Analysis - January 2007
5. Beynəlxalq Çay Hövzələrinin Ətraf Mühitinin Qorunması - mərkəzi kür pilot hövzə rayonu üzrə çay hövzəsinin idarə edilməsi planı: ağstafaçay, tovuzçay, şəmkirçay və gəncəçay çay hövzələri

## **AŞAĞI KÜR ÇAYININ AŞAĞI AXARININ EKOLOGİYASINDA HAZIRKI VƏZİYYƏTİ**

**Xülasə:** Kür çayının aşağı axarında demografik inkişaf, məhsuldar qüvvələrin, kənd təsərrüfatı və sənayenin müxtəlif inkişafı ilə hər il təbiətə müdaxiləni artırır. Bu vəziyyət regionda ekoloji durumun araşdırılıb qiymətləndirilməsini, çayın axım rejimində sosial gərginlik yaradan kəmiyyət və keyfiyyət dəyişiklikləri törədən səbəbləri vaxtında aşkar edib qarşısının alınmasını tələb edir.

Bütün bunlar Kürün aşağı axarının, ilk növbədə onunun mənsəb hissəsinin təbii, təsərrüfat və ekoloji cəhətdən ətraflı tədqiqini mühüm bir problem kimi qarşıya qoyur.

**Abstract:** Demographic development in the lower reaches of the Kura River, with the development of productive forces, agriculture and industry, increases the interference in nature every year. All this poses as an important problem the detailed study of the lower reaches of the Kura, first of all, its tributary, from a natural, economic and ecological point of view.

**Açar sözlər:** Kür çayı, mənsəb, çəmənlik bitkiləri, Xəzər dənizi, Mingəçevir su anbarı.

**Key words:** Kura river, estuary, meadow plants, Caspian Sea, Mingachevir reservoir.

### **Giriş**

Son onilliklərdə Kür çayın aşağı hissəsində ilk növbədə mənsəbində Xəzər Dəniz ETİ-nun, Dövlət Torpaq və Xəritəçəkmə Komitəsinin, Azdövsutəsəlahiyə İnstitutunun və digər idarə və təşkilatların nümayəndələri burada ölçü-tədqiqat işləri aparmış, çayda axımın bioloji, hidroloji, hidrokimyəvi parametrlərini səciyyələndirən müfəssəl məlumatlar almış, buranın daha dəqiq xəritə və topoqrafik planını tərtib etmiş ərazinin flora və faunası haqqında müəyyən məlumatlar əldə etmişlər. Mənsəbdə ərazinin mailliyi dənizə istiqamətlənmişdir. Buranın torpaq örtüyü boz-çəmən, karbonatlı-subasarçəmən və çəmən -bataqlıq torpaqlardan ibarətdir. Torpaqlarda əkin qatı nazik, qida münbit maddələri azdır. Buranın torpaqları daima qrunut sularının üzə olmasından zərər çəkir.

Xəzər dənizinin coğrafi vəziyyətinə uyğun olaraq Kürün mənsəb hissəsində iqlim şəraiti müxtəlif atmosfer təzyiqlər, polyar, Sibir, Orta Asiya dəniz siklonlarının təsirindən asılı olaraq dəyişir. Ərazinin iqlimindən asılı olaraq, yarımsəhra iqlim tipinə aiddir. Yay aylarında havanın hərəratı orta hesabla 23,60-25,20 arasında dəyişir. Yağıntının orta illik miqdarı müşahidələrə əsasən 283mm-ə qədərdir. Havanın nisbi rütubəti 60% , qış aylarında isə 84% təşkil edir. Kür çayının mənsəb hissəsi, hazırda çay hövzəsinin Azərbaycan hissəsində ekoloji baxımdan ən gərgin, geniş tədqiq olunması tələb olunan sahəsidir. Çayın mənsəb hissəsi Kür-Araz ovalığının şərqində yerləşərək dəniz sahili və dənizkənarı delta hissələrindən ibarətdir. Ərazinin ümumi sahəsi 700 km<sup>2</sup>, delta hissəsinin sahəsi isə 100 km<sup>2</sup>-dir. Dəniz sahilinin yuxarı hissəsi dənizdən 21km məsafədə yerləşib, onda baş verən qabarmaların hiss edildiyi Qaravelli məntəqəsidir. Burada Kür çayı Şimal-Şərq (Bala Kür) və Cənub-Şərq (Ana Kür) qollarına ayrılır.

Son illərdə əsas qol olan Ana Kür qolu tamamilə lillənərək öz fəaliyyətini dayandırmışdır. Kür çayının suyu Xəzər dənizinə Bala Kür qolu və qismən əsas qoldan Zyund-Ost Qoltuq körfəzinə açılmış, dərinliyi 0.2-0.6m olan 12 qol vasitəsilə tökülür. Son onilliklərdə deltada baş verən ekoloji pozuntular və Xəzər dənizinin səviyyəsinin qalxması nəticəsində Bala Kür qolu çayla gələn suyun dənizə axıdılmasını təmin edə bilmir, nəticədə Neftçala rayonunu kəndləri, qəsəbələri və əkin sahələri su altında qalır. Digər tərəfdən əsas qolun dolması ilə əlaqədar Xəzər dənizindən şirin bufer su zonası azalmış və qiymətli balıqların kürü tökmək üçün Kür çayına daxil olması çətinləşmişdir. Bu isə özlüyündə mənsəbdə balıqçılıq təsərrüfatına ciddi ziyan vurur. Kür çayının axımının

tənzimlənməsindən qabaq (1953) xüsusən onun delta hissəsi özünün zəngin fauna və özünəməxsus flora aləmi ilə fərqlənmişdir. Burada əsas dörd bitki tipi- çəmənlik, su bataqlıq, kolluq və yarımşəhra bitkiləri yayılmışdır. Tənzimləmədən sonra xüsusən son illərdə buranın bitki örtüyü kəskin dəyişikliyə uğramışdır. Delta sahilyanı biləvasitə dənzdaxili su zonası su bataqlıq bitkilərilə örtülmüşdür. Burada adi su qamışına, kökü yumru qamışa, cillərə təsaduf edilir. Bu növlər sırf və eləcədə qarışıq assosiasiyalar əmələ gətirir. Deltada daha çox adi qamış sahələri yayılmışdır. Çay qollarının çıxış yerlərinin və eləcədə dənizin dayazlıqlarında qamış bitkisi cəngərlilər əmələ gətirir. Suda bitən qamışların arasında daraq şəkilli rdest, göl qamışı, üçüzlü qamış və başqaları bitir. Qurudakı qamışlığın tərkibində tək-tək dəvəqulağı süpürgəsi, sürünən qaytarma, yemli yarpaqlı çəpiş, otu caynaqlı qatıq otu, dovşan arpası və s. bitir. Mil-Muğan, Salyan kallektorları, Akkuşa kanalı boyu sahələrdə sarmat kəndiri, tülkü yağı, otu müalicəvi göyəçin otu, al qırmızı böyürtkən və s. bikilər bitir. Tədqiq olunan ərazidə çəmənlik bitkilərindən əsas yeri cığ və şoranlıq çəmənliklər tutur. Cığ çəmənlikləri qumlu gilli torpaqlarda formalaşır. Bu çəmənliklər zəngin növ tərkibinə malikdir. Cığ qruplaşmalarının komponentlərindən yapon tonqal otu, fars yoncası, çöl yoncası, xəzər səhləbi və s yayılmışdır. Mənsəbdə taxıl-efemer, müxtəlif növlü otlu efemer yarımşəhra bitkiləri rast gəlinir. Əsasən şoran torpaqlarda bitən taxıl-efemer otlu efemer yarımşəhra bitkiləri əlverişli biçənək sahələridir. Mənsəbin bəzi sahələrini yulğun növləri və böyürtkən kolları əhatə edir. Yulğun növləri geniş ekoloji diopozona malikdir. Onlara həm şorlu həm də duzsuz torpaqlarda rast gəlinir. Ərazinin bəzi yerlərində yulğunlar qamış təşkil edir. Kol bitkiləri mənsəbin heyvanları və quşları üçün sığınacaq və yem bazası rolunu daşıyır. Kür çayı mənsəbində faunanın bir çox nümayəndələrinə: Çöl donuzuna, canavara, çaqqala, qamış pişiyinə, dovşana, siçana, siçovula, xəzər və bataqlıq tısbağalarına, zolaqlı kərtənkəlyə, güzəyə və qamış cəngərlilərində özlərinə məskən salmış çoxsaylı quşlara rast gəlinir. Ərazidəki flora və faunanın müxtəlifliyində cənubda Qızılağac və şimalda Şirvan qoruğu xüsusi rol oynayır. Çayın aşağı hissəsində onun qollarında və dənizə çıxış hissəsindəki akvatoriyada aparılmış müşahidələr göstərir ki, burada 20 növdən çox balıq yaşayır. Bunlardan nərə, kütüm, ilanbalığı, xəzər qızıl balığı, çəki, siyənək, çapaq, qaradol və s. göstərmək olar.

Çayın axımının tənzimlənməsindən qabaq və sonrakı son illərə qədər mənsəbdə məhsuldar işləyən balıqçılıq təsərrüfatları fəaliyyət göstərmişdir. Hazırda Bala Kürün sol sahilində ildə 5 mln bala balıq yetişdirən Kür Balıqartırma zavodu fəaliyyət göstərməkdədir. Xıllı qəsəbəsində isə 15 mln balıq yetişdirəcək Nərə Cinsli Balıqartırma Zavodu tikilməkdədir. Təəssüf ki, əvvəllər respublikamızın balıq sənayesinin inkişafında xüsusi rolu olmuş Xıllı Balıq Təsərrüfatı, Neftçala Balıq Əmtəə təsərrüfatı, Oriyad Balıq Səhmdar Cəmiyyəti özfəaliyyətlərini dayandırmışlar. Xəzər Dənizində 1978 –ci ildən başlayaraq səviyyənin qalxması, dənizin şor suyunun çayın dənizə çıxışından mənsəbə doğru axımı onun şirin suyunun şorlaşmasına səbəb olmuş, bu isə deltanın suyunda inkişaf edən bitkilərə və balıqlara mənfi təsir göstərərək ekoloji tarazlığı pozmuşdur. Yaranmış vəziyyət çay deltasında külli miqdarda sualtı bitkilərin məhvinə, balıqların kürü tökmə dövrünün qeyri normal şəraitdə keçməsinə səbəb olmuşdur.

Hazırda Kür çayı deltasında ekoloji pozuntuları qaldırmaq üçün həyata keçirilən texniki tədbirlər nəticəsində Xəzər dənizinə yeni yol açılacaq burdakı şirin sulu bufer zonası genişləndiriləcəkdir. Bu tədbirlərə qiymətli nərə və d. balıq növlərinin kürü tökmək üçün Kür çayına daxil olması üçün şərait yaradacaq. Xıllı qəsəbəsində tikilən Nərə Balıqartırma Zavodundan Çaya buraxılacaq bala balıqların dənizə daxil olmasına imkan verəcəkdir. Kür çayı mənsəbi quru, bataqlıq su ərazilərinə məxsus ot, kol bitkilərinin yayılması baxımından quşların yuvalamaq, yaşamaq və qiymətli yem bazası kımı qidalanmaları üçün çox əlverişlidir. Burada oturaq, köçəri, su-bataqlıq çöl quşları müşahidə olunur. Hər il payızda minlərlə quşu yaxın şərq ölkələrinə, Afrikaya, Avropaya və Qazaxıstana, yaz da isə əksinə köç edirlər. Qış aylarında minlərlə quş burada qalır yaşayır, yay da isə yuvalayı çoxalırlar.

Daimi hərəkət köç nəticəsində su-bataqlıq quşları biosferdə radioaktiv və digər maddələrin yayıcısı olurlar, ərazidə ən çox çay ördəklərinə, yaşılbaş örək, boz ördək, qaşqaldaq, harayçı quş, kəkilli dalğic, sərçəkimilər, kiçik qarabataq, kiçik ağ vağa və s. rast gəlinir.

#### **Nəticə**

Respublikamızda arid iqlimdə səciyyələnən, insanların həyat və təsərrüfat fəaliyyətinin intensiv təsirinə məruz qalan Kürün aşağı axarı ərazisində son illərdə artan səhrələşmə prosesinin dayandırılması üçün suvarma nomalarına riayət olunmalı, torpaq-bitki örtüyündən düzgün istifadə edilməli, torpaqların şorlaşması və eroziyaya uğramasını törədən amillərin qarşısı alınmalıdır. Kürün müasir deltası Mingəçevir su anbarı tikildikdən sonra öz landşaftını tamamilə dəyişmişdir. İndi burada əvvəlki cəngəllikdən əsər qalmamışdır. Qamış, yulqum söyüd kolları əvəzində öz vegetasiya dövrünü yazın əvvəlində tamamlayan ot bitkiləri və tala-tala şoran bitkiləri əmələ gəlmişdir. Kür çayı mənsəbində hazırda aparılan hidromeliorativ işlər elmi cəhətdən əsaslandırılıb, hər tərəfli ölçüb biçilməlidir ki, gələcəkdə nəinki burada müşahidə olunan daşqınların qarşısını alıb, buranın gəmiçiliyi və balıqçılıq təsərrüfatı üçün əlverişli şərait yaratsın həm də buranın və qonşu sahələrin torpaq və bitki örtüyünü landşaft, heyvanat aləmi və s. sahələrdə ətraf mühitə zərər vurmaya ekoloji gərginliyi artırmaqla təbiətdəki tarazlığı pozmasın.

#### **Ədəbiyyat**

1. Aslanov H.Q. Kür çayı hövzəsinin təbii şəraiti və ekoloji xüsusiyyətləri, "Ekologiya və su təsərrüfatı" №3 Bakı 2005;
2. Aslanov H.Q., Hüseynova-Cavadova Ş.N. Kür çayının mənsəbinin öyrənilməsinə dair "Ekologiya və su təsərrüfatı" №7 Bakı, 2005;
3. Aslanov H.Q., Cəfərova A.Ə. Kür çayı mənsəbinin ekoloji durumuna dair. T və AK-nin elmi əsərləri cild 20 №1, 2011;
4. Будагов В.А. Современные естественные ландшафты Азербайджанской ССР. Изд-во «ЕЛМ» 1988.

*С.А. Агаев, гр.М328р*

*Руководитель: доц. А. Ю. Пириев*

### **ПРИМЕНЕНИЕ БЕЗЭРОЗИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ГАСИТЕЛЕЙ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ПРОЦЕССА КАВИТАЦИИ THE USE OF NON-EROSIVE STRUCTURES OF DAMPERS TO ELIMINATE THE CAVITATION PROCESS**

**Abstract:** The organization of these studies was important in order to solve a number of specific tasks: the development of new, equivalent to concrete, modal materials for the study of cavitation erosion and based on them to create approximate methods for predicting it in full-scale conditions, as well as to make the selection of non-erosive structures.

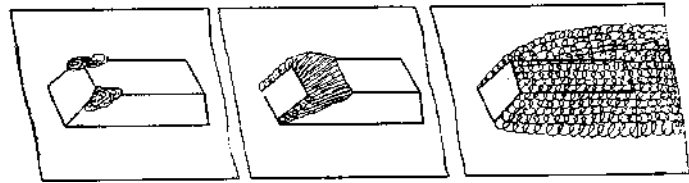
**Key words:** cavitation erosion, non-erosive structures, splitter, damper energy, correction factor scale well impact.

**Ключевые слова:** кавитационная эрозия, безэрозионные конструкции, расщепитель, гаситель энергии, поправочный коэффициент на масштабный эффект.

**Введение.** Главным недостатком гасителей показывается в том, что на их гранях при больших скоростях потока воды на водобое достигающих более (1-15м/с) образуется кавитация, как в последствии приводит к эрозии и их разрушению.

С повышением скорости на передовых углах граней гасителей формируются кавитационные факелы. Если посмотреть на (рис.1) общая длина образующихся факелов становится больше длины гасителя. [1]

Рис.1.  
Образование кавитации  
(кавитационных факелов) на гасителях.



Зная критическое число кавитации  $K_{кр}$  и фактический параметр  $K$  можно предсказать вероятность образования кавитации.

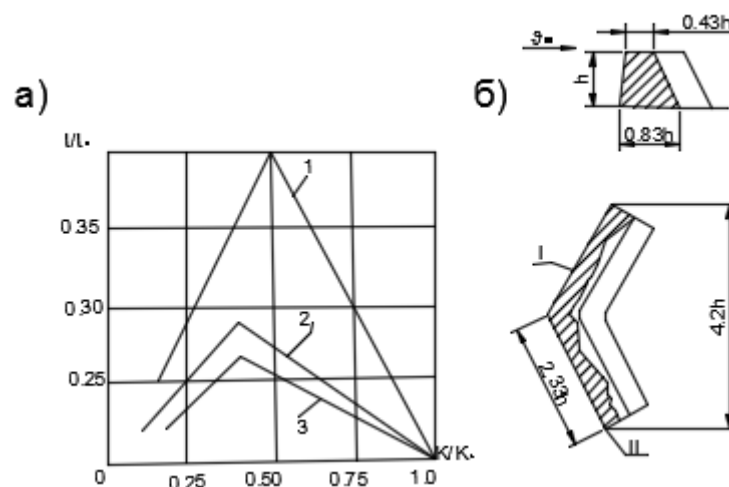
Конструкция гасителя и его расположение на водобойном участке наравне с гашением энергии необходима оснащать устойчивостью потока и устранять угрозы появления сбойных течений. Кавитационная защищенность гасителей необходима оснащаться применением их безэрозионных форм и обоснованным изысканиями удалением от сжатого сечения.

В минувшие года лабораторные изучения кавитационной эрозии на конструкциях водопропускных сооружений осуществлялись с использованием материалов, применяемые при постройке натуральных сооружений (бетон, сталь и др.). Но при кавитационных изучениях многих гидротехнических сооружений: гасителей энергии, расщепителей потока, концевых участков рисбермы(в виде ковша), камер гашений конусных затворов и др. Следует применять вакуумные кавитационные конструкции, в которых прогнозирование проводится по числу Фруда также по параметру кавитации. В пробных установках которые применяют в лаборатории, скорость потока не превышает 5-10м/с, иначе они получают большими и обойдётся это дороже. На основании этих скоростей потока указанных при испытании нужно иметь использовать такой материал, чтобы разрушался в условиях кавитации и не разрушался при её отсутствии, в конце изученный нами навигационной эрозии на модели реализовывать моделирование её для натуральных сооружений, но кроме этого осуществлять выбор безэрозионных конструкций гасителей. [2]

На (рис.2) показаны полученные результаты опыта в лаборатории с помощью эквивалентных материалов значения относительных интенсивностей наибольшей кавитационной эрозии согласно глубине с целью разных стадий кавитаций – в частях от её наибольшей величины при обтекании цилиндра также гасителей энергии.

Рис.2.

Зависимость относительной интенсивности кавитационной эрозии от стадии кавитации(а) и зоны эрозии порога-растекателя(б);  
1-цилиндр; 2-гаситель плотины первой модели; 3-гаситель плотины второй модели;



По исследованиям рассмотренных на модели можем сказать, что скорость набегания на порог – растекатель составляла в естественном состоянии 25 м/с, причем  $K_{кр}$  полученный на модели



масштаба I:30 получился равным 0,8, то несомненно это больше фактического параметра K, вычисленного с целью натуральных обстоятельств (0.41) таким образом неминуемо избежать возникновение развитий стадий кавитаций ( $K/K_{кр} \approx 0.50$ ). Чтобы устранить кавитационную эрозию на верховой грани порога-растекателя ей придается уклон ( $i \geq I:2,5$ ) в сторону НБ, а на водобое устраивается порог высотой 0,4м.

Приближенную методику количественного определения кавитационной эрозии бетона для естественных условий по лабораторным данным с использованием эквивалентных материалов была совместно разработана Н.П.Розановым. Смысл её заключается в следующем. Для гасителей и расщепителей потока определяются характеристики кавитационной эрозии (интенсивности эрозии по глубине –  $i_h$  и объему –  $i_w$ , во времени t, пороговые скорости упор), а также их прибетонировка (рис.3).

Глубина эрозии  $h_n$  через заданное время  $t_n$  для принятого для принятого «эталонного» возбудителя кавитации определяется следующим образом:

$$h_n = \eta_n * i_n * t_n \quad (1)$$

где  $\eta_n$  - поправочный коэффициент на масштабный эффект.

Глубина эрозии на модели масштаба  $a_e$  для тела выбранной эталонной формы должна быть:

$$h_m = h_n / a_e \quad (2)$$

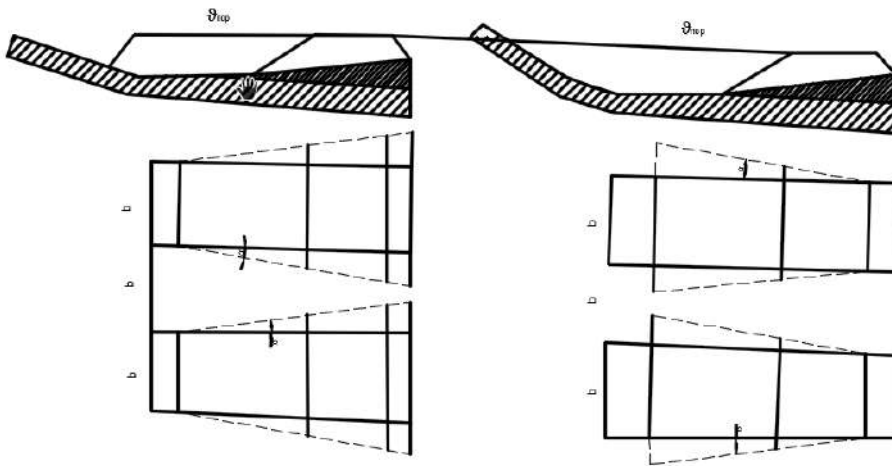


Рис 3. Прибетонировка к существующей конструкции расщепителей

### **Выводы**

На основании применения модельных исследований, в процессе кавитации возникших на гасителях и испытываем их в лабораторной обстановке. Применяв критерий Фруда и по результатам проведенных в экспериментальном исследовании можно построить зависимости относительной интенсивности, которая позволяет определить характеристики кавитационной эрозии для гасителей энергии. В конечном итоге применить их безэрозионную конструкцию.

### **Литература**

- 1.Слисский С.М. Гидравлические расчеты высоконапорных гидротехнических сооружений. Москва, Энергоатомиздат,1986. С. 89.
- 2.Кавешников А.Т. Особенности расчета и конструирования элементов водопропускных сооружений гидроузлов: сб. науч. тр. Москва, МГМИ,1993. С.28-33.

**ВОЗМОЖНОСТИ УВЕЛИЧЕНИЯ ЭФФЕКТА ЭЖЕКЦИИ В НИЖНЕМ БЬЕФЕ  
OPPORTUNITIES TO INCREASE THE EFFECT OF EJECTION IN THE  
DOWNSTREAM**

**Abstract:** When ejecting to the lower stream, the pressure in the outlet section of the suction pipe decreases, which leads to a corresponding increase in the turbine head. Also, when combining a hydroelectric power station building with spillways during the flood period, an ejection effect appears, which gives additional energy production.

**Key words:** ejecting, lower stream, turbine, hydroelectric power, flood period, ejection effect.

**Ключевые слова:** эжекция, нижний бьеф, турбина, гидроэлектростанция, паводковый период, эффект эжекции.

**ВВЕДЕНИЕ**

Значение «эжекция» произошло от французского *éjection*(выбрасывание). Она в нижнем бьефе возникает, когда поток из верхнего бьефа скидывается в отвод отсасывающей трубы, в результате чего вне отсасывающей трубы образуется его эжектирующее действие на турбинный поток. Сбрасывание способно реализоваться через водосливы(водосливная) либо через напорные водосбросы. Струя сбросного потока в нижнем бьефе может быть затоплена или не затоплена. При водосливной в нижнем бьефе должен образоваться отогнанный прыжок, присутствии чего смещение сбросного и турбинного потока происходит при глубинах, меньше критических.

Из опыта проектирования также эксплуатации совмещенных гидроэлектростанций необходимо, что перемена системы гидроэлектростанций, в целях только применения эжекции, как норма, неоправданно. Затруднение системы сооружения, производства работ согласно его возведению, обстоятельств эксплуатации никак не оправдываются энергетическим эффектом, который добывается за счет её. Непосредственно по этой причине специалисты из зарубежных стран, разглядывавшие сочетание только с места зрения его применения, уже после постройки некоторых с целью собственного периода больших гидроэлектростанций с применением её перестали постройку совмещенных гидроэлектростанций. Никак не способен исполнять значительной роли неё также в гидроэлектростанциях со значительным напором. Основным плюсом совмещения ГЭС с водосбросами считается вероятность уменьшения фронта бетонных построек также в ряде случаев облегчения обстоятельств пропуска строительных расходов. Данный факт обширно применяется в Европе и зарубежной гидротехнической практике. Совместно с этим в ряде ситуаций вероятности применения еще и в совмещенных гидроэлектростанций считается вспомогательным значимым превосходством подобных гидроэлектростанций. Эжекция может быть применена равно как с целью повышения формирования энергии, таким образом также с целью увеличения пропускной возможности гидроузла.

Согласно сведениям В.С.Серкова, обобщившего итоги натурных изучений на Волжских ГЭС имени В.И.Ленина и имени XXII съезда КПСС, Уч-Курганской, Дубоссарской также Новосибирской ГЭС, повышение среднегодовой выработки энергии способен сформировать в данных гидроэлектростанция приблизительно 0,3—0,7% либо в сумме приблизительно 110—120 млн. квт\*ч. В Уч-Курганской гидроэлектростанции повышение силы в паводок доходить 7,5% —14,5% при статическом напоре 21,5—24,9 м. [1]

Крайне значительно присутствие её отражается в свойствах совмещенной Саратовской ГЭС, в составе гидроузла которой не имеется водосливной плотины. Разница среди УНБ, надлежущая сбросу наибольших расходов, и НПУ в данном гидроузле менее 3-х метров. С целью деятельности турбины нужен напор никак не меньше 5,6 м. По этой причине в избежание приостановки турбин при сбросе расходов требуется форсировать УВБ. Результат отгона воды в НБ согласно напору доходит до 2 м, то что дает возможность приступать форсировку УВБ при расходах, значительно немалых, нежели что нуждалось бы при её отсутствии. В обстоятельствах пропуска наибольшего вычисленного расхода, пропускная способность абсолютно всех турбин увеличивается на величину, превышающую пропускную способность двух водосбросов. При нехватке неё данные водосбросы нужно было бы предусматривать, повысив фронт бетонированных водосбросных сооружений.

Если нам известен эффект эжекции (рис.1) по напору  $\Delta H_{эж}$ , вычисляющийся как разность напоров, имеющих место при ней и в её отсутствии: [2]

$$\Delta H_{эж} = H_{т.эж} - H_{т} \quad (1)$$

Придерживаясь линии ограничения мощности на характеристике, можно определить (рис.2)  $\Delta Q$  и  $\Delta \eta$  и, следовательно, мощность турбины будет:

$$N_{эж} = 9,81(Q + \Delta Q_t)(H + H_t)(\eta + \Delta \eta) \quad (2)$$

а также по мощности:

$$\Delta N = N_{эж} - N \quad (3)$$

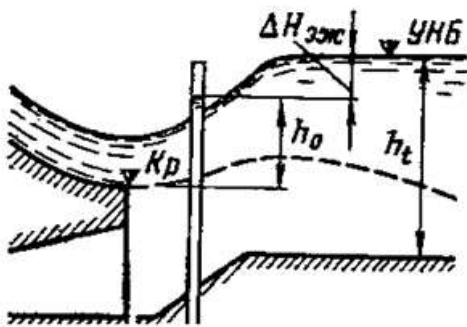


Рис 1. Схема к определению эффекта водосливной эжекции

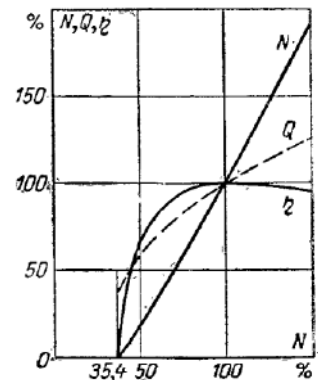


Рис 2. Изменение мощности, расхода и к.п.д турбины в зависимости от напора

В основной массе ситуаций натурные исследования демонстрируют повышение мощности агрегатов при работе водосбросов наименьшее, нежели было установлено в проектных предположениях. Данное обладает место в тех вариантах, если предположен неверный анализ отгона воды в НБ при расчетах либо при лабораторных изучениях, неверном применении лабораторных сведений либо невыполнении строителями рекомендаций лабораторий. Различие сведений натурных исследований от лабораторных результатов может быть еще при неверной постановке натурных испытаний.

Розыски эффективных схем, невзирая на сформировавшееся, немного подозрительный подход, никак не прекращаются применять с этапа первых усилий. Наравне с ранее выученными также проверенными схемами, общепринятыми опытным путем либо не признанными, существуют схемы, доступные последующему исследованию. Не имеется пока причин отторгать вероятность применения неё в нижний бьеф присутствии отогнанного прыжка на водосливных бычковых гидроэлектростанциях также гидроэлектростанциях, совмещенных с быстротоками. Еще в 1911 г. Б. А. Бахметев выявил, то что при монтаже турбины в бычке с месторасположением отверстия отсасывающей трубы в фронтальной

границе бычка отгонка прыжка присутствии истечения из-под затвора при разнице уровней бьефов, равной 2 м, повышает напор турбины (в отсутствии учета воздействия расхода турбины) вплоть до 6,4 м. [3]

Чтобы достигнуть существенного эффекта при отогнанном прыжке на бычковых гидроэлектростанциях возможно рассуждать согласно сведениям исследований за нижним бьефом плотин. Если скидывать воду посредством через два соседних пролета плотины, в таком случае из-за двумя соседними блоками плотины уровень воды уменьшается в 5—6 м. В случае если раскрывать пролет посредством чередуя через один, в таком случае из-за блоков плотины с неработающими водосбросами уровень воды уменьшается в 6—7 м. Таким образом, присутствие размещения среди пролет плотины турбинных конструкций возможно было бы обрести крайне значительное повышение напора турбин. В нынешних планах вероятность применения при отогнанном прыжке никак не рассматривается, согласно очевидному, без всякого основания.

Также было утверждение предложенный В.И.Синотиным для повышения эффективности в нижний бьеф применяя «эжекторную балку» в виде вертикальной стенки в конце быков нижнего бьефа, понижающий затопление водосбросных отверстий и повышающей пропускную способность водосбросов и эффект. [4]

Интерес ученых притягивает кроме того эжекция в диффузор либо водоводы, объединенные с диффузором отсасывающей трубы (рис.3). Эффект её способен достигнут при расположении в одном турбинном блоке водосбросов многих типов. При сбросе воды через водослив с широким порогом также одновременно через камеру отсасывающей трубы (злак. 1-33) мощность турбины возрастает. Вплоть до нынешнего периода ни одной гидроэлектростанция с комбинированной типом не сооружено. [5]

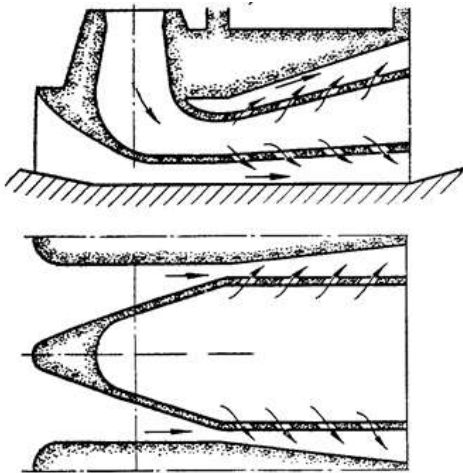


Рис 3. Схема эжекции из диффузора отсасывающей трубы

В завершение подчеркнем, то что к оценке эжекции как повышению мощности, проявленной в процентах мощности в отсутствии её, необходимо иметь отношение с предосторожностью, так как присутствие падения мощности вплоть до нулевой отметки в том числе и небольшое ее повышение за счет неё способен предоставить как угодно огромное условное увеличение мощности.

### **Выводы**

Установлено, что при эжекции в НБ происходит снижение давления в выходном сечении отсасывающей трубы, впоследствии этого напор турбины увеличивается. Также при совмещении здания гидроэлектростанций с водосбросами в паводковый период появляется и даёт дополнительную выработку энергии.

### **Литература**

- 1.Серков В. С., Эксплуатация совмещенных гидроэлектростанций, изд-во «Энергия», М.1967.
- 2.Слиссский С. М., Гидравлика зданий гидроэлектростанций, изд-во «Энергия», М.1970.
- 3.Бахметев Б. А., О неравномерном движении жидкости в открытом русле, Известия С.-Петербургского Политехнического Института, т. XVI, вып. 1, 1911.
- 4.С и н о т и н В. И., Повышение эффективности эжектирования применением эжекторных балок на ГЭС с напорными водосбросами, Известия ВНИИГ, т. 59, 1958.

**SU ANBARI TİKMƏKLƏ ÇAY SUYUNDAN SƏMƏRƏLİ İSTİFADƏ  
ETMƏK OLAR.  
RIVER WATER CAN BE USED EFFICIENTLY BY BUILDING A  
RESERVOIR**

**Abstract:** Construction of reservoirs for the first time and use of reservoirs for distribution of river water. Reservoirs built on the Kura River.

**Açar sözlər:** su anbarı, su anbarlarının növləri, çay suları, kanalların tikilməsi, kür çayı, mingeçevir su anbarı.

**Keywords:** reservoir, types of reservoirs, river waters, construction of canals, kura river, mingeçevir reservoir.

**Giriş**

İnsanların çay sularından su təchizatında əkin sahələrinin suvarılmasında və elektrik enerjisinin alınmasında həyata keçirdiyi mühəndisi tədbirlərin tarixi qədim dövrləri əhatə edir. Çayların məcrasında əlverişli relyef şəraitində dərələrin qarşısını bəndlə kəsərək süni su anbarları yaradılıb. İlk su anbarları Çində, Hindistanda İraqda, Suriyada, İtaliyada və Türkiyədə tikilib. Azərbaycan Respublikasında çay sularından əsasən əkin sahələrinin suvarılmasında istifadə olunub. Kür-Araz düzənliyində yerləşən Muğan, Mil-Qarabağ düzənliklərində əkinə yararlı sahələr münbit torpaqlar əlverişli iqlim şəraiti olduğundan bu bölgələrinde suvarma əkinçiliyinin tarixi daha qədim dövrləri əhatə edir. Araz çayında əzəmətli dövrlərdə belə suyun səviyyəsi imkan verib ki, məcradan mexaniki tənzimlənmə apararaq çay suyu kanallara axıdılıb. Beyləqan rayonu ərazisindəki Xan qızı kanallarının XV əsrdə tikildiyi iddia olunur.

Kür çayında şərait fərqlidir. Beləki yaz daşqınları dövrü (aprel-may ayları) istisna olmaqla qalan aylarda Kür çaylarında suyun səviyyəsi əkin sahələrindən aşağı olduğundan çaydan öz axını ilə kanallara su verilməsi mümkün olmayıb. Kür çayının sol sahilində Şirvan düzü, sağ sahilində Qarabağ düzü, Şirvanın dağlıq ərazisindən əraziyə axan əsasən Türyançay, Göyçay və Ağsu çaylarının, Kiçik Qafqaz dağlarından başlanan Tərtərçay, Xaçınçay və Qarqarçaylarının suları ilə suvarılıb. Suvarmanın intensiv aparıldığı yay aylarında bu çaylarda su az olduğundan əkinə yararlı sahələrinin müəyyən hissəsindən istifadə olunub. Yəni əkin sahələrinin genişləndirilməsi mümkün olmayıb.

SSRİ hökumətinin 20 oktyabr 1945-ci ildə “Mingeçevir hidroqovşağının tikintisi və Kür-Araz düzənliyinin suvarılması” layihəsinin həyata keçirilməsinə başlanılıb. Kür çay üzərində tikilən Mingeçevir su anbarında bəndin tikintisi 1953-cü ildə tam başa çatdırıldı. 1954-cü ildə başlayaraq Kür çaylarının gursulu yaz aylarında axan suyun müəyyən hissəsi anbara toplandı. Beləliklə, Kür çayının axını nizamlandı. 1958-ci ildə bəndin sağ sahilində Yuxarı Qarabağ kanalına su verməklə Qarabağ və Mil düzlərindəki əkin sahələrinə bitkilərin tələbatına müvafiq suvarma suyunun verilməsində başlandı. 1959-cü ildə bəndin sol sahilindən su qəbul edən Yuxarı Şirvan kanalının istismara verilməklə su anbarının təsir zonasında olan Şirvan düzündəki əkin sahələri suvarma suyu ilə təmin edildi. Mingeçevir su anbarında tikilmiş su elektrik stansiyasında elektrik enerjisinin istehsalına başlandı. Mənsəyinə görə su anbarları 4 tipə ayrılır:

1. Çay dərəsində yaradılmış bəndli su anbarları; bu su anbarlarının qidasını çay suları təşkil edir. Onların eni az, dərinliyi çox, forması isə uzunsov olur. Sərsəng su anbarı buna misaldır;

2. Səth suları ilə təbii əlaqəsi olmayan, məcradan xaric, göl yataqlı, doldurulma su anbarları; səth suları ilə təbii əlaqəsi olmayan məcradan xaric, müyyən çökəkdə yaradılan su anbarlarının qidasını kanalla daxil olan çay suları təşkil edir. Məsələn, Ceyranbatan və Cavanşir su anbarları.

3. Dənizin körfəz hissəsində yaradılmış su anbarı; Körfəzin bəndlə dənizdən ayrılmış hissəsində yaradılan su anbarlarının əsas qidasını çaylar təşkil edir. Məs: Ukrayınada Sasık su anbarı.

4. Təbii gölün alçaq sahillərində bənd qurmaqla ↑ həcmi artırılmış su anbarları; Məs: Naxçıvan çayın mənbə hissəsində Batabat bataqlıqları əsasında yaradılmış bir neçə su anbarı buna misaldır. Bəndli su anbarları – çay məcrasının eninə bağlayıcı bəndin köməyiylə yaradılır və yığılan su ehtiyatı – suvarma, energetika, su nəqliyyatı, su təchizatı və s. məqsədlidir. Ərazinin topoqrafik, geoloji və hidrogeoloji xüsusiyyətdən, rayonun iqlim və təsərrüfat şəraitindən asılı olaraq bəndin yeri seçilir və tikiləcək su anbarının həcmi müəyyən edilir.

Bəndli su anbarları qovşağına daxil olan əsas hidrotexniki qurğular aşağıdakılardır:

1. Bəndlər - anbara su toplayan əsas tikilidir. Bəndlər materiallarına görə torpaq, daş-torpaq, daş, tökmə-daş, beton, dəmir-beton növlərinə ayrılır.

a). Qravitasiyalı bəndlər - böyük kütləyə malik olduğundan bünövrəsində sürüşməyə qarşı sürtünmə qüvvəsi dayanıqlıq yaranır.

b). Tağ şəkilli bəndlər – bu bəndlərdə dəyanətlik yükün qayalı sahillərə və bünövrəyə ötürülməsi hesabına yaranır.

c). Kontrol bəndlər – şaquli beton, dəmir-beton və metal divarlardan olub, araları müstəvi və ya əyri səthli formalı konstruksiyalarla örtülür.

2. Su tullayanlar – çayla gələn daşqın sularını aşağı byefə ötürən qurğudur.

3. Su qəbuledicilər – bəndin gövdəsində yaradılır və yığılan suyu tələbatçılara buraxır. Bəndin konstruksiyasından asılı olaraq, qülləli, borulu və s. Sonrakı illərdə Kür çayının suyundan səmərəli istifadə olunması məqsədilə çay üzərində Şəmkir və Yenikənd su anbarları tikilib istismara verildi. Azərbaycanda mövcud çayların su ehtiyatlarından səmərəli istifadə etmək üçün su anbarlarının tikilməsi sahəsində layihələrin həyata keçirilməsi işlənir.

### **Nəticə**

Tikilən su anbarlarının çay daşqınlarının qarşısının alınması, çay sularından səmərəli istifadə olunması, kür çayı üzərində tikilən mingeçevir su anbarından elektrik enerjisinin alınması və su anbarlarından suvarımda istifadə edilməsi zamanı suvarılmanın intensiv olduğu ərazilərdə əkin sahələrinin müəyyən hissələri suvarılır ona görə də yeni su anbarlarının tikilməsi layihələri hazırlanmalıdır.

### **Ədəbiyyat**

Paşayev E.P, Həsənov F.H “Azdövsütəslayihə” institutunun tarixi və inkişaf yolu.

V.A. Məmmədov Kür hövzəsinin su anbarları.

*M.B.Quliyeva qr. M338a2*  
*Rəhbər- prof.H.Q.Aslanov*

## **BÖYÜK QAFQAZIN CƏNUB ƏTƏYİ ÇAYLARININ BULANIQLIĞINA DAİR TURBIDITY OF SOUTHERN FOOT OF THE GREAT CAUCASUS MOUNTAIN'S RIVERS**

**Abstract:** Azerbaijan, rich with natural resources, is considered an arid region and lacks water resources. From the perspective of local water resources, Azerbaijan is in the last place in the Southern Caucasus countries. Georgia provides 40% of annual water resources, whereas this number

is 28% for Armenia. The amount of water per person is 7 and 2 times less than it is in Georgia and Armenia respectively. The water resources include rivers, lakes, water reservoirs, and underground water. Currently, the natural-fed regimes of rivers have been disrupted which in turn resulted in excessive minerality and unclerness of water. The chemical composition of water has shifted from carbonate-sulphate to sulphate-chloride, and the amount of oxygen has decreased 2-4 times.

**Keywords:** civilization, technogenesis, play, morphometry, hydrobio-chemical, anthropogenic, phenol, pesticides, urbanization

**Böyük Qafqazın cənub ətəklərindən axan çaylardan asılı gətirmələrin qranulometrik tərkibi (çəkiyə görə %).**

Çay məntəqəsi	Çayların su rejimi fazaları	Hissəciklərin diametri,					
		Qum			Toz		Lil
		1-0,5	0,5-0,8	0,2-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	<0,01
Əlinəcəy Xanabad kəndi	Gürsu-qalxma	0,3	1,6	5,3	14,5	5,3	34,2
	Gürsu-düşmə		1,8	3,9	18,2	12,0	
	Yay-payız daşqın	0,1	1,8	2,1	19,4	47,1	25,6
	Qıt su	0,0	3,1	18,1	11,9	62,6	
Göyçay Göyçay şəh.	Gürsu-qalxma			13,9	29,3	63,4	
	Gürsu-düşmə		0,5	11,1	7,6	41,6	39,2
	Yay-payız daşqın	0,7	1,3	6,7	25,3	86,0	
	Qıt su		0,7	9,5	16,2	37,3	36,3
Turyançay Savalan kənd	Gürsu-qalxma	0,0	2,0	6,7	18,7	72,6	
	Gürsu-düşmə		1,0	11,4	14,8	53,6	19,6
	Yay-payız daşqın		0,3	5,4	34,7	41,6	15,0
	Qıt su			5,0	10,0	85,0	
Axsuçay Xanağa kəndi	Yay-payız daşqın	16,6	6,6	6,0	3,7	18,6	48,5
	Qıt su	1,5	6,7	4,0	6,6	30,9	49,3
Girdimançay Qaranohur	Gürsu-qalxma		0,6	1,0	3,1	35,0	33,6
	Gürsu-düşmə		0,5	1,1	1,3	30,6	26,9
	Yay-payız daşqın		0,4	1,2	2,3	35,6	22,6
	Qıt su	0,5	0,8	1,1	5,4	42,3	

Asılı gətirmələr axımının dəyişənliyi ilə ərazinin səthi yuyulma intensivliyini bilməklə torpaq qatındakı müvazinətliyin pozulmasını müəyyən etmək mümkündür.

Məlumdur ki, asılı gətirmələrin və maye axımının il ərzindəki paylanmasındakı qanunauyğunluqlar fiziki-coğrafi şəraitin müxtəlifliyi ilə izah olunur. S.Axundovun (1978) ölkəmizin ərazisindəki çaylar üçün tərtib etdiyi orta bulanlıq xəritəsinə görə Böyük Qafqazın Azərbaycan hissəsindəki çayların bulanlığı 300-8000 q/m<sup>3</sup> arasında dəyişir. Suyu çox bulanlıq olan çaylar Böyük Qafqazın şərq qurtaracağından axan çaylardır (Pirsaat, Sumqayıt çayları və d.)

Tədqiq olunan ərazidə çay suyundan asılı gətirmə miqdarının dinamikliyində daşqın, sel hadisələrində yalnız insan fəaliyyətində mühüm rol oynayır asılı gətirmələrin böyük dəyişikliyinə yay

və payız aylarında baş verməsi çaylardan sel və daşqın sularının keçməsi ilə əlaqədardır. Hövzələrində aqrotexniki və meliorativ tədbirlər keçirilən çaylarda isə bu hal qışın son və baharın ilk aylarında müşahidə olur

XX əsrin 70-ci illərindən başlayaraq tədqiqat bölgəsində suvarma əkinçiliyi altında olan sahələrin dağlıq yüksəkliyə doğru genişlənməyə başlanması Turyançay, Göyçay, Girdimançay, Axsuçay və digər çayların suyundan mənbəyə yaxın hissələrdə xalq təsərrüfatının müxtəlif sahələrində, ilk növbədə suvarmada istifadə olunması nəticəsində onların axımları mənsəbə (kür çayına) ancaq daşqın və gürsu fazasında daxil olur.

Böyük Qafqaz Çaylar sularında bulanlığın öyrənilməsinin suvarma meliorasiyasında əhəmiyyəti, ilk növbədə suvarmada mütərəqqi suvarma texnika və texnologiyasının tətbiqi şəraitində vacibdir. Hazırda kənd təsərrüfatı və texniki bitkilərin suvarmasında tətbiq olunan bir sıra maşın, aqreqat, qurğu və aparatların (Freqat, Voljank, Volley maşınları, DDA növ aqreqatlar az intensivli yağışyağdırıcı aparatlar və s.) az bulanlıqlı, şəffaf sularla işləmələri bu problemin öyrənilməsinə daha zəruri edir.

### **Nəticə**

1. Böyük Qafqazın cənub ətəyindən axan çaylarda (Turyançay, Göyçay və d.) asılı gətirmələrin sərfi 20-30 kq/san-a çatır ki, nəticədə il ərzində onlarla Şirvan düzünə 1 mln tona qədər lil gətirilir.

2. Tədqiq olunan çayların suların ion tərkibinə görə (Girdimançay müstəsna olmaqla) sulfatlı-hidrokarbonatlı tərkibə malikdir. Girdimançayda suyun minerallığı 2 q/l-dən artıq olub Na və K ionları ilə zəngindir.

### **Ədəbiyyat**

1. Aslanov H.Q., Səlimova V.H. Böyük Qafqazın su ehtiyatlarından istifadənin sosial-iqtisadi və Ekoloji Durumu. Bakı. 2018.

2. Məmmədov C.H. Asılı gətirmə axımının fəsillik proqnoz əlaqələri. Azərbaycan Coğrafiya cəmiyyətinin əsərlə. Bakı, X cild.

*Əlibəyli Aygül Aslan qızı, qr. M338a1  
Rəhbər- Prof. Y. Qəhrəmanlı*

## **ABŞERON İRRİQASIYA KANALI SİSTEMİNİN YENİDƏN QURULMASI ŞƏRAİTİNİN ARAŞDIRILMASI INVESTIGATION OF THE CONDITIONS FOR THE RECONSTRUCTION OF THE ABSHERON IRRIGATION CANAL SYSTEM**

**Abstract:** The article provides information on the commissioning of the Absheron irrigation canal to improve the condition of the Absheron Peninsula in order to increase water supply. For this purpose, it is indicated what devices and installations are placed on the surface of the canal to deliver water.

**Açar sözlər:** Nasos stansiyası, tənzimləyici basqı hovuzları, magistral kanal, istismar.

**Key words:** Pump station, regulatory pressure pools, main channel, exploitation.

### **Giriş**

1966-cı ildə Abşeron irriqasiya kanalı sisteminin istismara verilməsindən, xüsusən onun tam gücündə işlədildiyi 1973-cü ildən sonra kənd təsərrüfatının inkişafı üçün müstəsna əlverişli təbii-iqlim şəraitinə malik olan Abşeron yarımadasında suvarılan torpaq sahələri 1660 hektara və suvarmaya verilən illik su həcmi 132 mln. m<sup>3</sup>-ə çatdırılmışdır. Abşeron magistral kanalına su Ceyranbatan su anbarından sifon və ya Samur-Abşeron kanalının sonundakı nasos stansiyası



vasitəsilə verilir. Ceyranbatan su anbarından Zirə nasos stansiyasına qədər uzanan və artıq qalan sularını Xəzər dənizinə axıdan Abşeron magistral kanalı üzərində 200-dən çox qurğu və təchizatlar, o cümlədən dükerlər, su ötürücülər, leysan buraxıcılar, qoruyucu qurğular, avtomobil yolları üçün körpülər, qəza sutullayıcıları, nasos stansiyaları və bir sıra digər qurğular inşa edilmişdir.

İrriqasiya sisteminin əsasını təşkil edən Abşeron magistral kanalının ümumi uzunluğu 73 km, sərfi başlanğıcda  $Q = 9,65 \text{ m}^3/\text{san}$ , sonunda  $Q = 1,0-0,85 \text{ m}^3/\text{san}$ -dir. Layihə göstəricilərinə uyğun olaraq Abşeron magistral kanalının başlanğıcında dərinliyi  $H = 2,4 \text{ m}$ , dibdən eni  $b = 2,2 \text{ m}$ , yamaclıq əmsalı  $m = 1,5$ , sonunda isə müvafiq olaraq  $H_k = 1,0 \text{ m}$ ,  $b_k = 0,6 \text{ m}$ ,  $m = 1,5$ , onun faydalı iş əmsalı isə  $\eta_k = 0,70-0,75$ -dir.

Abşeron magistral kanalının trassası yarımada ərazisinin nisbətən alçaq geodezik yüksəkliyə malik, daha düzən relyefli yerlərindən keçdiyindən və əksər suvarılan sahələrin daha yüksəkdə (təxminən 20–100 m) olmaları, həmin sahələrə suyun mexaniki üsulla qaldırılması nəzərdə tutulmuşdur. Bu və digər ötürücü məqsədlər üçün irriqasiya sistemində 27 nasos stansiyalarından istifadə olunur. Bunlardan 7 nasos stansiyası suyu magistral kanaldan (daha iri) təsərrüfatlararası kanallara vurur. Belələrinə misal kimi ümumi sərfələri müvafiq olaraq  $Q = 2,9 \text{ m}^3/\text{san}$  və  $Q = 3,5 \text{ m}^3/\text{san}$  olan Saray-1 və Pirşağa nasos stansiyalarını göstərmək olar. Həmin nasos stansiyaları vasitəsilə suvarma suyu bilavasitə Abşeron magistral kanaldan açıq məcralı Saray – Xırdalan, Aşağı və Yuxarı Pirşağa, Aşağı və Yuxarı Novxanı kanallarına, həmçinin tənzimləyici basqı hovuzlarına vurulur. Qalan 5 təsərrüfatlararası nasos stansiyaları vasitəsilə isə magistral kanaldan qəbul edilən su bilavasitə tənzimləyici basqı hovuzlarına vurulur, oradan da qapalı boru kəmərləri vasitəsilə suvarılan sahələrə verilir.

Bütövlükdə Abşeron irriqasiya sistemləri üzrə əkin sahələrinə suvarma suyunun verilməsi sxemi əsasən aşağıdakı kimi həyata keçirilir:

1. Magistral kanal – nasos stansiyaları – açıq konstruksiyalı nəqletdirici kanallar – suvarılan sahələr;
2. Magistral kanal – nasos stansiyaları – tənzimləyici basqı hovuzları – qapalı boru kəmərləri – suvarılan sahələr.

Xüsusi qeyd etmək lazımdır ki, Abşeron irriqasiya sisteminin istismara verilməsi ölkənin kəskin su çatışmazlığı ilə fərqlənən bölgəsi olan Abşeron yarımadasında kənd təsərrüfatının inkişafına, eləcə də müxtəlif təsərrüfat sahələrinin texniki suya olan tələbatlarının ödənilməsinə əvəzsiz müsbət təsir göstərmişdir. Bununla belə, Abşeron irriqasiya sisteminin uzunmüddətli istismarı zamanı müxtəlif səbəblərdən baş verən bir çox çatışmazlıqlar və texniki qüsurlar aşkarlanmışdır ki, bu da sistemin bəzi hissələrinin tez sıradan çıxmasına, böyük su itkilərinin yaranmasına səbəb olmuş, bölgədə torpaqların ekoloji – meliorativ vəziyyətinə ciddi mənfi təsir göstərmişdir. Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Açıq Səhmdar Cəmiyyətinin (keçmiş Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Komitəsi) və onun yerli Abşeron Suvarmanı Mexanikləşdirmə İdarəsinin statistik məlumatlarının araşdırılması nəticəsində Abşeron irriqasiya sistemlərinin uzunmüddətli istismarı zamanı onun ayrı – ayrı hissələrində baş verən çatışmazlıqların, qəza hallarının və digər kənara çıxmaların növləri, onların yaranma səbəbləri haqqında aşağıdakıları qeyd etmək olar: beton üzülükli magistral kanalın bir çox yerlərində kifayət qədər böyük dağıntılar, sürüşmələr və s. deformasiyalar yaranmışdır. Məsələn, PK 0 + 77-dən PK 62 + 30-a qədər olan hissəsində beton üzülük tamamilə yararsız hala düşmüş, PK 62 + 30-dan PK 96 + 80-ə qədər olan hissədə kanalın saf yamacı sürüşən sahədən keçdiyindən, lazımi tədbirlərin görülməsinə baxmayaraq, yamac sürüşməsi baş vermiş, qismən də dibin beton üzülüüyü yararsız hala düşmüşdür və s. Belə hallar magistral kanalın trassası boyu çox yerlərdə baş vermişdir.

Bunlardan başqa Taxtakörpü – Ceyranbatan kanalının istismara verilməsinə qədər (2014) Abşeron magistral kanalına əsasən yüksək bulanılıqlı malik olan Samur–Abşeron kanalından vurulan su onun tez–tez lillənməsinə, canlı en kəsiyinin və suburaxma qabiliyyətinin azalmasına, istismar xərclərinin çoxalmasına və s. səbəb olurdu. Magistral kanala kifayət qədər bulanlı suyun qəbul edilməsi həm də onun üzərindəki çoxsaylı nasos və digər qurğuların da tez–tez sıradan çıxmasına, normal iş rejimlərinin pozulmasına səbəb olurdu. Bütün bunlarla yanaşı Abşeron irriqasiya sisteminin tərkib hissəsi olan tənzimləyici basqı hovuzlarından su götürən qapalı boru kəmərlərində də çoxsaylı dağılmalar, sınımlar, texniki zədələnmələr və digər çatışmazlıqlar yaranmışdır. Qənaətimizə görə sistemin istismarı zamanı yuxarıda göstərilən çatışmazlıqların, dağıntıların və digər texniki qüsurların yaranma səbəbləri kimi bunları qeyd etmək olar:

Keçən əsrin 60–cı illərində istismara verilmiş sistemin tikintisində köhnə texnologiyalardan istifadə olunduğundan, xüsusən beton üzlüklərin çəkilməsində, oradakı temperatur və deformasiya tikişlərinin düzəldilməsində və s. onlarda daha tez zədələnmə, dağılma halları baş vermişdir. Digər tərəfdən özünəməxsus təsərrüfatdaxili şəbəkələrdə tənzimləyici hovuzlardakı statik basqı, oradan su qəbul edən şəbəkə üçün əsas göstərici kimi qəbul edildiyinə baxmayaraq, bəzi yerlərdə onun ölçüsü xeyli yüksək alındığından boru kəmərlərinin və üzərindəki təchizatların daha tez yararsız hala düşməsinə səbəb olmuşdur.

Abşeron irriqasiya sisteminin istismarı üçün ən böyük çatışmayan cəhətlərdən biri də suyun paylanması və ölçülməsində mərkəzləşdirilmiş idarəetmə və telemexanika sisteminin olmamasıdır.

Abşeron irriqasiya sistemində xeyli böyük həcmdə su itkilərinin baş verməsində onun texniki vəziyyəti ilə bağlı yuxarıda göstərilən səbəblərlə yanaşı, suvarma suyundan səmərəli istifadə edilməməsinin, suvarmada əsasən şırım, zolaq suvarma üsullarından istifadə olunmasının, mütərəqqi suvarma üsullarının (damcılarla suvarma, süni yağışyağdırma üsulu ilə) çox az tətbiq edilməsi də öz təsirini göstərmişdir.

Çoxillik sistemli müşahidə məlumatlarına əsasən demək olar ki, Abşeron irriqasiya kanalı sistemi istismara verilənə qədər onun təsir zonasındakı ərəzilərdə qrunt sularının təbii yatım dərinliyi  $h_q = 3–8$  m olduğu halda, onun istismara verilməsindən sonra sistemin özündən və suvarmadan yaranan böyük su itkiləri hesabına qrunt sularının səviyyəsi kəskin sürətdə qalxaraq  $h_{q.s.} = 1–3$  m dərinlikdə qərarlaşmışdır. Belə şəraitin mövcudluğu həmin ərəzilərdə torpaqların su–duz rejimlərinin pozulmasına, bəzi yerlərdə bataqlaşmaların, qismən də şorlaşmaların yaranmasına səbəb olmuş, ekoloji vəziyyətə öz mənfi təsirini göstərmişdir.

### **Nəticə**

Nəhayət bütün qeyd olunanlar göstərir ki, kəskin su qıtlığının mövcudluğu Abşeron yarımadasında su ehtiyatlarından səmərəli istifadə etməklə, kənd təsərrüfatının inkişafı üçün Abşeron irriqasiya sisteminin mərhələli yenidən qurulması, o cümlədən suvarmada mütərəqqi üsulların tətbiqi olduqca aktual və zəruridir. Artıq 2011–2013–cü illərdə Abşeron magistral kanalında yenidənqurma işləri görülmüş, o işlərin sistemin ayrı–ayrı hissələrində və suvarmada da görülməsi çox əhəmiyyətlidir.

### **Ədəbiyyat**

1. Qəhrəmanlı Y.V, Səfərli S.A, Xəlilova A.Ə. "Meliorasiya, rekultivasiya və torpaq mühafizəsi".
2. Azərbaycanın şimal çaylarında su qəbuledici qurğuların və Abşeron magistral kanalının suvarma üçün yaxşılaşdırılması üzrə texniki iqtisadi əsaslandırma.

**TORPAQ SÜRÜŞMƏLƏRİNİN ƏTRAF MÜHİTƏ EKOLOJİ TƏSİRLƏRİNİ  
AZALTMAQ MƏQSƏDİLƏ TƏTBİQ OLUNAN MÜHƏNDİSİ KONSTRUKSIYALARIN  
TƏKLİF EDİLƏN HESABLANMA ÜSULLARI.  
PROPOSED CALCULATION METHOD OF ENGINEERING CONSTRUCTIONS USED  
TO REDUCE THE ENVIRONMENTAL IMPACT OF LANDSLIDES.**

**Annotasiya.** Elmi məqalədə torpaq sürüşmələrinin ətraf mühitə vurduğu fəsadlar tədqiq olunmuş və gözlənilən təhlükələrin qarşısını əvvəlcədən almaq üçün tətbiq edilən mühəndis qurğuların sürüşmə ərazisindəki qrunt kütləsi ilə birgə dayanıqlığının yoxlanılması hallarına baxılmışdır. Sürüşməyə meyilli təbii sərt yamacın “rostverq-istinad divarı” və “svay-qrunt” tipli qurğularla möhkəmləndirilərək, dayanıqlığının artırılması üçün bu qurğuların tətbiqi əhəmiyyəti açıqlanmışdır. Sürüşən qrunt kütləsinin aktiv təzyiq yüklərini dəf edən bu qurğular sisteminin müstəvi sürüşməyə görə dayanıqlıq əmsalını təyin etmək üçün zəruri düsturlar alınmışdır.

**Açar sözlər:** təhlükəli torpaq sürüşmələri, daimi və müvəqqəti yüklər, sürüşən qrunt kütləsi, qruntun aktiv təzyiqi, aktiv sürüşmə zonası.

Научная статья исследовала влияние оползней на окружающую среду и изучила устойчивость и прочность инженерных сооружений совместно с массой почвы в наклонной зоне для предотвращения прогнозируемых опасностей. Важность применения этих устройств предназначена для повышения прочности и устойчивости почвы, так они подкреплялись сооружениями такие как «каменная стена-ростверг» и «свай-грунт» к почвам склонным к сползанию. Необходимые формулы вычисления были получены для определения коэффициента устойчивости этих системных устройств, отражающего активные нагрузки от нагрузки скользящей массы грунта.

**Ключевые слова:** опасные оползни, постоянные и временные нагрузки, масса грунта оползней, активное давление грунта, зона активного скольжения.

**Annotation.** The scientific article investigated the effects of landslides on the environment and investigated the stability of the engineering facilities in conjunction with the groundmass in the hillside area to prevent expected hazards. A «Rostwerg- reference wall» and «Stilt-Ground» type of natural sliding hillside reinforced the importance of using these devices to enhance durability. For reinforcement of hillsides, which are naturally inclined to slide, by increasing durability, the implementation of «Rostwerg- reference wall» and «Priming-Ground» type of devices has been revealed to be significant. The necessary formulas have been obtained to determine the coefficient of stability of these systems of devices for repelling the active pressure loads of the sliding ground mass.

**Key words:** Dangerous landslides, permanent and temporary loads, sliding ground load, active ground pressure, active sliding zone.

Baş vermiş torpaq sürüşmələrinin araşdırılması göstərir ki, təbii sərt və eləcə də süni yaradılmış yamacların sürüşməsi, yaxud sürüşməyə meyilli olması texnogen proseslərdən, yağın güclü yağışlardan və qrunt suyu səviyyəsinin gözlənilmədən kəskin şəkildə artmasından olur. Bunlarla yanaşı torpaq sürüşmələrində qrunt kütlələri üzərindəki daimi və müvəqqəti yüklər də xüsusi rol oynayır.

Xarakterinə görə torpaq sürüşmələri təhlükəli olmaları ilə yanaşı, ətraf mühitə və onun ekologiyasına ciddi ziyan vururlar. Belə ki, sürüşməni əhatə edən ərazilərdən kommunikasiya qurğuları (yol və yollar şəbəkəsi, yüksək gərginlikli elektrik xətləri, boru kəmərləri) keçdikdə,

yaxınlıqda yaşayış və sənaye binaları yerləşdikdə, sürüşmənin başladığı andan etibarən infrastrukturun pozulması intensivləşir və binalarda çatlar yaranır. Belə ərazilərdə yaşayış olduqca təhlükəlidir. Çünki, baş verən sürüşmələr, uçqun və dağıntılardan başqa, insan tələfatı ilə də nəticələnə bilər.

Son dövrlər Respublikamızda baş verən torpaq sürüşmələrindən Bakı şəhəri Səbail rayonunda Badamdar–20-ci sahə avtomobil yolunda müxtəlif vaxtlarda bir neçə dəfə yoldan yuxarıdakı yamacdan gedən sürüşmələri və 20-ci sahə-Bibiheybət avtomagistral yolunun böyük bir hissəsini əhatə edən sürüşməni göstərmək olar. Qeyd olunan bu sürüşmələrin hər birinin dərinliyinə və əhatə sahəsinə görə ekoloji mühitə vurduğu zərərlər də müxtəlif olmuşdur. Ancaq bu sürüşmələrin hər ikisinin intensivləşməsinə əsas səbəb həmin ərazilərə yağın güclü yağışlar olmuşdur. Bu yolları əhatə edən yamaclarda yaranmış çatlara dolan yağış suları sürüşməyə meyilli qrunnt kütləsini daha da aktivləşdirmişdir. Badamdar–20-ci sahə yolunun yuxarisında yerləşən yamac bir neçə dəfə sürüşərək, qrunnt kütlələri yola tökülmüşdür. Yola tökülən qrunnt həcmi dəfələrlə təmizlənsə də sürüşmə prosesi davam edərək, yolun qoruyucu istinad divarının bir hissəsini çatladaraq uçurub, yoldan aşağıda yerləşən həyətə sahələrə və evlərə zərər vurmuşdur. Proses indiyədək davam etdiyindən, mühəndis tədbir olaraq quyuların qazılaraq drenaj sisteminin yaradılması ilə hələlik yalnız qrunnt sularının kənarlaşdırılması işləri görülmüşdür. Bibiheybət–20-ci sahə avtomagistral yolunun Bibiheybət məscidinin yaxınlığından başlayaraq Bakı şəhəri istiqamətində müəyyən hissələrdə çatlamış asfalt örtüyü dəfələrlə cari təmir olunsada, 2019-cu ilin payız aylarında yağın güclü yağışlardan sonra yolun alt yamac hissəsinin təxminən 200m uzunluqdakı sahəsi olduqca təhlükəli sürüşərək aşağıda yerləşən təsərrüfat sahələrinə ziyan vurmuşdur. Bu hadisə nəticəsində əvvəlcə yol tam bağlanmış, sonra isə birtərəfli istiqamətdə istifadəyə verilmişdir. Yolun aşağısındakı yamacın mühəndisi qurğularla möhkəmləndirilərək dayanıqlı vəziyyətə gətirilməsi 2020-ci ilin iyul ayına qədər gözlənilir.

Böyük dərinlikdə və təhlükə doğuran yamacların sürüşməsinin qarşısı yalnız aktiv sürüşmə səthinin bağlanması ilə alınabilir. Sürüşkənliyə meyilli ərazinin aktiv sürüşmə müstəvisi yer səthindən böyük dərinlikdə yerləşdikdə, sürüşmənin qarşısının alınması üçün bu müstəvini “dəlib” keçən çox cərgəli svaylar vurulmalıdır və qurğular sisteminin bütövlükdə dayanıqlığı yoxlanılmalıdır. Topoqrafik və relyef şəraitindən, eləcə də sürüşən qrunnt kütləsinin həcmindən asılı olaraq vurulan svay cərgələrinin və bir cərgədəki svayların sayı müəyyən edilir [1]. Sürüşmə aktiv səth üzrə baş verdikdə, bu səth müəyyən qədər qazılıb düzləndirildikdən sonra svaylar vurulur, svayların başlıq hissəsi düzbucaqlı en kəsikli dəmir-beton tava ilə bağlanılır ki, bu da rastverq qurğusu adlanır. Rastverqin üzərində aşağı səviyyələrdə düzbucaqlı formalı  $b_4$  enində, yuxarı səviyyələrdə oturacaqları  $b_3$  və  $b_4$  olan maili trapesvari formalı istinad divarının tikilməsi təklif olunur (şəkil 1). Üstdən eni  $b_3$  olan istinad divarının yuxarıdakı daxili kənar nöqtəsindən  $m_1$  yamaclıq xətti üzrə keyfiyyətli tökmə qrunntla yolun  $b_2$  enində uçmaq hissəsi tamamlanaraq,  $b_1$  eni bərpa olunur. Yol ikitərəfli gəliş-gediş üçün nəzərdə tutulduğundan üzərindəki müntəzəm formada yayılmış  $q_m$  müvəqqəti yükünün təsiri qurğu kompleksinin dayanıqlığa, möhkəmliyə və sürüşməyə hesablanmasında nəzərə alınmalıdır.

Sərt yamacın möhkəmləndirilməsində bu qurğulardan ən əsası istinad divarıdır ki, aşmaya görə dayanıqlığa yoxlama hesablamaları da bu qurğu ilə bağlıdır. Ona görə də əvvəlcə istinad divarının qaşığı səviyyəsi üzrə müstəvi səthə düşən yükün intensivliyi təyin edilməlidir. Həmin müstəvi səthə  $m_1$  yamaclıq xətti altındakı qrunntdan düşən yük xətti qanunla dəyişən, yolun yerləşdiyi hissədən yük isə sabit intensivlikli olduqlarından, bu yüklərin orta intensivlikdə təsir edən qiyməti aşağıdakı kimi tapılır:

$$q_{or} = \frac{1}{2} \left( \frac{1}{2} \gamma_q h_1 + \gamma_q h_1 + q_m \right) = \frac{1}{2} \left( q_m + \frac{3}{2} \gamma_q h_1 \right) \quad (1)$$

burada:  $\gamma_q, h_1$ —qruntun uyğun olaraq həcmi çəkisi və  $m_1$ —yamaqlıq xətti üzrə tökmə hündürlüyüdür.

$q_{or}$  intensivlikli yükü əvəz edə bilən qrunun ekvivalent hündürlüyü

$$h_{ek} = \frac{q_{or}}{\gamma_q} = \frac{1}{2} \left( \frac{q_m}{\gamma_q} + \frac{3}{2} h_1 \right) \quad (2)$$

ifadəsi ilə təyin edilə bilər. Onda qrunun istinad divarına göstərdiyi aktiv təzyiqlik qüvvəsini və bu qüvvənin təsir xəttinin istinad divarının oturacaq xəttindən yerləşmə hündürlüyünü aşağıdakı düsturlarla təyin olunur (şəkil 1):

$$E_{ak} = \frac{1}{2} \gamma_q (h_{ek} + h_2 + h_3)^2 t g^2 \left( 45^\circ - \frac{\varphi}{2} \right) * 1,0 = \frac{1}{2} \gamma_q \left[ \frac{1}{2} \left( \frac{q_m}{\gamma_q} + \frac{3}{2} h_1 \right) + h_2 + h_3 \right]^2 t g^2 \left( 45^\circ - \frac{\varphi}{2} \right) * 1,0 \quad (3)$$

$$h_{ak} = \frac{1}{3} (h_{ek} + h_2 + h_3) = \frac{1}{3} \left[ \frac{1}{2} \left( \frac{q_m}{\gamma_q} + \frac{3}{2} h_1 \right) + h_2 + h_3 \right] \quad (4)$$

Istinad divarının aşmaya görə dayanıqlıq əmsalı aşağıdakı düsturla hesablanır [2]

$$K_{a\varphi} = \frac{\sum M_{sax}}{\sum M_{a\varphi}} \geq [K_{a\varphi}] = 1,3 \quad (5)$$

burada:  $\sum M_{sax}$  —istinad divarının "C" nöqtəsinə görə saxlayıcı qüvvələrin momentləri cəmi:

$$\sum M_{sax} = G * l_G + E_{pas} * h_{pas} \quad (6)$$

G—istinad divarının çəkisi (şəkil 2):

$$G = G_5 + G_6 = \gamma_b \left[ \frac{1}{2} (b_3 + b_4) h_2 + b_4 h_3 \right] * 1,0 \quad (7)$$

$\gamma_b$ —beton və ya dəmir-beton materialının həcmi çəkisi;

l—istinad divarının ağırlıq mərkəzi ilə "C" aşma nöqtəsi arasındakı üfüqi məsafə olub, nəzəri mexanika qanunlarına əsasən tapılır:

$$l_G = \frac{S_5 l_{G_5} + S_6 l_{G_6}}{S_4 + S_5} \quad (8)$$

$S_5$  və  $S_6$ —istinad divarının trapesvari və düzbucaqlı elementlərinin en kəşik sahələri (şəkil 2):

$$S_5 = \frac{1}{2} (b_3 + b_4) h_2; \quad S_6 = b_4 h_3 \quad (9)$$

$l_{G_5}$  —istinad divarının üst (trapesvari) elementinin ağırlıq mərkəzinin "C" nöqtəsindən üfüqi istiqamət üzrə yerləşmə məsafəsi olub, qrafo-analitik üsulla tapılır (şəkil 3);  $b_3$  və  $b_4$  oturacaqlarının mərkəzi nöqtələrini birləşdirən səthin yamaqlıq əmsalı:

$$m_5 = \frac{\frac{1}{2} b_4 + m_4 h_2 - \frac{1}{2} b_3}{h_2} = m_4 + \frac{b_4 - b_3}{2h_2} \quad (10)$$

olduğundan, qrafiki yolla qurulmuş üçbucaqların oxşarlığı qanununa görə yazılmış

$$\frac{h_2 - x}{x} = \frac{\frac{1}{2} b_3 + b_4}{b_3 + \frac{1}{2} b_4} = \frac{b_3 + 2b_4}{2b_3 + b_4}$$

tənliyindən alırıq:  $x = \frac{1}{3} * \frac{h_2(2b_3 + b_4)}{b_3 + b_4}$  (11)

Göstərilən sxemə əsasən  $G_5$  qüvvəsinin aşma nöqtəsinə nəzərən qolunu ( $l_{G_5}$ ) tapırıq:

$$l_{G_5} = m_5 x + \frac{1}{2} b_4 = \frac{1}{3} * \frac{h_2(2b_3 + b_4)}{b_3 + b_4} * \left( m_4 + \frac{b_4 - b_3}{2h_2} \right) + \frac{1}{2} b_4 \quad (12)$$

$l_{G_6}$  —istinad divarının alt (düzbucaqlı) elementinin çəkisinin (ağırlıq qüvvəsinin) təsir xəttinin aşma nöqtəsindən yerləşmə məsafəsi:

$$l_{G_6} = \frac{1}{2} b_4 \quad (13)$$

(9), (12) və (13) ifadələrini (8) düsturunda yerinə yazsaq alırıq:

$$l_G = \frac{(b_3+b_4)h_2 \left[ \frac{1}{3} \frac{h_2(2b_3+b_4)}{b_3+b_4} * (m_4 + \frac{b_4-b_3}{2h_2}) + \frac{1}{2}b_4 \right] + b_4^2 * h_3}{(b_3+b_4)h_2 + 2b_4h_3} \quad (14)$$

$E_{pas}$  və  $h_{pas}$  – istinad divarının əks (ön) tərəfindəki tökmə qrunzun passiv təzyiqlik qüvvəsi və bu qüvvənin aşma nöqtəsinə nəzərən qolu olub, aşağıdakı düsturlarla təyin edilir:

$$E_{pas} = \frac{1}{2} \gamma_q h_4^2 t g^2 \left( 45^\circ + \frac{\varphi}{2} \right) * 1,0 \quad (15)$$

$$h_{pas} = \frac{1}{3} h_4 \quad (16)$$

$\sum M_{a\varphi}$  – istinad divarının aşma nöqtəsinə ("C") nəzərən aşırıcı qüvvələrin momentləri cəmi:

$$\sum M_{a\varphi} = E_{ak} h_{ak} + T_{sür} l_T \quad (17)$$

$T_{sür}$  – istinad divarı arxasında  $i = tg\alpha$  maillikli aktiv sürüşmə səthi üzrə qrunzun ağırlığının təsirindən yaranan sürüşdürücü qüvvə:

$$T_{sür} = (G_3 + G_4) \sin\alpha \quad (18)$$

$G_3$  və  $G_4$  – divar arxası tökmə qrunzun həcmi çəkili olub aşağıdakı düsturlarla hesablanır:

$$G_3 = \gamma_q [h_2 + h_3 - i(b_4 + b_5 + m_4 h_2) + \frac{1}{2} b_6 \frac{1}{m_1} - i] b_6 * 1,0 \quad (19)$$

$$G_4 = \gamma_q \left[ h_3 - i(b_4 + b_5) + \frac{1}{2} h_2 (1 - i m_4) \right] m_4 h_2 * 1,0 \quad (20)$$

$l_T$  – sürüşdürücü qüvvənin ( $T_{sür}$ ) aşma nöqtəsinə nəzərən qoludur:

$$l_T = b_5 \sin\alpha \quad (21)$$

Yolun uçmuş hissəsinin  $m_2 = ctg\beta$  yamaqlıq xətti və aktiv sürüşmə səthinin  $i$  maillilik xətti üzrə tökmə qrunzun və istinad divarının müstəvi sürüşməyə görə dayanıqlıq əmsalını aşağıdakı düsturla təyin etmək olar [3]:

$$K_s = \frac{[(G_1+G_2)\cos\beta+(G_3+G_4)\cos\alpha]tg\varphi+E_{ak}\cos\alpha+T_{sür}+(l_1+l_2)c}{(G_1+G_2)\sin\beta+(G_3+G_4)\sin\alpha+E_{ak}\cos\alpha} \geq [K_s] = 1,5 \quad (22)$$

burada:  $G_1$  və  $G_2$  – keyfiyyətli tökmə qrunzun  $m_2$  yamaqlıq xətti üzərindəki çəkili:

$$G_1 = \gamma_q \left( h_{ek} + \frac{b_2}{2m_2} \right) b_2 * 1,0 \quad (23)$$

$$G_2 = \frac{1}{2} \gamma_q \left[ h_2 + h_2 - i(b_4 + b_5 + b_6 + m_4 h_2) + \frac{1}{m_1} b_6 + \frac{1}{m_2} b_2 \right] (m_1 h_1 - b_6) * 1,0 \quad (24)$$

$\varphi$  və  $c$  – tökmə qrunzun daxili sürtünmə bucağı və ilişənliyi;

$l_1$  və  $l_2$  – yamacın uçmuş hissəsini bərpa etmək məqsədilə tökmə qrunzun uyğun olaraq  $i = tg\alpha$  maillik və  $m_2 = ctg\beta$  yamaqlıq xətti üzrə sürüşmə səthinin uzunluqları olub, aşağıdakı

$$\begin{cases} l_1 = (b_4 + b_5 + b_6 + m_4 h_2) \sqrt{1 + i^2} \\ l_2 = \frac{1}{m_2} (m_1 h_1 + b_2 - b_6) \sqrt{1 + m_2^2} \end{cases} \quad (25)$$

Beləliklə, (1)÷(25) düsturları uçmuş yol və təbii yamacın bərpası üçün istifadə olunan istinad divarı və tökmə qrunzdan tikilmiş süni yamacdan ibarət qurğular kompleksini aşmaya və müstəvi sürüşməyə görə dayanıqlığı hesablamağa imkan verir. Ancaq bu mühəndisi qurğuların dayanıqlığını və uzunömürlüyünü artırmaq, suyun hidrodinamik təzyiqlik qüvvəsinin təsirindən qorumaq üçün yol trassası, eləcə də istinad divarının daxildən oturacaq xətti boyunca sızan suları kənarlaşdırma bilən drenaj şəbəkələrinin tikilməsi təklif olunur.

### Ədəbiyyat

1. Məmmədov K.M., Qəhrəmanlı Y.V., Musayev Z.S. Yamaqların dayanıqlığında mühəndis tədbirləri və eroziya. Bakı: "Təhsil" NPM, 2008, 124s.
2. Məmmədov K.M., Musayev Z.S., İsmayılov F.M., Mahmudov T.M., Zərbəliyev M.S. Hidrotexniki qurğular. Bakı: "Təhsil" NPM, 2009, 682s.
3. Musayev Z.S., Məmmədov K.M., Mahmudov T.M., Mürsəlov A.Ə. Yamaqların dayanıqlıq məsələlərinin tədqiqi. Bakı: "Təhsil" NPM, 2006, 188s.

**HİDRAVLİK SIÇRAYIŞ PROSESİNDƏ MEYDANA ÇIXAN ENERJİ İTKİSİNİN  
TƏYİNİ  
DETERMINATION OF ENERGY LOSS IN THE PRECESS OF HYDRAULIC JUMP**

**Annotation.** The scientific article considers the cases of determining the energy loss during the hydraulic jump process. The necessary formulas are obtained to determine the resulting energy loss.

**Açar sözlər:** axının sürəti, hidravlik sıçrayışın növləri, suyun dərinliyi, enerji itkisi, enerji fərqi.

**Key words:** flow rate, types of hydraulic jump, depth of water, energy loss, energy difference

**Giriş**

Hidravlik sıçrayış axının sürətli rejimdən sakit rejimə keçməsi nəticəsində suyun üzərində yaranan ani bir yüksəlmə hadisəsidir. Yaranmış hadisə axının başlanğıc sürətinə çox bağlıdır. Əgər axının başlanğıc sürəti böhran sürətindən kiçik olarsa, bu zaman sıçrayış hadisəsi baş vermir. Axının başlanğıc sürəti artıqca suda sıçrayışlar çoxalır, axında titrəyişlər, səthi və ya sürətli dalğalanmalar yaranır. Bu hidravlik sıçrayış əsasən çaylarda, açıq kanallarda, tunellərdə müşahidə edilir. Hidravlik sıçrayış zamanı enerji itkisini yaranır. Enerji itkisi ilk dəfə 1965-ci ildə Hanko tərəfindən analiz edilmişdir. Yaranmış hidravlik sıçrayışın növlərində enerji itkisi fərqli olur. Dalğavari sıçrayışda mənsəb tərəf boyunca dalğalanmalar baş verir. Bu zaman enerji itkisi çox az olur. Zəif, yəni ilk sıçrayışda az miqdarda enerji itkisi olur. Titrəyişli sıçrayışda səliqəsiz və böyük dalğalar yaranır. Zaman keçdikcə titrəyişlərin tempi çoxalır. Bu ən təhlükəli haldır. Stabil sıçrayışda 45-70 % enerji itkisi olur. Ən minimal forma budur. Sərt sıçrayış zamanı enerji itkisi 85% olur. Bu sıçrayış zamanı yataqlarda, kanallarda və digər su tikintilərində eroziya riski yaranır.

Hidravlik sıçrayışın sonuna yaxın axının hissəsində enerji itkisinin böyük hissəsinin əsasən 80%-i sıçrayışın əvvəli qısa bir məsafədə, yəni sıçrayış düşən zaman meydana çıxır. Qalan 20% isə hidravlik sıçrayışın səthi dalğalanma və yaxud sadəcə dalğalanması hallarında müşahidə edilir.

Sıçrayışdan əvvəl suyun dərinliyində ( $h_1$ ) sürətli axının meydana gətirəcəyi sıçrayışdan sonrakı su dərinliyi ( $h_2$ ) ilə axının mənsəbindəki su dərinliyinə ( $h_3$ ) bərabər olduqda sıçrayış kiçik bir məsafədə yaranır. Bu zaman enerjinin itirilməsinin çox olduğu müşahidə olunur. Əgər  $h_2 < h_3$  olduqda axında hidravlik sıçrayış yaranmadığına görə enerji itkisi baş vermir.  $h_2 > h_3$  olduğu vəziyyətdə sıçrayış nəticəsində eroziya halları baş verir. Həmçinin bu zaman yüksək dərəcədə enerji itkisinin olmağı müşahidə olunur.

Hidravlik sıçrayışda meydana gələn enerji itkisi sıçrayışdan əvvəl və sonrakı enerjilər fərqinə bərabərdir. Bu enerji itkisini təyin etmək üçün aşağıdakı hesablamalar aparılır:

$$\Delta H = \left( h_1 + \frac{U_1^2}{2g} \right) - \left( h_2 + \frac{U_2^2}{2g} \right) \quad (1)$$

Burada,  $h_1$ - hidravlik sıçrayışdan əvvəlki axının dərinliyi;

$h_2$ - hidravlik sıçrayışdan sonrakı axının dərinliyi;

$g$ - qravitasiya sabiti;  $U$ - axının sürəti;  $\Delta H$ -enerji itkisidir.

Bu düsturda  $U_1$ -in yerinə  $\frac{q}{d_1}$ ,  $U_2$ -in yerinə isə  $\frac{q}{d_2}$  yazarsaq, ( $h_1-h_2$ ) şərtində olduqda,

$$\Delta H = (h_1 - h_2) \left[ 1 - \frac{q^2 (h_1 + h_2)}{2g h_1^2 h_2^2} \right] \quad (2)$$

Tənliyi əldə edilir. Buradaki  $q^2 = (g h_1 h_2 (h_1 + h_2)) / 2$  şəklində olduğundan (2) bu düsturda yerinə qoysaq,

$$\Delta H = (h_1 - h_2) \left[ 1 - \frac{(g h_1 h_2 (h_1 + h_2) (h_1 + h_2))}{2 * 2g h_1^2 h_2^2} \right] \quad (3)$$

Buradan da,

$$\Delta H = \frac{(h_2 - h_1)^3}{4h_1 h_2} \quad (4)$$

Bu düsturla hidravlik sıçrayışın enerji itkisinin miqdarını təyin etmiş olarıq.

#### **Nəticə**

Qeyd olunan düsturlardan istifadə edərək hidravlik sıçrayış zamanı yaranan enerji itkisinin müəyyən edilməsinin böyük əhəmiyyəti vardır. Çünki hidravlik sıçrayış zamanı yaranmış enerji itkisi çox olduqca çay, kanal, tunel və digər su təsərrüfatı tikintisi obyektlərində eroziya halları, aşınmalar və kavitasiya hadisəsinin yaranmasına gətirib çıxarır. Bunun nəticəsində hər hansı tikilinin sabitliyinin pozulmasına, sıradan çıxmasına səbəb olur. Enerji itkisinin təyin edilib, azaldılması məqsədilə enerji söndürücü hovuzların tikilməsi məsləhət görülür.

#### **Ədəbiyyat**

1. Məmmədov K.M., Musayev Z.S., İsmayılov F.M., Mahmudov T.M., Zərbəliyev M.S. Hidrotexniki qurğular. Bakı: "Təhsil" NPM, 2009, 682s.
2. Munson, Young, Okiishi "Fundamentals of Fluid Mechanics". Wiley 2000.
3. Tokyay, N.D. və Ulubayram, H., "Eşiklərdə hidrolük sıçrama". İMO Teknik Dergi, 1990(1), 9-23, 1990

*H.M. Hümmətov qr.M318a  
Rəhbər - dos., i.e.n. S.A.Vəliyeva*

## **MELİORASIYA VƏ SU TƏSƏRRÜFATI TIKINTILƏRİNƏ INVESTİSİYA QOYULUŞUNUN SƏMƏRƏLİLİK METODOLOGİYASI EFFICIENCY OF METHODOLOGY OF INVESTMENTS IN MELIORATION AND WATER CONSTRUCTION**

**Abstract:** The article discusses methodological issues of the effectiveness of investments in water management, which analyzes the features and activities of construction organizations, as well as methodological issues of the effectiveness of construction of irrigation water storage tanks and on-farm irrigation systems.

**Açar sözlər:** investisiya, meliorasiya, su təsərrüfatı tikintiləri, irriqasiya, iqtisadi səmərəlilik, su anbarı.

**Key words:** investments, land reclamation, water management, irrigation, economic efficiency, reservoir.

#### **Giriş**

Məlum olduğu kimi, Respublika ərazisinin çox hissəsinin quraqlıq iqlimə malik olması, bitkiçilik məhsulları istehsalının süni suvarma əsasında həyata keçirilməsinə və böyük miqyasda irriqasiya meliorasiya qurğularının tikilməsinə səbəb olmuşdur. Hazırda Respublikamızda becərilən bitkilərin əkin sahələrinin 70-75%-i süni suvarma hesabına həyata keçirilir ki, bu sahələrdə kənd təsərrüfatında istehsal olunan məhsulların 80-85%-i əldə edilir. Hətta, ölkənin bir çox bölgələrində, o cümlədən Muğan-Salyan, Arazətrafı, Cənubi Şirvan və bütövlükdə Kür-Araz ovalığının əksər hissəsində kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı tamamilə süni suvarmaya əsaslanır.

Mövcud suvarma şəbəkələrinin və qurğularının texniki cəhətdən rekonstruksiyası, obyektlərin tikintisinin səmərəliliyinə dair irəli sürülmüş konkret təklif və tövsiyələrin əməli işdə tətbiqi bu qurğu və sistemlərdən uzun müddət yüksək texniki vəziyyətdə istismar etməyə imkan verər, əkin sahələrinin su təminatı yaxşılaşar, kənd təsərrüfatı istehsalının intensivləşməsinə və rentabelliyyətinin yüksəlməsinə mühüm təsir göstərməklə, ölkənin ərzaq təhlükəsizliyinin daxili istehsal hesabına təmin olunmasına zəmin yaradar.



Tədqiqatda su təsərrüfatı qurğularını inşa edən müəssisələrin investisiya fəaliyyətinin prinsipləri və xüsusiyyətləri, irriqasiya və su anbarlarının, təsərrüfatdaxili suvarma sistemlərinin tikintisinə və rekonstruksiyasına investisiya qoyuluşunun iqtisadi səmərəliliyinin metodoloji məsələləri tədqiq edilir. Əsaslandırılır ki, su təsərrüfatı tikintilərinə investisiya yönəldilməsinin əsas xüsusiyyətlərindən biri, bu obyektlərin iri miqyaslı və həddən çox kapital tutumlu olmasıdır. Xalq təsərrüfatı əhəmiyyəti kəsb edən su anbarlarının, magistral kanalların, hidroqovşaqların, su paylayıcı və su bölüşdürücü qurğuların tikintisinə böyük həcmdə investisiya qoyuluşu, həmçinin bu obyektlərin təsir zonasında ərazi istehsalat komplekslərinin yaranmasına və inkişafına səbəb olur ki, bunlara da əlavə olaraq xeyli miqdarda əsaslı vəsaitin ayrılması tələb olunur.

Su təsərrüfatı obyektləri çox böyük həcmli işlərin həyata keçirilməsini tələb etdiyindən onların tikilib başa çatdırılmasına çox vaxt sərf edilir. Adətən belə obyektlərin tikilib istismara verildiyi müddət ərzində, böyük həcmdə pul vəsaitləri ölü kapitala çevrilir mənfəət və gəlir gətirmir. Odur ki, belə obyektlərə investisiya qoyuluşlarının səmərəliliyi hesablanarkən vaxt amili nəzərə alınmalıdır.

Məlum olduğu kimi, su təsərrüfatı tikintiləri o cümlədən də irriqasiya-meliorasiya qurğu və şəbəkələri dövlət mülkiyyətində (mülkiyyətçinin torpaq sahəsində olan kiçik gölməçələrdən başqa) qalmışdır. Odur ki, su təsərrüfatı qurğu və şəbəkələrinin tikintisinə investisiya qoyuluşunu həyata keçirən əsas mülkiyyətçi dövlətdir. Belə obyektlərin xidmət müddətinin (50-100 il) çox olması, onların həyat tsikli ərzində daha çox gəlir və mənfəət əldə edilməsinə səbəb olur. Tədqiqatda həmçinin, irriqasiya-meliorasiya obyektlərinin tikintisinin səmərəliliyi və bu səmərəliliyə təsir edən amillər tədqiq edilir. Su təsərrüfatı obyektlərinin tikintisinin səmərəliliyi obyektin tikildiyi ərazinin düzgün seçilməsindən, onun relyefindən, ərazidə istehsalat komplekslərinin formalaşması və inkişaf səviyyəsindən, yerli inşaat materialları, əmək və maliyyə resursları ilə təmin olunmasından, istehsal xərclərinə qənaət edilməsindən, obyektin tikintisinin keyfiyyətli yerinə yetirilməsindən asılıdır.

Su təsərrüfatı obyektləri hidrotexniki qurğular vasitəsilə suyun tənzimlənməsi, nəqli, istifadəsi və mühafizəsi ilə əlaqədar aparılan işlər özündə tikinti, istismar və digər kompleks tədbirləri əks etdirir. İşdə bu tədbirlər sistemində hidrotexniki və meliorasiya qurğularının tikintisinə investisiya qoyuluşlarının səmərəliliyinin nəzəri və metodiki cəhətdən tədqiqinə geniş yer verilir. Burada su təsərrüfatı obyektlərinin təyinatından asılı olaraq həm ümumi (mütləq), həm də müqayisəli iqtisadi səmərəlilik göstəricilərindən istifadə olunmasının zəruriliyi əsaslandırılır. Xüsusilə, irriqasiya təyinatlı su anbarı tikintisinə investisiya qoyuluşunun səmərəlilik göstəriciləri metodiki cəhətdən dərinlən tədqiq edilir.

Su anbarının ümumi (mütləq) səmərəliliyinin hesablanmasında “Xüsusi” və “Yekun” göstəricilərdən istifadə olunmasını təklif edilir. Burada “Xüsusi” göstəriciləri də iki hissəyə: texniki və iqtisadi göstəricilərə ayırmaq təklif olunur. Texniki göstəricilərə anbarın su tutumu, investisiya qoyuluşu, anbarın güzgü sahəsi, dərinliyi, bəndinin hündürlüyü aid edilir. Bu göstəricilər vasitəsilə, anbarın suyu hesabına suvarılan əkin sahələrini nə dərəcədə su ilə təmin edilmə mümkünlüyünü və əkin sahələrinə nə qədər su vermək olduğunu ayırd etmək olar. Texniki göstəricilərdən fərqli olaraq iqtisadi göstəricilər vasitəsilə anbarın tikintisinin və onun istismarının nə dərəcədə səmərəli olduğunu müəyyən etmək olur. Iqtisadi göstəricilərə anbarın faydalı su tutumunun hər 1 m<sup>3</sup>, 100 m<sup>3</sup> və yaxud 1000 m<sup>3</sup> –nə düşən investisiya qoyuluşu və anbarın təsir zonasındakı əkin sahələrinin hər hektarına düşən kapital qoyuluşunun həcm göstəriciləri aid edilir. Bu göstəricilər vasitəsilə anbarın kapital tutumunu (man/m<sup>3</sup>) və onun əks göstəricisi olan kapital verimini (m<sup>3</sup>/man) müəyyənləşdirmək təklif olunur. Tədqiqatda su anbarı tikintisinin səmərəliliyinin müəyyən edilməsində “Yekun” göstəricilərindən istifadə olunmasının mühüm əhəmiyyəti xüsusi vurğulanır. “Yekun” göstəriciləri su anbarının suyundan istifadə olunan əkin sahələrindən əldə olunan son nəticədir (məhsulun həcmidir, mənfəətdir). Konkret olaraq bu son nəticədən su anbarına düşən payı hesablamaq üçün su

təsərrüfatı kompleksinə daxil olan bütün obyektlər üzrə (magistral, təsərrüfatlararası, təsərrüfatdaxili kanallar və onların üzərində olan hidrotexniki qurğular), əsas fondlarda və cari istismar xərclərində su anbarının xüsusi çəkisi hesablanmalı, buna uyğun olaraq kənd təsərrüfatından və su satışından əldə olunan əlavə mənfəətdə su anbarının payı müəyyənəndirilməlidir. Su anbarının tikintisində xeyli torpaq sahələrinin su altında qalması və ətraf ərazilərin bataqlaşması tədqiq edilir. Bununla əlaqədar təklif olunur ki, su təsərrüfatı komplekslərinin tikintisi kənd təsərrüfatına yararlı olmayan ərazilərdə inşa edilməli, həmçinin yararlı sahələrdə inşa olunmuş su təsərrüfatı obyektlərinin tutduğu torpaq sahəsi, bataqlaşdırdığı ərazilər hesabına vurduğu zərərin həcmi istehsal xərclərinə əlavə edilməli və su təsərrüfatının payına düşən faktiki mənfəət ilə müqayisə olunmalıdır.

Tərəfimizdən təsərrüfatdaxili suvarma sistemlərinin rekonstruksiyasına investisiya qoyuluşunun nəticə göstəriciləri qismində investisiya qoyuluşunun səmərəlilik əmsalı və bunun əks göstəricisi olan investisiyanın ödənilməsi müddətini təklif edilir. Bu göstəricilər aşağıdakı düsturlarla hesablanır:

$$E_r = \frac{\Delta M_{rek}}{\Delta K}; \quad T_r = \frac{\Delta K}{\Delta M_{rek}}$$

Burada:  $E_r$  - investisiya qoyuluşunun iqtisadi səmərəlilik əmsalı;  $T_r$  - investisiyanın ödənilmə müddəti (il);  $\Delta M$  - rekonstruksiya hesabına artan mənfəət məbləği;  $\Delta K$  - rekonstruksiyada investisiya qoyuluşu həcmidir.

Tərəfimizdən həmçinin, su təsərrüfatı tikintilərinə qoyulan investisiyanın ödənilmə müddəti hesablanıb və çəkilmiş xərclərə görə variantları müqayisə edərkən diskontlaşma əmsalından  $\Theta = (1 + E_n)^{-t}$  istifadə olunması təklif olunur. Araşdırmalar göstərir ki, variantları müqayisə edərkən, diskontlaşma əmsalından istifadə edildikdə daha düzgün nəticələr əldə olunur.

$$X_{il} = \sum_{i=1}^n (M_i + E_n \cdot \Delta K_i) (1 + E_n)^{-t} \rightarrow \min$$

Burada:  $X_{il}$  –variantlar üzrə ilə gətirilmiş xərclərdir, man;  $M_i$  -variantlar üzrə vahid məhsula gətirilmiş cari xərclərdir, man;  $\Delta K_i$  –variantlar üzrə vahid məhsula düşən kapital qoyuluşunun həcmidir, man;  $E_n$  –kapital qoyuluşunun müqayisəli iqtisadi səmərəlilik əmsalıdır;  $t$  -tikintinin başlanması ilə onun istismara verilməsinədək olan vaxtdır, (ay, il).

Investisiya qoyuluşunun səmərəliliyi kompleks göstəricilərdə əks olunmalıdır. Bu göstəricilərə kənd təsərrüfatı istehlakçılara satılan sudan əldə edilən mənfəət, suvarma sistemlərinin rekonstruksiyası hesabına kənd təsərrüfatından alınan əlavə mənfəət, investisiya qoyuluşunun ümumi iqtisadi səmərəlilik əmsalı, investisiya qoyuluşunun geri qaytarılma müddəti, kapital tutumu, kapital verimi, həmçinin təsərrüfatdaxili suvarma şəbəkələrinin faydalı iş əmsalı (FI $\Theta$ ), bir hektar suvarılan torpaq sahəsinə düşən investisiya məbləği, fondverimi, fondtutumu və s. aid etmək olar. İşdə əkin suyunun kənd təsərrüfatı müəssisələrinə pulla satıldığından bu suyun satışından əldə olunan mənfəət investisiya qoyuluşunun səmərəliliyinin hesablanmasında əks olunması təklif edilir. Tədqiqatda təsərrüfatdaxili suvarma sistemlərinin rekonstruksiyasına investisiya qoyuluşunun səmərəliliyini ( $\Delta E_r^{s/s}$ ) əks etdirən əlavə mənfəətin aşağıdakı modeldən istifadə etməklə hesablanması təklif olunur:

$$\Delta E_r^{s/s} = \Delta M_r^{s/t} + \left[ \Delta D_r^{k/t} - (\Delta X_{s/t}^r + \Delta X_{k/t}^r) \right] \cdot \Pi$$

Burada:  $\Delta E_r^{s/s}$  -təsərrüfatdaxili suvarma sistemlərinin rekonstruksiyasına investisiya qoyuluşundan yaranan əlavə mənfəət, man;  $\Delta M_r^{s/s}$  -rekonstruksiya hesabına su satışından yaranan əlavə mənfəət, man;  $\Delta D_r^{k/t}$  -təsərrüfatdaxili suvarma sistemlərinin rekonstruksiya hesabına kənd təsərrüfatı məhsullarının satışından əldə olunan əlavə məhsulun dəyəri, man;  $\Delta X_{s/t}^r$  və  $\Delta X_{k/t}^r$  -uyğun

olaraq rekonstruksiyadan sonra kənd təsərrüfatında yaranan əlavə cari xərc-lərdir, man;  $\Pi$ -su təsərrüfatının kənd təsərrüfatında yaranan mənfəətində payı, %-lə.

### **Nəticə**

İrriqasiya və meliorasiya qurğuları tikintisinə investisiya qoyuluşunun ümumi (mütləq) iqtisadi effektivliyi hesablanarkən su satışından yaranan mənfəətlə yanaşı, həmçinin kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalından yaranan mənfəətin su təsərrüfatı hesabına düşən hissəsi nəzərə alınmalıdır. Su təsərrüfatı sistemlərinə daxil olan hid-rotexniki qurğuların tikilib başa çatması çox vaxt tələb etdiyindən investisiya qoyuluşunun ümumi və yaxud müqayisəli iqtisadi səmərəliliyi təyin edilərkən vaxt amili nəzərə alınmalıdır. Çünki, obyektin tikintisinə investisiya qoyuluşu bu obyektin istismara verildiyi vaxta kimi donmuş olur və heç bir gəlir və mənfəət gətirmir. Fikirimizcə, ümumi (mütləq) iqtisadi səmərəlilik təyin edilərkən donma və mənimləmə müddəti göstəricilərindən, müqayisəli iqtisadi səmərə təyin edilərkən isə diskontlaşma əmsalından istifadə edərək göstəricilər təhlil edilməlidir.

Təsərrüfatdaxili suvarma sistemlərinin rekonstruksiyasına investisiya yönəldilməsinin iqtisadi səmərəliliyinin təyin edilməsində kompleks göstəricilər sistemindən istifadə olunması təklif edilir. Bunlara rekonstruksiyadan əvvəl və sonra ilə və normativ müddətə gətirilərək ( $Z_i = M_i + E_n \cdot K_i$ ) minimum çəkilmiş xərc göstəriciləri əsas götürülməlidir. Rekonstruksiyadan sonra suvarılan torpaqların sahəsinin xeyli artması baş verərsə bu zaman variantlar müqayisə olunacaq şəkildə gətiriləməlidir.

### **Ədəbiyyat**

1. Əhmədşad Ə.C., Həşimov A.C. – Ensiklopediya Meliorasiya və Su Təsərrüfatı., Bakı – 2016, 632 s
2. Adıgözəlov F.S. Yeni iqtisadi münasibətlər şəraitində irriqasiya obyektləri tikintisinə əsaslı vəsait qoyuluşunun iqtisadi effektivliyinin əsas göstəricilərinin təyin edilmə metodikası AzIMU-nun elmi əsərləri. Bakı: 1997, s. 60–62
3. Məmmədov Q.Ş. Azərbaycan Respublikasının dövlət torpaq kadastrı: hüquqi, elmi və praktiki məsələləri. Bakı: Elm, 2003, 448 s.
4. Vəliyeva S.A. Azərbaycanda su təsərrüfatı tikintilərinin səmərəliliyinin yüksəldilməsi yolları. i. e.n. alimlik dərəcəsi almaq üçün dissert. avtoreferatı. Bakı–2006.

*İsmayilov Terlan Nadir oğlu, qr.M328a*

*Rəhbər - texnika üzrə f.d. Həsənov Elgiz Eldar oğlu*

## **SU TULLAYAN QURĞULARIN ÇEVİK DİB ELEMENTİNİN DAYANIQSIZ QRUNTLARDA DEFORMASIYAYA HESABLANMASI**

**Xülasə.** Bir çox tikinti prosesləri zamanı yerləşmə yerində olan qruntlar bu tikintinin , qurğunun və ya hər hansı bir konstruksiyanın tikintisi üçün əlverişsiz olur. Bildiyimiz kimi qruntlar dayanıqlı və dayanıqsız olaraq siniflərə ayrılır . Bu cür hallar isə adətən dayanıqsız qruntlarda rast gəlinir . Bunlar: batan lyosvari və şişən gil qruntlarıdır. Müasir dövrün texnologiyaları və hazırlanan bir çox məhlul və ya elemnt sayəsində bu qruntları yararlı hala salmaq və onlarda baş verən deformasiyanın qarşısını almaq mümkündür. Bunun üçün bir çox model də hazırlanmışdır. Ən əlverişli model kimi Fuss-Vinkler modeli qəbul olunmuşdur. Bu model sayəsində təsadüfi nəmlənmə mənbəyinin qurğunun bünövrəsində müxtəlif yerləşmə vəziyyətində lyosvari batan qrunnun sərtlik əmsalının hesablanan konstruksiyasının uzunluğu boyunca dəyişməsinə müəyyən etmək olur.

**Açar sözlər:** qrunnt, çevik, dib, dayanıqsız, batan

## WATER DISPOSAL DEVICES FLEXIBLE BOTTOM ELEMENT ON UNSTABLE SOILS CALCULATION OF DEFORMATION

**Annotation.** During many construction processes at the site of settlement grills are unfavorable for the construction of this construction, installation or any construction. As far as I know, the grills are divided into classes with and without resistance. Such cases are usually found in unstoppable grills. These are: sinking lysosvari and swollen clay crowns. Modern technologies and make these grills useful thanks to a lot of prepared solutions or element and it is possible to prevent deformation in them. Many models have also been developed for this. The Foss-Vinkler model was adopted as the most affordable model. Thanks to this model, the source of accidental moisture is at the foundation of the device in different localities, the Lyus-like sinking ground it is possible to determine the change of the coefficient of hardness along the length of the calculated construction.

**Keywords:** ground, flexible, bottom, unstoppable, sinking

## РАСЧЕТ ГИБКОГО ЭЛЕМЕНТА ДНИЩА ВОДОПРОПУСКНЫХ УСТАНОВОК НА ДЕФОРМАЦИЮ В НЕУСТОЙЧИВЫХ ГРУНТАХ

**Аннотация.** Грунты на месте расположения во время многих строительных процессов это строительство, установка или любая конструкция это неудобно для строительства. Как известно, грунты делятся на классы по прочности и долговечности. Такие случаи обычно встречаются в неустойчивых грунтах. Это: погружные ляосвари и глинистые грунты из стекла. Технологии современной эпохи и сделать эти грунты пригодными благодаря многочисленным растворам или элементам, приготовленным и можно предотвратить деформацию, которая в них происходит. Для этого было разработано много моделей. В качестве наиболее удобной модели была принята модель Fuss-Vincler. Благодаря этой модели в основе устройства находится случайный источник увлажнения коэффициент жесткости погружного грунта ляосвари в различных условиях размещения можно определить изменение расчетной конструкции по длине.

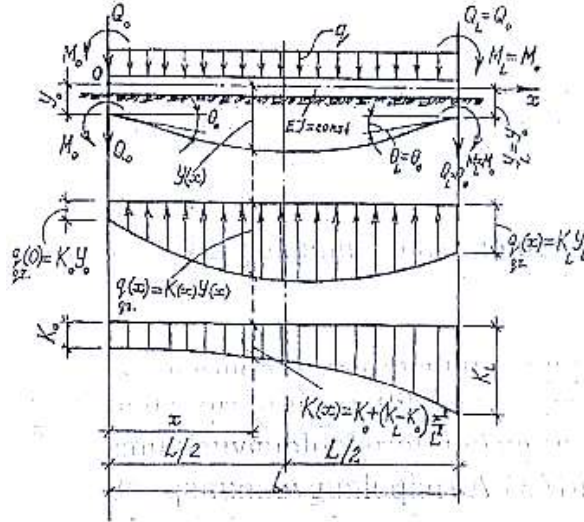
**Ключевые слова:** грунт, гибкий, дно, неударжимый, погружение

### Giriş

Dayanıqsız qruntlar batan lyosvari və şişən gil qruntlar aid edilir. Lyosvari batan qruntların əsas xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, onlar təbii gərginlikli vəziyyətdə və eləcə də, xarici yük təsirindən bünövrənin təsadüfi nəmlənməsində, kifayət qədər böyük və qeyri-müntəzəm batma deformasiyasına uğrama qabiliyyətinə malikdirlər. Lyosvari qruntların batma deformasiyasını azaltmaq üçün müxtəlif mühəndisi tədbirlərdən istifadə olunsa da, bu deformasiyanı bina və qurğuların bünövrəsində tamamilə ləğv etmək mümkün olmur. Ona görə də lyosvari qruntların bünövrələrdə konstruksiya ilə bünövrənin birgə işini daha dolğun şəkildə ifadə edən müxtəlif modellərdən istifadə olunur. Bu modellərdən ən çox tətbiq olunanı dəyişən sərtlik əmsallı Fuss-Vinkler modelidir. Bu modelin tətbiqində əsas məsələ ondan ibarətdir ki, təsadüfi nəmlənmə mənbəyinin qurğunun bünövrəsində müxtəlif yerləşmə vəziyyətində lyosvari batan qruntların sərtlik əmsalının hesablanan konstruksiyanın uzunluğu boyunca dəyişməsinə müəyyən etmək mümkün olur.

Bir çox alim və tədqiqatçılar lyosvari batan qruntların bünövrəsində təsadüfi nəmlənmə mənbəyinin müxtəlif yerləşmə sxemlərində eksperimental tədqiqatlar əsasında qruntların sərtlik əmsalının dəyişmə qanunauyğunluqlarını müəyyən etmişlər. Bu qanunauyğunluqlar A.Ə. Mustafayev, İ.M. Abelyev, B.A. Kositsin, İ.A. Rozenfeld, D.L. Roxlin, D.N. Sobelyev, V.İ. Krutov, S.A. Xanəliyev, V.İ. Lişak, A.V. Vronski, S.A. Rivkin, P.P. Şaqin və başqaları tərəfindən verilmişdir.

Su tullayanın çəvik dib konstruksiyanın lyosvari batan qruntlarda deformasiyaya hesablanmasında qruntların sərtlik əmsalının aşağıdakı dəyişmə qanunauyğunluğundan istifadə edirik (şəkil 1.1)



Şəkil 4.4. Dok tipli kameranın çevik dib konstruksiyasının lyosvari batan qruntlarda deformasiyaya hesablanma sxemi.

$$K(x) = K_0 + (K_L - K_0) \frac{x^2}{L^2} \quad (1)$$

burada  $K_0 = \alpha K_L$  - lyosvari batan qrunnun konstruksiyasının sol küncündə sərtlik əmsalı ( $x=0$  olduqda);  $K_L$  - konstruksiyasının sağ küncündə lyosvari bünövrənin sərtlik əmsalı ( $x=L$  olduqda);  $\alpha$

- bünövrənin sıxılmasının dəyişmə əmsalı:  $\alpha = \frac{E_{\min}}{E_{\max}}$ ;  $E_{\max}$  və  $E_{\min}$  - qurğunun oturacaq konturu

daxilində lyosvari batan qrunnun maksimum və minimum deformasiya moduludur.

Bir çox sistem tənliyinin həlli ilə onlardan çıxan son nəticə olaraq bu sistem tənliyində bütün məchul parametrləri taparaq konstruksiyanın ixtiyari kəsiyində əyintini, dönmə bucağını, əyici momenti və kəsici qüvvəni tapmağa imkan verir.

$$\begin{cases} Y_0 = \frac{A_2(L) \cdot F_2''(L) - A_1(L) F_2'''(L)}{F_1''(L) \cdot F_2'''(L) - F_1'''(L) \cdot F_2''(L)}; \\ \theta_0 = -\frac{A_2(L) \cdot F_1''(L) - A_1(L) F_1'''(L)}{F_1''(L) \cdot F_2'''(L) - F_1'''(L) \cdot F_2''(L)} \end{cases}$$

#### Nəticə

Beləliklə, təklif olunan üsul sutulayanın çevik dib konstruksiyasını baxılan istismar halı üçün yükləmə sxemində lyosvari batan qruntlarda tam deformasiyaya hesablamağa yəni, konstruksiyanın ixtiyari kəsiyində əyintini, dönmə bucağını, əyici momenti və kəsici qüvvəni tapmağa imkan verir.

#### Ədəbiyyat

1. <https://dejure.az/en/node/1175>
2. <https://arxkom.gov.az/qanunvericilik/normativler/insaat-konstruksiyalar-sistemi/bina-ve-qurgularin-qrunn-esaslari>
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B2%D0%B0>
4. Əliyev S.K. - Hidrotexniki və meliorasiya tikintisi. Su təchizatı.Hidrotexniki qurğular.Sanitar avadanlıqlar-2002

## **KÜR VƏ ARAZ ÇAYLARINDA 2010-CU İLDƏ BAŞ VERMİŞ DAŞQINLAR VƏ MÜHAFİZƏ TƏDBİRLƏRİNİN TƏDQIQI**

**Resume:** The article provides information on the study of floods and protection measures in the Kura and Araz rivers in 2010.

**Xülasə:** Məqalədə Kür və Araz çaylarında 2010-cu ildə baş vermiş daşqınlar və mühafizə tədbirlərinin tədqiqi barədə məlumat verilmişdir

**Açar sözlər:** daşqın, çay, su sərfi, suvarma sistemi

**Keywords:** flood, river, water consumption, irrigation system

### **Giriş**

Çaylarda daşqınların ətraf mühitə vurduğu ziyanlıq miqyasına görə təbiət hadisələrindən zəlzələlərdən sonra ikincisidir. Daşqınlar baş verərkən əsas işlərdən biri gözlənilən fəlakətin miqyasını kiçiltmək üçün əvvəlcədən görülmüş mühafizə tədbirləri olur.

Araz çayında XIX-XX və XXI-ci əsrlərdə güclü daşqın hadisələri müəyyən olunub. 1896-cı ildə Araz çayı indiki Saatlı rayonu ərazisində məcranın sağ sahilindəki danbanı yarıb. Muğan-Salyan düzləri sel suları altında qalıb və daşqınlardan sonra bölgədə Mahmud və Ağçala gölləri yaranıb. 1900-1915-ci illərdə Çar Rusiya hökuməti Muğan düzündə pambıq istehsal etmək məqsədilə 4 magistr kanal tikib. Tikinti aparılan illərdə işçi qüvvəsi və pambığın becərilməsində əkinçi kimi Rusiyadan bölgəyə rusları köçürüb. 1900-1915-ci illərdə Muğan düzündə əsasən ruslar yaşayan 32 kənd salınıb. Araz çayında il ərzində müşahidə olunan sərfin qiyməti kəskin fərqlənib. Çoxillik müşahidələr göstərirki, çayın sərfi 20÷2800 m<sup>3</sup>/san intervalında dəyişib. Yaz aylarında çayda gursulu dövrlərdə yeni tikilmiş suvarma sistemlərinin daşqın suları altında qalması ehtimalını aradan qaldırmaq məqsədilə 1912-ci ildə Araz çayında sahil mühafizə torpaq bəndlərini yaratmaq üçün xüsusi Bənd Atma idarəsi yaradılıb. İndiki Sabirabad şəhərində yaradılan Bənd Atma idarəsi hazırkı vaxtda fəaliyyət göstərir. Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı ASC-nin tabeliyində olan bu idarə Azərbaycan Respublikasında daşqın təhlükəsi gözlənilən çaylarda sahil mühafizə tədbirlərini icra edir. 1969-cu il may ayının əvvəlində çay üzərində müşahidə aparılan 1912-ci ildən keçən müddətdə Saatlı rayonu ərazisində rekord daşqın sərfi 2600 m<sup>3</sup>/san qeydə alınıb. Kür çayı ilə qovuşandan sonra yaranacaq sərfi fəlakət yaranmadan Xəzər dənizinə axıtmaq kimi problem yaranıb. Mütəxəssislər Kür çayının axını Mingəçevir su anbarında müəyyən müddətə saxlamaqla Kür və Araz çaylarının qovuşduğu yerdən Xəzər dənizinə kimi axan sərfin təxminən 80%-nin Araz çayının sərfi olmaqla daşqın sularını problemsiz axıtmağı bacarıblar. Sonrakı illərdə tədqiqatçılar Araz çayının məlum sərfi əsasında təminat əyrisini tərtib etmiş və Q təminatlı sərfi P=0,01 təxminən Q<sub>p=0,01</sub>=2800 m<sup>3</sup>/san təyin etmişlər. Müəyyən edilmişdir ki, bu sərf Araz çayında 10000 ilə bir dəfə müşahidə oluna bilər. Yəni 1896-cı ildə baş vermiş fəlakətli daşqın sərfi 1969-cu ildəki sərfdən kiçik olub. Müşahidə olunan sərfin problemsiz axıtılmasının əsas səbəbi isə 1912-ci ildə yaradılmış Bənd Atma idarəsinin həyata keçirdiyi mühafizə tədbirlərinin nəticəsi kimi qiymətləndirmək olar. Araz çayında 2010-cu il may ayında ötən 40 ildən sonra maksimal daşqın sərfi müşahidə olundu. Su qovuşandan aşağı hissədə Kür çayı sağ sahilə iki yerdə Şirvan şəhəri yaxınlığında və Ulacalı kəndində, sol sahilə Hacıqabul şəhəri istiqamətində, Araz çayı isə İmişli rayonu ərazisində məcradan çıxaraq yaşayış kəndlərini və əkin sahələrini basdı.

Ölkə iqtisadiyyatına ciddi ziyan vuruldu. Daşqın sularının törədəcəyi fəlakətin miqyasını azaltmaq məqsədilə sahil mühafizə bəndlərinin hündürlüyü artırıldı, əlavə qoruyucu mühafizə bəndləri tikildi

və Bəhrəmtəpə hidroqovşağının yaxınlığında lazım gələn vaxtlarda daşqın sularının müəyyən hissəsini Xəzər dənizinə axıtmaq məqsədilə su ötürən kanalın tikintisinə başlandı.

### **Ədəbiyyat**

1. Həsənov F.H, Qarayev İ.M Çay daşqınlarının yaranma səbəbləri və həyata keçirilən inşaat tədbirləri, Azmiu-nun elmi əsərləri №1 Bakı.2018.

*L.Mənəfova*

*Rəhbər - dos. A.Mürsəlov*

## **MELİORATİV KADASTRIN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ MƏQSƏDİLƏ TORPAQLARIN MELİORATİV VƏZİYYƏTİ VƏ HİDROMELİORASIYA SİSTEMİNİN TEXNİKİ VƏZİYYƏTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ**

**Açar sözlər:** Meliorativ kadastr, meliorativ vəziyyət, meliorativ rejim, Su-duz rejimi, kadastrın strukturu, drenləşmə.

Meliorativ kadastr meliorativ sistem və su təsərrüfatı qurğularının düzgün istismarı vacib olan texniki iqtisadi sənədləşməni yaradır [1].

Kadastr işlərinin aparılması meliorasiya və su təsərrüfatında müxtəlif səviyyədə idarəetmənin əsas vasitələrindən sayıla bilər [2]. Bununla yanaşı Azərbaycan Respublikası müstəqillik qazandığının ilk illərindən başlayaraq su və material ehtiyatları çatışmazlığının meydana gəlməsi, qonşu dövlətlər hesabına suvarma suyunun keyfiyyətinin pisləşməsi, vəziyyətin ekoloji böhran halına yaxınlaşması və kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının aşağı düşməsi bazar iqtisadiyyatı ilə irəliləyən ölkəmizdə işlərin yerinə yetirilməsində aşağıdakıların qeyd olunmasını məsləhət bilir.

- kriterial icarə verilən hədlər daxilində Suvarılan torpaqların meliorativ vəziyyəti faktiki olaraq qurunt sularının səviyyəsinin orta dərinliyi, vegetasiya dövründə torpaqların şorlaşma dərəcəsinə görə qiymətləndirilir. Lakin meliorativ tədbirlərin müvəffəqiyyətli nəticələrinə qurunt sularının səviyyəsinin geniş diapozonda vegetasiya və yuma normaları, həmçinin drenləşmə nəzərə alınmaqla nail olmaq mümkündür;

- meliorativ proseslərə birbaşa təsir edən amillər suvarma suyunun minerallaşması nəzərə alınmadan ümumilikdə su təminatı əmsalı ilə qiymətləndirilir;

- suvarma sisteminin texniki vəziyyətinin ayrı-ayrı göstəriciləri ancaq normativ göstəricilərlə müqayisə etməklə qiymətləndirilir ki, bu da indiki zamanda elmi əsaslandırılmış və təcrübə yolla təsdiq edilməmişdir;

- vacib olan göstərici- torpaqların drenləşməsi təyin edilmir və ümumilikdə qiymətləndirilmir. Drenajın texniki vəziyyəti vizual olaraq müəyyənləşdirilir;

- drenaj sisteminin texniki vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasında əsaslı tədbirlərin vacibliyi səbəb və nəticələr arasındakı əlaqələr analiz olunmadan faktiki dərinliyi icarə verilən dərinliklə müqayisə etməklə müəyyənləşdirilir;

- suvarılan torpaqlarda nə qədərində hidromeliorasiya sistemlərinin yenidən qurma və rekonstruksiyasına ehtiyac olması suvarma və drenaj sisteminin texniki vəziyyət göstəricilərinin zəif əsaslandırılmış normativ kəmiyyətlərlə müqayisəsi əsasında müəyyən edilir. Suvarılan torpaqların meliorativ vəziyyətinin ayrı-ayrı göstəricilərinin qiymətləndirilməsinə belə fraqmental yanaşma ümumilikdə hidromeliorasiya sisteminin funksional qiymətləndirilməsinə imkan vermir. Hidromeliorasiya sistemlərinin texniki vəziyyəti onun tərkib elementlərinin xarakteristikalarından çox onlar arasındakı əlaqələrin xarakteristikasından asılıdır;

- əsaslı və istismar meliorativ tədbirlərin əsaslandırılmasının müasir metodları Suvarılan

torpaqların meliorativ vəziyyəti göstəricilərinin dəyişməsinə (qurunt sularının səviyyəsinin enməsinə, torpaqda duzların miqdarının dəyişməsinə və s.) istiqamətlənmişdir. Belə yanaşma meliorativ tədbirlərlə mənfi nəticələrə qarşı mübarizə üsulu olmaqla proseslərdə göstəricilərin dəyişməsinə bilavasitə təsir edən səbəb amillərinin hidro meliorasiya sisteminin fəaliyyəti analiz edilmir [3];

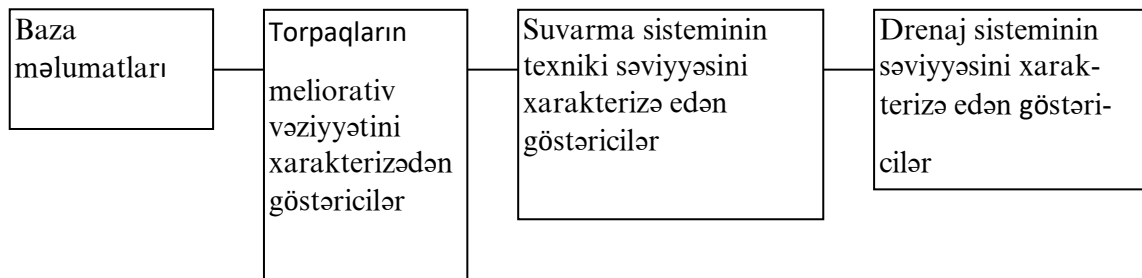
- kadastrın strukturu və göstəriciləri (şək. 1) kənd təsərrüfatı bitkilərindən yalnız yüksək məhsul almağa istiqamətlənmiş, meliorativ fəaliyyətin iqtisadi, sosial-ekoloji aspektləri nəzərə alınmamışdır; kadastr suvarılan torpaqlarda su-duz rejiminin idarə olunmasının və hidromeliorasiya sisteminin əsasıdır. Kadastr aşağıdakı problemləri həll etməlidir;

- kənd təsərrüfatı bitkilərindən planlaşdırılan yüksək məhsul alınması üçün torpağın əlverişli su-duz rejimini və qurunt sularını idarə etməyin təminatı;

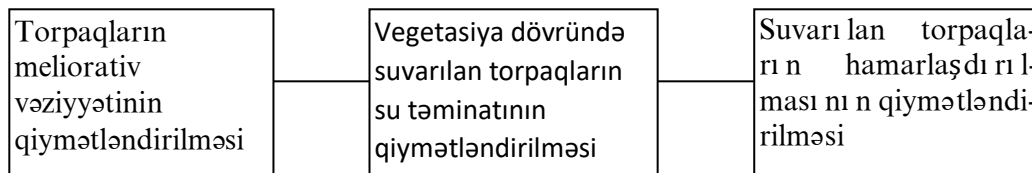
- torpaqların drenləşməsinə uyğun olaraq vegetasiya və vegetasiyalararası dövrlərdə su təminatının lazımı səviyyədə saxlanması;

- meliorativ fəaliyyətin minimum ekoloji nəticələrinin təmini;

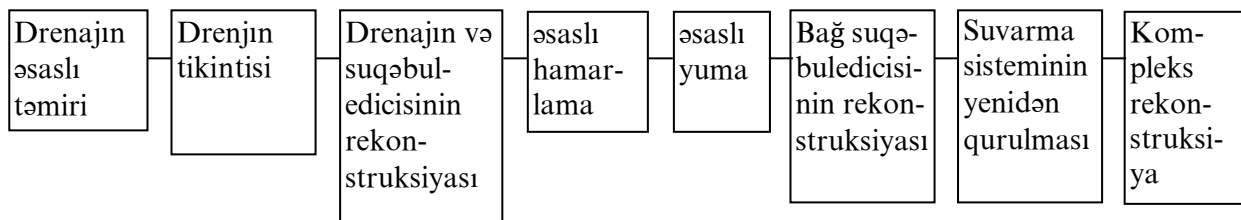
- meliorasiya edilən torpaqlarda hidromeliorasiya sistemlərində və kənd təsərrüfatı istehsalatında tələb olunan sosial iqtisadi şəraitin yaradılması.



Meliorativ- su təsərrüfatı fəaliyyətinin ayrı-ayrı aspektlərinin qiymətləndirilməsinin nəticələri



Suvarılan torpaqların əlverişli meliorativ vəziyyətini təmin edən əsas tədbirlər



Şək.1. STMV-in kadastrı və HMS-in texniki vəziyyətinin müasir strukturu

Göstərilən problemləri həll etmək üçün hidromeliorasiya sistemlərində və ona bitişik olan obyektlərdə gedən prosesləri izləmək və öyrənmək lazımdır. hər bir problemi həll etdikdə meliorativ



fəaliyyətin tərkib və göstəricilərini qiymətləndirmə kriteriyalarını müəyyənləşdirmək vacibdir. Ona görə də müxtəlif regionlarda hidromeliorasiya sistemlərində göstəricilərin tərkib və kriterial kəmiyyəti müxtəlif olacaq vaxtdan asılı olaraq dəyişə bilər.

Hər bir problemi həll etmək üçün kadastrın aparılma metodikası konkret olaraq bu obyektə yönəldilməlidir. Hər bir obyekt üçün onun vəziyyətini xarakterizə edən göstəricilərin tərkibini müəyyən etmək və onların hidromeliorasiya sistemlərinin fəaliyyətinə təsiri (su təminatı, drenləşmə, tarlaların hamarlığı, suvarma və drenaj sisteminin texniki vəziyyəti və işləmə rejimi) müəyyən edilməlidir. Suvarma və kollektor-drenaj sistemlərinin fəaliyyətində hər problemin həllində onların ayrı-ayrı elementlərin, hidrotexniki tikintilərin texniki vəziyyəti və iş qabiliyyəti qiymətləndirilməlidir. Bu qiymətləndirmə prosesində informasiya texnologiyalarının tətbiqi vacibdir [4].

Ona görə də meliorativ göstəricilərin dəyişmə qanunauyğunluğunu nəzərə almaq və onların hidrotexniki tikintilərin iş qabiliyyətinə təsirini qiymətləndirmək lazımdır.

### **ОЦЕНКА МЕЛИОРАТИВНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ И ГИДРОМЕЛИОРАТИВНОЙ СИСТЕМЫ С ЦЕЛЬЮ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕЛИОРАТИВНОГО КАДАСТРА.**

**Ключевые слова:** Мелиоративный кадастр, мелиоративное состояние, мелиоративный режим, водно-солевой режим, структура кадастра, дренирование.

#### **Резюме**

В статье показаны методы усовершенствования мелиоративного кадастра на данный момент в стране, проблемы и пути их устранения, которые создают условия для качественного управления современным водным хозяйством и мелиоративных систем на основе научно-производственного освоения.

### **IN ORDER TO IMPROVE THE SITUATION OF LAND RECLAMATION CADASTRE EVALUATION OF THE TECHNICAL CONDITION OF THE SYSTEM, AND HYDROMELIORATION**

Key words: reclamation cadastre, state of reclamation, reclamation regime, the water-salt regime, the structure of the cadastre

#### **SUMMARY**

In this article discuss about modern water management and irrigation systems, paper management, the basis of quality of scientific and industrial importance of the reclamation cadastre, cadastre reclamation of the current situation, consist of problems and ways to address the problems in this area, most of the important methods is to improve the reclamation.

#### **Ədəbiyyat**

1. Ə.C.Əhmədzadə, A.C.Нəşimov Meliorasiya və su təsərrüfatı sistemlərinin kadastrı . Bakı ,2006
2. Azərbaycan Respublikasında suvarılan torpaqların 01 yanvar 2005-ci il tarixinə olan meliorativ vəziyyətinin kadastrı. Bakı , 2005
3. Парфенова Н.И. Критерии оценки мелиоративного состояния орошаемых земель / Вопросы мелиоративной гидрогеологии, инженерной геологии и мелиоративного почвоведения, М.: ВНИИГиМ, 1984, с. 109-124
4. Musayev Z.S , Məmmədov K.M, İsmayılov F .M Zərbəliyev M .S, Daşdəmirov X.Y . hidravliki maşınlar. Bakı “ Təhsil “ NPM 2005 ,420 s.

**РАЗВИТИЕ И МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ДИНАМИКИ РОСТА  
ОВРАЖНОЙ ЭРОЗИИ НА ХРЕБТЕ БОЗДАГ  
DEVELOPMENT AND METHODS OF STUDYING GROWTH DYNAMICS  
GULLY EROSION ON THE BOZDAG RIDGE**

**Abstract:** A comparative analysis of the advantages and disadvantages of field methods for studying the speed and mechanism of regressive growth of ravine tops is carried out. Both traditional methods (linear measurements, total station survey) and new ones related to the use of high-precision equipment and specialized software, which appeared relatively recently, are considered. The possibility of quantifying the growth rate of ravines, as well as existing mechanisms of Gully erosion, is analyzed. The necessity of using the considered methods in a complex is revealed. An assessment of the possibility of using a particular method is given, taking into account resource, time and financial costs.

**Key words:** ravine, erosion, regressive growth, linear measurements, scours, potholes.

**Ключевые слова:** овраг, эрозия, регрессивный рост, линейные измерения, промоины, рытвины.

Наиболее негативная черта эрозии почвенного покрова состоит в разрушении структуры почвенного профиля и также утрате значимых составляющих его частей. Главная разница между овражной и поверхностной эрозией почвы, состоит в их процессе образования. Поверхностная образуется стоком рассеяных струек воды, а овражная возникает при переходе этих струек в значительно сильные водные потоки. Отсюда следует, оврагообразование -это в нынешнее время рельефообразующий процесс, вызываемый сильными русловыми потоками, дождевых и талых вод, в итоге появляются отрицательные линейные формы на суши. При активном оврагообразовании совершаются перемены в функционировании ландшафтных комплексов, в первую очередь в целом, из-за перемены рельефа, но кроме того отчужденность значимых аграрных угодий. Овраги активизируют заиливание прудов, высыхание небольших речек также наносят большой ущерб населенным пунктам и предприятиям, путям информации и различным коммуникациям. [1]

Рассмотрим отличие оврага от других линейных образований- промоины и рытвины. Рытвины (борозды, размоины) – каждый год возникающие прямолинейные эрозионные фигуры глубиной вплоть до 0,5 м, шириной 0,5-1,0 м, как правило уничтожаются вспашкой. Промоины (водороины) – дальнейшая, наиболее продвинувшаяся этап формирования эрозионного хода. Их углубленность вплоть до 1,5-2,0 м, ширина 1,0-3,0 м, обладая отвесные либо крутосклонные, незадернованные борта. Поперечный вид симметричный либо мало несимметричный формы (с V-образного вплоть до карнизного). [2]

Овраг выделяется от прочих прямолинейных эрозионных образований конфигурацией поперечного также продольного профиля и еще динамическим состоянием. Более присущим оврагом в равнинах считается склоновый тип, обладающий выявленный водосбором также отображающий собою эрозионную прямолинейную конфигурацию протяженностью не меньше 70 м, глубиной – не меньше 1,5 м. Установленные масштабы формируются морфологическими также морфометрическими чертами звеньев эрозионной сети больших строев, на склонах которых возникают овраги. Конуса овражных выносов в основной массе ситуации воображают собою аккумулятивную конфигурацию, восходящую над отметками

близкой плоскости (поймы реки, террасы либо dna балки). Осевой вид оврага имеет в вершинной составляющей уклон, существенно превышающий крутизну склона, но в средней также нижней – значительно минимальный, зачастую приближённый к нулевым значениям.<sup>[3]</sup> Поперечный профиль меняется за период формирования, равно как по протяженности, также во времени. При ускоренном увеличении овраг обладает на всем собственном протяжении обрывистые, обвально-осыпные либо оползневые склоны, в первоначальной периода, не имеющие растительности. Наклон склонов одинакова либо превышает углы естественного откоса. Главным показателем оврага считается его динамическое состояние. Обстоятельством создания также формирования оврага считается вероятность свободного выноса потоком из-за границы эрозионного врезания размытого также прибывающего с бортов почвы, но кроме того его врезание во дно с образованием тальвега. Овраг остается таким вплоть до этих времен, до тех пор пока он функционален либо никак не потерял способности активизации.

**Параметры исследования.** Одним из главных процессов возникновения и развития органов систем и частей тела организмов для аридной зоны Азербайджана считается эрозия. Основной причиной широкого распространения овражной эрозии, на взгляд ученых, явилось опускание в прошлом базиса эрозии: глубокое врезание русла реки Куры в районе между хребтом Боздаг, что дало возможность водным потокам с прилегающих гор при достижении реки Куры размыть ее берега. Образованные таким путем многочисленные овраги находятся в различной стадии своего развития.

По проводимым исследованиям в периоде 1995-2010 гг. на почвах территории третичного плато на площади 72 тыс. га были приняты их данные. Исследуемая местность захватывает предгорную зону южного склона Большого Кавказа (среди Алазано-Агричайской равниной в севере и Кура-Араксинской низменностью на юге) и протягивается параллельно общему курсу Главного Кавказского хребта с северо-запада на юго-восток. Северная зона региона представляет продление Дашюзского хребта со более значительными отметками 624...764 м, в южной части находится хребет Ахар-Бахар с отдельными вершинами 468...595 м над уровнем моря. В геоморфологическом взаимоотношении эта зона принадлежит к предгорьям также низкогорьям. Ландшафт территории широковолнистый, показан овражнобалочной сетью, равнинами и холмисто-платообразными повышениями. Согласно геологическому структуре исследуемая местность относительно имеет молодое формирование, что сложено отложениями третичного также четвертичного периода. Главными почвообразующими породами тут считаются галечниковые пласты, песчаники, карбонатные и гипсоносные глины, но кроме того лессовидные суглинки, податливые смыву также размыву.

Климат умеренно-теплый с сухой зимой и жарким сухим летом. Среднегодовая температура воздуха 12...14 °С. Средняя температура самого жаркого месяца (июля) составляет 25-26 °С, самого холодного (января) – 0...2 °С. Атмосферных осадков выпадает 250...400 мм в год. Наибольшее количество их наблюдается весной (95...125 мм), наименьшее – летом (40...70 мм)[]. В основной массе случаев они выпадают в виде дождей, какие способствуют напряженному формированию эрозионных процессов. наибольшее количество осадков выпавших в весеннее время сходится с этапом активной вегетации, то что способствует доброму формированию в богаре аграрных цивилизаций, основным способом зерновых. Снежный покров вынашивает неуравновешенный характер, то что содействует формированию эрозии также в зимний период.

Растительный покров относится к степной зоне. Главными представителями его считаются ковыль, бородач, типчак, пырей, свиной также разнообразные эфемернозлаковые с единичными кустарниками держидерева.

При исследовании динамики овражной эрозии особый интерес уделяется величинам прямолинейного, площадного прироста, но кроме того переменам глубин также объема твердого стока. Более обычный также классический способ установления величины прироста оврагов – способ реперов. Сущность его объединяется к закреплению в грунт у вершины оврага также повыше нее реперов с целью выполнения регулярных замеров расстояний с верхушки вплоть до реперов. В начале и при завершении года проводилась съемка вершин оврагов, путем привязки их к реперам либо к постоянным точкам на территории. Участки, подвластные оврагообразованию, ставились путем камеральной обработки топографических карт в масштабе 1:10000 также 1:25000.. Размывающая скорость потока исследовалась в почвах согласно методологии М.С. Кузнецова. Тем не менее, как подмечает Л.Е. Сетунская, величины прямолинейного прироста оврагов не постоянно правильно определяют интенсивность овражной эрозии и более правильным и объективным признаком станет перемена объема оврага. Подобным способом, стоит цель использования наравне с классическим способом реперов иных способов, позволяющих оценить объемную скорость отступления также скорость отступления согласно массе. Образцом подобных изучений может быть геоинформационный аспект. в стремительно возрастающих оврагах каждый год ведутся работы согласно тахиметрической съемке, но с 2002 г. съемка выполняется в некоторых местностях электрическим тахеометром «ELTAZEISS 3305», что дает возможность получить итоги измерения в электронном варианте со огромной правильностью. Чуть позднее всего обрабатывание итогов тахеометрической съемки выполняется с использованием программного ансамбля «CREDO», который состоит из нескольких больших концепций также строя дополнительных задач, связанных в технологическую линию обрабатывания данных в ходе формирования разных объектов от производства исследований вплоть до ведения прогноза. [4]

В таблице 1 представлены единицы измерения и их размерность, характеризующие данные параметры.

Таблица 1

Система единиц скорости при измерении отступления (повышения) поверхности  
(по Е.А. Толстых и др., 1986)

Символ	Термин	Определение	Размерность	Уравнение
$v_l$	Скорость отступления линейная	Отступление поверхности за единицу времени	мм/год	$ v_l  =  v_0 $
$v_0$	Скорость отступления объемная	Объем материала, снесенного с удельной поверхности за единицу времени	л/м <sup>2</sup> год	$v_0 = v_m/\rho$ , где $\rho$ – плотность породы в естественном залегании
$v_m$	Скорость отступления по массе	Масса материала, снесенного с удельной поверхности за единицу времени	кг/м <sup>2</sup> год	$v_m = v_0 \cdot \rho$

Во следствии овражной эрозии большая зона склоновых почв исследуемой местности ранее утратила собственную хозяйственную значимость, прослеживается заиливание Мингечаурского водохранилища продуктами эрозии, перенесенными посредством глубочайшие ущелья со склонов близлежащих гор.

Величина просадок также разнообразна: максимальный диаметр воронок достигает вплоть до 3,7 м, но углубленность – до 8,0 м. Необходимо выделить, то что на интенсивность формирования оврагов в аридной области оказывает большое влияние рыхлость почвы также внезапное снижение базиса эрозии, и легкий гранулометрическая структура почв и пород (в основном супесчаный и легкосуглинистый), податливость их к эрозии, значительная наклон склонов со присутствием зачастую циклических обрывов, исключительный растительный слой также краткость вегетационного периода известных тут многих травянистых растений. Главной фактором обширного распространения овражной эрозии, по мнению создателей этого изучения, представлялось опускание в прошлом базиса эрозии: глубокое врезание русла реки Куры в области между хребтами Ходжашиин также Боздаг, то что предоставило вероятность водным потокам с близлежащих гор при достижении реки Куры размыть ее берега. [5]

Отношение приращения общего объема растущих оврагов за год, десятилетие или столетие к площади их водосборов, определяемых повторными аэро- или фототеодолитными съемками называют степенью эрозионной расчлененности и определяют её следующим значением:

$$C_p = V_o / S \text{ (м}^3/\text{га)} \quad (1)$$

Плотность оврагов

$$П = N / S_t, \text{ (шт/ км}^2\text{)} \quad (2)$$

Таблица 2

Плотность оврагов на различной степени расчлененных участках

№ п/п	Степень пораженности территории оврагами	Расчлененность территории, км <sup>2</sup>	Плотность оврагов, шт/км <sup>2</sup>	
			Средняя	Варьирует
1	Слабая	<0,5	0,44	0,1...0,8
2	Средняя	0,5...2,0	1,00	0,1...5,0
3	Сильная	2,0...5,0	2,86	0,2...15,5
4	Очень сильная	5,0...7,0 и более	7,91	3,6...14,3

### Выводы

В большинстве случаев овражная эрозия выяснили, что возникает при осуществляемых временными русловыми потоками дождевых и талых вод, в результате которого возникают специфические линейные формы на поверхности суши. На интенсивность развития оврагов оказывает влияние их водосборная площадь. Для этого необходимо проводить организационно-хозяйственные, агротехнические, мелиоративные и гидротехнические мероприятия.

### Литература

1. География овражной эрозии. Под редакцией Е.Ф. Зориной. М.: изд-во МГУ, 2006-324 с.
2. Симонов Ю.Г. Методы геоморфологических исследований: Методология: Учебное пособие/ Ю.Г. Симонов, С.И. Болысов. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 191с.
3. Зорина Е.Ф. Овражная эрозия: закономерности и потенциал развития // М.: ГЕОС, 2003. – 189 с.

4. Р.А. Гайфутдинова, О.П. Ермолаев. Методы изучения динамики овражной эрозии на Русской равнине: сб. науч. тр. Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань.
5. Гурбанов Э.А, Вердиев С.Б, Газиева. П.Ч. Интенсивность овражной эрозии в аридных условиях на третичном плато Азербайджанской Республики: сб. науч. тр. Азербайджанский университет архитектуры и строительства, Баку, 2017.

*Н. Н. Юсифов, гр.М328р*  
*Руководитель- проф. В. Алиев*

**МЕХАНИЧЕСКАЯ СУФФОЗИЯ В ЗЕМЛЯНОЙ ПЛОТИНЕ МИНГЕЧАУРСКОЙ  
ГЭС И МЕРЫ БОРЬБЫ С НЕЙ**  
**MECHANICAL SUFFUSION IN THE EARTHEN DAM OF THE MINGECHAUR HPP  
AND MEASURES TO COMBAT IT**

**Abstract:** The fight against external suffusion is carried out using so-called reverse filters. The reverse filter consists of separate layers of soil. The size of the soil particles forming the filter layers increases in the direction of the flow of ground water. As a result, we evaluate the water permeability of soils by setting the tasks of external suffusion.

**Key words:** suffusion, reverse filter, ground water, permeability, external suffusion.

**Ключевые слова:** суффозия, обратный фильтр, грунтовая вода, водопроницаемость, внешняя суффозия.

**Введение**

Суффозия — перемена механического состава также текстуры почвы из-за передвижения фильтрационным потоком изнутри почвы мелких частиц либо их выноса; также растворение держащихся в почве растворимых солей или их вымыва, вследствие чего же может быть разрушение его стабильности также стабильности.

Борьба с внешней суффозией выполняется с содействием так именуемых обратных фильтров. Он состоит из отдельных слоев грунта(рис.1). Объемность частей почвы, производящих слой фильтра, растет согласно направленности течения грунтовой воды. Обратный фильтр, постоянно реализовываемый из сыпучего (несвязного) грунта, обязан исполнять главным условием: частички защищаемого грунта никак не обязаны пробуждаться также смываться в поры первого слоя фильтра (за исключением элементов, вынесение которых никак не способен послужить причиной к опасной осадке оставшегося почвы); крупинцы одного покрова фильтра никак не обязаны пробуждаться также смываться в период следующего слоя фильтра; не должны быть подвергнуты смыванию в дренаже, где прилагается фильтр; крупинцы фильтра с ходом периода не должны кольматироваться частичками почвы, выброшенными с защищаемого слоя.

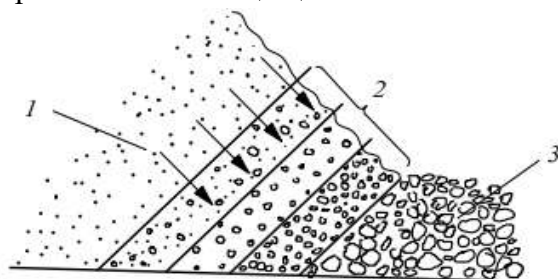


Рис.1. Схема обратного фильтра: 1- защищаемый слой грунта; 2- слои обратного фильтра; 3 –дренаж.

Грунты приобретают с особых карьеров, либо искусственным путем, к примеру, просеиванием (но в некоторых случаях также разделением) существующего в участке. При конструировании требуется устанавливать количество пластов, толщину пластов почвы, составляющих её, также крупность частиц почвы внутри любого покрова. Количество пластов фильтра стремятся определить минимальное (как правило 2...3). [1] В некоторых случаях организуют однослойные фильтры из разнозернистого использованного материала. Толщина  $\delta$  находится в зависимости от условий производства работ также величины вероятных деформаций основания в процессе эксплуатации постройки. При отсутствии осадка принимают: при ручной укладке слоя –  $\delta \geq 10$  см; при механизированной –  $\delta \geq 20$  см, при отсыпке в воду –  $\delta \geq 50 \dots 75$  см. При её присутствии толщину пластов в некоторых случаях существенно увеличивают (опасаясь разрыва пластов фильтра). [2]

Главной проблемой при проектировании фильтров, считается выбор зернового состава с целью отдельных её слоев. Тут требуется делить на два случая. Первый случай, если оберегаемый грунт считается сыпучим или сопрягаются два слоя фильтра, либо, в конечном итоге, завершающая прослойка фильтра сопрягается с дренажем. Тут мы сталкиваемся с грунтами, недостаточными сцепления, при этом рассуждаем последующим способом. Покажем на (рис.2) частички почвы условной шарообразной фигуры (диаметром  $D$ ), из которого образуется дренаж.

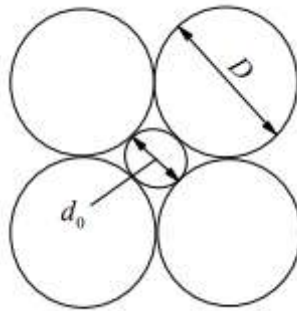


Рис.2. К расчету обратного фильтра.

Подход  $D/d$ , обеспечивающее геометрическую непроницаемость пор больших крупин (диаметром  $D$ ) для меньших (диаметром  $d$ ), находится в зависимости от последующих факторов: 1) единичные частички почвы в реальности обладают неверную форму; 2) пред любой сравнительно огромной порой образуется свод из маленьких частей; 3) внутри любого покрова фильтра, но кроме того внутри оберегаемого покрова почва разнозернистая. Подход  $D/d = \xi$  называется междуслойным коэффициентом. [3]

Второй случай, если глинистый грунт (владеющий сцеплением) сопрягается с первоначальным пластом противоположного фильтра. В данном случае максимально допустимый междуслойный показатель  $\xi$  может быть назначен существенно более 8...10.

Абстрактное изучение механической суффозии (кольматации), инициированной длинноватым цилиндрическим стоком удельной насыщенности  $q(t)$ , производится в основе уравнения: [4]

$$\frac{\partial n_c}{\partial t} - \left[ \frac{q}{2\pi(1 - m_s)r} - u_k + \frac{2u_k}{1 - m_s} n_c \right] \times \frac{\partial n_c}{\partial r} = \frac{2}{r} \left( \frac{n_c^2}{1 - m_s} - n_c \right)$$

где  $n_c$ ,  $m_s$  - объемные концентрации структурных и взвешенных (неструктурных) частиц  
Для  $q$  принимается:

$$q = q_0 + at$$

где  $q_0$  представляет исходную (максимальную или минимальную) интенсивность стока, коэффициент  $a$  характеризует быстроту ее изменения

$$R_{i0} = \frac{q}{2\pi u_k(1 - m_s)}$$

Для повышения общности анализа вводятся относительные переменные  $nc = nc/m_0$ ,  $\bar{t} = u_k t / R_{i0}$ ,  $\bar{q} = q/q_0$ ,  $r = r/R_{i0}$ .

Здесь  $m_0$  – концентрация суффозионных частиц в недеформированном грунте, а в качестве линейного масштаба  $R_{i0}$  выбрано начальное значение радиуса границы между характерными зонами.

### **Выводы**

После ознакомления с механической суффозией, мы рассматриваем метод устранения её. Для этого применяем обратные фильтры, которая включает в себя следующие задачи: выбор естественных карьерных грунтов или искусственных, определение гранулометрического состава первого слоя обратного фильтра и последующих его слоев из выбранных естественных карьерных или искусственных грунтов, оценка водопроницаемости грунтов постановкой задач внешней суффозии.

### **Литература**

1. Розанов, Н. Н. Плотины из грунтовых материалов / Н. Н. Розанов. – М.: Стройиздат, 1983. – 296 с.
2. Комаровский Д.П., Спириденко Л.М. Гидротехнические сооружения. – Новополюцк, ПГУ. 2009.
3. Поляков В.Л. О механической суффозии грунтов под действием цилиндрического стока переменной интенсивности: сб. науч. тр. – Институт гидромеханики НАН Украины, Киев, 2006.
4. Рекомендации по проектированию обратных фильтров гидротехнических сооружений/П 56-90 ВНИИГ. – С-Петербург, 1992.

*Qasımzadə Malik Elşən oğlu, qr. M359a  
Rəhbər- dos.L.F.Aslanov*

## **STASİONAR DƏNİZ PLATFORMASININ DAYAQ BLOKLARININ DƏNİZƏ ENDİRİLMƏSİNİN TƏDQIQI**

**Abstract.** The parameters that are important in lowering the support block into the sea are calculated and evaluated. The study takes into account the mass of the barge, the mass of the block, the distance between the diaphragms and the mass of the ballast.

**Açar söz:** dayaq bloku; ağırlıq mərkəzi; barja; diafraqma.

**Keywords:** jacket; center of gravity; barge; diaphragm.

Dayaq bloku nəql edilərək təyinat nöqtəsinə gətirildikdən sonra növbəti mərhələ dayaq blokunun suya salınması mərhələsidir.

DB suya salınmazdan əvvəl hazırlıq işləri aparılır. Belə ki, DB-nin suya salınması prosesinin yerinə yetirilməsi küləyin sürəti 3 baldan (Boforta görə 5,4 m/san-dən), dalğanın hündürlüyü 0,25 m-dən kiçik olduqda tövsiyə olunur.

Suya salınma yerinə çatdıqdan sonra DB-nin bərkidilmə dirəkləri kəsilib götürülür, blokun barjada uzununa hərəkətinin qarşısını alan lövhələr (4 ədəd) kəsilir, blok əvvəlcədən puşpul qurğusunun köməyi ilə 9 metr barjanın arxa tərəfinə tərəf sürüşdürülür.



Barjanın burnuna perpendikulyardan blokun ağırlıq mərkəzinə qədər olan məsafə aşağıdakı düsturla təyin edilir (şəkil 1):

$$l^l = z_g^l + \frac{l_d}{\cos \alpha} + c \quad (1)$$

Burada  $z_g^l$ - $x^l$   $y^l$   $z^l$  oxlarında blokun kütlə mərkəzidir,  $l_d$ - 9-cu və 10-cu diafraqmalar arasındakı məsafədir;  $c$ -barjanın burunundan dayaq blokunun 9-cu diafraqmasına qədər olan məsafədir.

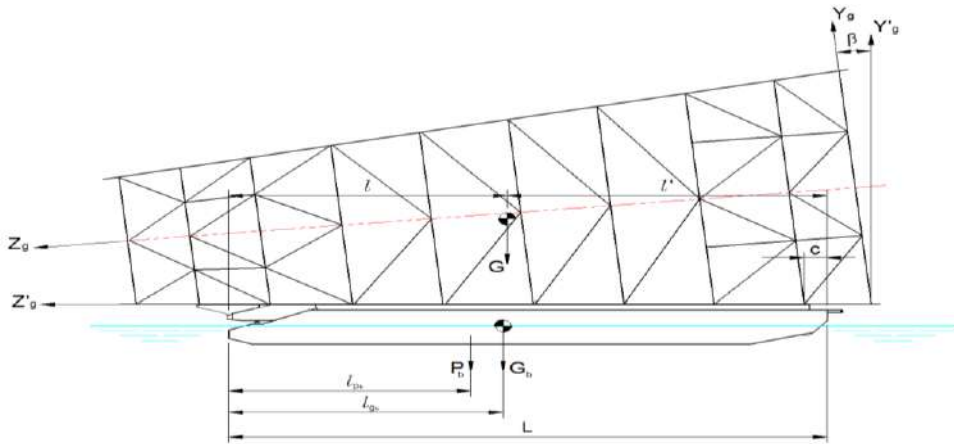
Barjanın arxa tərəfinə perpendikulyar oxdan blokun ağırlıq mərkəzinə qədər olan məsafə aşağıdakı düsturla təyin edilir:

$$l = L - l^l \quad (2)$$

Burada  $L$ -barjanın uzunluğu,  $l^l$  - barjanın burnuna olan perpendikulyardan blokun ağırlıq mərkəzinə qədər olan məsafədir.

Barjanın blokla birlikdə ağırlıq mərkəzinin barjanın arxa tərəfinə perpendikulyar olan oxdan olan məsafəsi

$$a = \frac{G_b x l_{gb} + m_b x l_{pb} + G x l}{\Delta} \quad (3)$$



Burada  $G_b$ -barjanın boş halda kütləsi;  $l_{gb}$ -barjanın ağırlıq mərkəzinə qədər olan məsafə;  $m_b$ -ballastın kütləsi, kN;  $l_{pb}$ -barjanın arxa tərəfinə perpendikulyar oxdan ballastın tətbiq nöqtəsinə

Şəkil 1. DB-nin suya salınmasının başlanğıc vəziyyəti.

qədər olan məsafə, m;  $G$ -blokun kütləsi, kN;  $l$  -dayaq blokunun ağırlıq mərkəzinə qədər olan məsafə, m;  $\Delta$ -su basımıdır, kN .

Different yaranan moment aşağıdakı düsturla təyin edilir:

$$M_{dif} = (x_c - a)\Delta \quad (4)$$

Burada  $x_c$ -different olmadan ağırlıq mərkəzi,  $a$ -barjanın arxasına perpendikulyar xətdən blokla birlikdə barjanın ağırlıq mərkəzinə qədər olan məsafə;  $\Delta$ -gəminin su basımıdır .

Suya salma zamanı barjanın diferenti aşağıdakı düsturla təyin edilir:

$$\Delta d = \frac{M_{dif}}{m} \quad (5)$$

Burada  $M_{dif}$ - differentdən yaranan moment, kNm;  $m$ -1 m çökməyə uyğun different momentini olub cədvəldən götürülür.

### Nəticə

Stasionar dayaq blokunun təyinat yerinə çatdırıldıqdan sonra dənizə endirilməsinin texnoloji proseslərinə baxılır. Blokun ağırlıq mərkəzi, oxdan olan məsafəsi, ballast məsafəsi, deferenti hesablanır.

### Ədəbiyyat

1. Aslanov L.F. Puşpul qurğusunun itələyici təsirini nəzərə almaqla dayaq blokunun dənizə endirilməsinin bəzi D texnoloji məsələləri. Azərbaycan Texniki Universitetinin 60-illik yubleyinə

həsr olunmuş “Təhsildə və elmdə innovasiya texnologiyaları” Respublika elmi-praktiki konfransının materialları, Bakı, 2010, st.521-525

2. Асланов Л.Ф. Расчет понтона и всплытия порного блока при различных глубинах моря для освоения нефтегазовых месторождений. Сборник докладов Международной научно-практической конференции Геленджик, Краснодарский край 27 сентября- 02 октября, 2010 г, ст.67-71

*G.H. Aydamirova*  
*Rəhbər-Zərbəliyev.M.S*

## KAVİTASIYA PROSESİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ VƏ TƏDQIQI

**Annötasiya.** Elmi məqalədə kavitasiya prosesi haqqında, kavitasiya prosesinin hansı hallarda yaranması, kavitasiya prosesi baş verən zaman qurğuda hansı proseslərin baş verməsi, Maye axınında təzyiğin hansı səviyyələrdə dəyişməsi hallarına baxılmışdır. Kavitasiya parametrlərinin qiymətinə baxılmış və hansı qiymətdə kavitasiya prosesinin baş verməsi göstərilmişdir. Kavitasiya eroziyasə haqqında məluçat verilmişdir və bir sıra düsturlarla bütün bu proseslər hesablanmışdır.

**Açar sözlər:** Kavitasiya, təzyiq, kavitasiya qabarcıqları, eroziya, qurğu, maye axını.

### STUDY AND RESEARCH OF THE CAVITATION PROCESS GO

**Annotation.** The scientific article considers the process of cavitation, the occurrence of the cavitation process, the processes that take place in the device during the cavitation process, the level of pressure change in the liquid flow. The value of the cavitation parameters and all these processes have been calculated by a number of formulas.

**Key words:** cavitation, pressure, cavitation bubbles, erosion, device, fluid flow

Kavitasiya prosesini yaranması mayenin təzyiqinin düşməsi və axının bütövlüyünün pozulması ilə əlaqədardır. Kavitasiya xırda buxarqaz qabarcıqlarının yaranması ilə xarakterizə olunur. Bununla əlaqədar axında kavitasiyanın artması həmin qabarcıqlardan ibarət kavitasiya qatının və ya layının yaranmasına səbəb olur. Maye axınında təzyiğin buxar yaranma təzyiqinə qədər düşməsi kavitasiya şəraitini yaradır. Beləliklə, kavitasiya anı mütləq təzyiq  $p = \gamma h$  aşağıdakı şərti ödədikdə, yaranır.

$$P = P_a - P_{vak} \leq P_{böh} \quad (1)$$

Və ya (su sistemi ilə ölçü vahidində)

$$h = H_a - h_{vak} \leq H_{böh} \quad (2)$$

burada  $P_a = \gamma H_a$  – atmosfer təzyiqidir ;  $P_{vak} = \gamma h_{vak}$  – vakumetrik təzyiq ;

$P_{böh} = \gamma H_{böh}$  – Böhran təzyiqi olub, ümumiyyətlə kavitasiya zamanı hava qabarcıqlarını nəzərə alınması ilə olan təzyiqdir.  $\gamma = \rho g$  - mayenin vahid həcm çəkisidir ;  $\rho$  – mayenin sıxlığıdır.

Axınla birlikdə kavitasiya qabarcıqları yüksək təzyiq zonasına daxil olduqda partlayırlar. Partlayışlar divar səthinin yaxınlığında baş verdikdə divarın materialımexaniki zərbələrin təsirinə məruz qalır. Bu təsirlərin nəticəsində kavitasiya eroziyası baş verir.

Kavitasiya müəyyən şəraitlərdə qurğunun vibrasiya, titrəməyə uğramasına səbəb olur.

Adətən kavitasiyanın yaranmasını xarakterizə edən meyar kavitasiya ədədi və ya kavitasiya parametri adlanır :

$$K = \frac{P_{xar} - P_{böh}}{\rho v_{xar}} = \frac{H_{xar} - H_{böh}}{v_{xar}^2 / 2g} \quad (3)$$

Burada  $P_{xar} = \gamma H_{xar}$  - xarakterik mütləq təzyiqdir.

$$P_{xar} = P_a + P_i \quad \text{və ya}$$

$$H_{xar} = H_a + h_i$$

$p_i = \gamma h_i$ - izafi təzyiqdır ;  $v_{xar}$ - xarakterik sürətdir, baxdığımız halda qurğunun divarının yanında və ya divarın səthində olub, sürətlət üzərindən təyin edilir.

Kavitasiyanın yaranmasını xarakterizə edən kavitasiya parametrinin böhran qiymətini  $K_{böh}$  adlandırılır. Kavitasiyanın olması üçün,

$$K > K_{böh} \quad (4)$$

Olmalıdır.Kavitasiyanın müxtəlif formaları və növləri vardır.Kavitasiya qabarcıqları daxilindəki mühtdən asılı olaraq qazvarı və buxar qabarcıqlı kavitasiya olur. Eroziya yaratmaq nöqtəyi nəzərdən təhlükəli buxarqabarcıqlı kavitasiyadır ki, bu da suburaxan hidrotexniki qurğularda baş verir.

Kavitasiyanı fərqləndirən xüsusiyyətlərdən biri də, səlist səthlərdə və pis üzənmiş səthlərdə yaranan kavitasiyalardır. Səlist səthlər dedikdə, yəni, kavitasiya olmadıqda axın həmin səthi tam ayrılmadan əhatə edir.Buna vakum suşıranlarının başlıqlarını və dərinlik sutullayıcılarının kəsiklərini ; sutullayıcıların borularının və tunellərinin giriş başlıqlarını göstərmək olar. Bu növ kavitasiya sutullayan qurğularda kifayət qədər öyrənilməmişdir. Sutullayan qurğularda kavitasiya yol verilməzdir.

Pis üzənmiş səthlərdə kavitasiya həmin səthlərdə ayrılma məsafələrdə yaranır.Bu növ kavitasiyalar kəsilən və ya burulğan adlanır. Kəsilən kavitasiya adətən enerji söndürücülərdə, qapıların pazlarında, sutullayıcıların yuxarı qeyri-hamar hissələrində olur.Burulğan kavitasiyalar isə dar hissələrdə yaranır.Bu proseslərdə kavitasiyanın artma dərəcəsini xarakterizə edən parametrlər ( $\beta$ ) əsas rol oynayır:

$$\beta = \frac{K}{K_{böh}}$$

Burada K- qurğunun baxılan işləmə şəraitində kavitasiyanın yaranmasının başlanğıc qiymətidir.

Artma dərəcəsindən asılı olaraq kavitasiyanı müxtəlif səviyyələrə bölürlər : başlanğıc , artan kavitasiya və yüksək kavitasiya. Pis səthli qurğularda  $\beta$ - nın qiyməti aşağıdakı sərhədlərdə dəyişir : Başlanğıc mərhələdə  $1 > \beta > 0,7$  ; artan və ya çoxalan mərhələdə  $0,7 \geq \beta > 0,15$ ; yüksək mərhələdə kavitasiya  $\beta \leq 0,15$ . Kavitasiyadan baş verən dağıntılar kavitasiyanın formasından, intensivliyindən və mərhələsindən, onun baş verdiyi səthdən, maillilikdən, sutullayıcı qurğunun yuxarı hissəsindən, suda havanın miqdarından, axının sürətindən və qurğunun materialının növündən asılıdır.

Kavitasiyadan eroziyanın yaranması  $\beta < 1$  olduqda baş verir. Hal- hazırda kavitasiya eroziyasının başlamasını xarakterizə edən əmsal

$$K_{böh.er} < K_{böh} \\ K_{böh.er} \approx 0,85K_{böh} \quad (5)$$

Ümumi halda  $K_{böh.er}$  bir sıra amillərdən: qurğunun formasından, materialından, axının sürətindən , axının daxilindəki havanın miqdarından asılıdır.

Kavitasiya eroziyasının intensivliyi onun yaranma şəraitindən axının sürətinin artması ilə artır.Kavitasiya eroziyasının yaranması proqnoz ilə verildiği üçün baxılan şəraitdə yaxınlaşma sürəti nəzərə almaq lazımdır. Baxılan şərait üçün

$$v < v_{yax}$$

olduqda praktiki olaraq uzun müddət kavitasiya eroziyası baş vermir.  $v_{yax}$ - sürətinin qiyməti materialın xarakteristikasından, qurğunun səthinin formasından, kavitasiyanın növü və mərhələsindən, vakum zonasının növündən asılıdır.  $v_{yax}$  - suda havanın miqdarının (5) artması ilə artır və faizlə ifadə olunur.

Kavitasiya vaxta görə baş verməsini müəyyən etmək üçün Tinkinkubasiya müddətini nəzərə almaq lazımdır. Bu elə interval müddətidir ki, bu müddət verilmiş qurğunun materialı, kavitasiyanın növü və mərhələsi, V sürəti, qurğunun səthinin forması, axında havanın miqdarı, vakum zonası müxtəlifliyi saxlanmaqla nəzərə çarpacaq dərəcədə kavitasiya eroziyası və struktur dəyişikliyi baş vermir.

Hidrotexniki qurğular və onların elementlərindən sonra kavitasiya eroziyası tək-tək material səthində dağılma yerləri yaranır, dərinləşir və artmağa başlayır. Qurğularda kavitasiya yaranan elementlər enerji söndürücü dişlə çıxıntılar, qapıların pazları, texnoloji qeyri- hamar hissələr və s. Ola bilər. Vaxtdan asılı olaraq kavitasiya dan yaranan eroziyalar stabilləşir və bəzən də eroziya birdən artmağa başlayır. Bu isə qurğunun hər hansı bir elementinin tam sıradan çıxmasına səbəb olur.

Qorxulu kavitasiya eroziyasının alınması üçün aşağıdakı tədbirlər görülür :

1. Kavitasiyanın baş verməsinə şərait yaradılmamalıdır :

$$K \geq K_{böh} \text{ və ya } h_{vak} < H_a - H_{böh}$$

2. Kavitasiyanın başlanğıc mərhələdə yaranmasına yol vermək olar :

$$K \geq K_{böh.er}$$

3. Qurğunun səthində və divarın yaxınlığında aerasiya yaratmaqla, yəni yüksək sürətlə axın konstruksiyadan aralanır və şırnaq aerasiya uğrayır və axının hava ilə qarışma faizi S 2-3% olmayaraq ; 4-10 % və daha yuxarı olması məsləhətdir ;

4. Eroziyasız konstruksiyaların tətbiqi. Bu halda kavitasiya burulğanı divardan uzaqlaşdırılır və ya dəymir ;

5. Vakum olan sahəyə suyun verilməsi ;

6. Hidrotexniki qurğularda kavitasiyaya davamlı materialların tətbiqi.

#### **Ədəbiyyat.**

1. Z.S. Musayev, K.M. Məmmədov, M.S. Zərbəliyev – Hıravlika və hidravliki maşınlar. Bakı- 2019, səh 267-269.

2. СНиП 2.06.01.86 – Гидротекнические сооружения.

3. Основны положения проектирования. М. 1987

*Mənəfova Lalə , qr. M 338a1*

*Rəhbər- dos. Mürsəlov Aqil*

### **ŞƏMKİR SU ANBARININ EKOLOJİ VƏZİYYƏTİNİN TƏHLİLİ.**

**Abstract:** Although amelioration and irrigation works in Azerbaijan began in the second half of the 19th century, our great leader Heydar Aliyev developed extensively in 1969-1982. On May 25, 2009, President of the Republic of Azerbaijan İlham Aliyev attended the groundbreaking ceremony of the complex project “Construction of a lake over the Shamkirchay”. 884.85 m long circular section transport tunnel was built. The transport tunnel was installed in hydromechanical equipment.

**Açar sözlər:** Su anbarı, Energetika, Bənd, Plan, Həcm

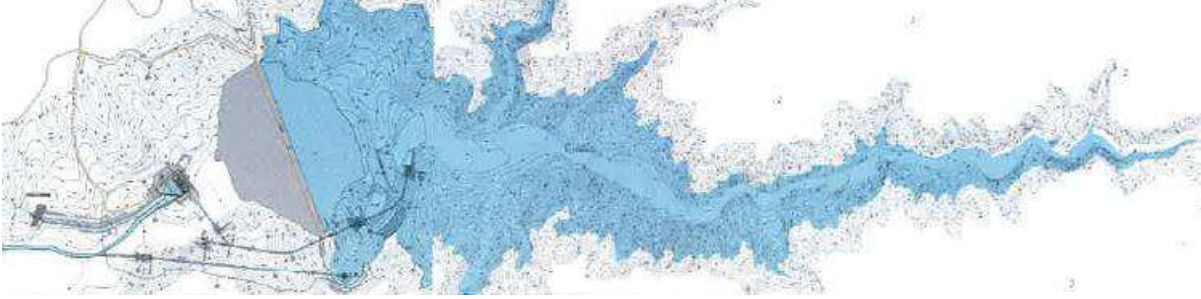
**Key Words:** Reservoir, Energy, Dam, Plan, Volume

#### **Giriş**

Azərbaycanda meliorasiya və irriqasiya işləri 19 əsrin ikinci yarısından başlasada, Ulu Öndərimiz Heydər Əliyev 1969-1982- ci illərdə inkişaf çox geniş vüsət almışdır. 1977 – ci ildə suvarılan torpaqların çoxalması ilə 1982 ci ildə Kür çayı üzərində Şəmkir çay su anbarı istifadəyə verilmişdir.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev 2009 cu il 25 May tarixində “Şəmkirçayı üzərində dəryaçağının tikintisi” kompleks layihəsinin təməl qoyma mərasimində iştirak etmişdir. Su anbarının bəndində tökmə işlərinin aparılması müddətində Şəmkirçay suyunun aşağı byefə axidılması su buxma qabiliyyəti saniyədə 165 kbm, diametri 4,5 m və uzunluğu 884.85 m olan dairəvi seksiyalı nəqli edici tunel inşa olunmuşdur. Nəql edici tunelə hidromexaniki avadanlıqlarda quraşdırılmışdır.

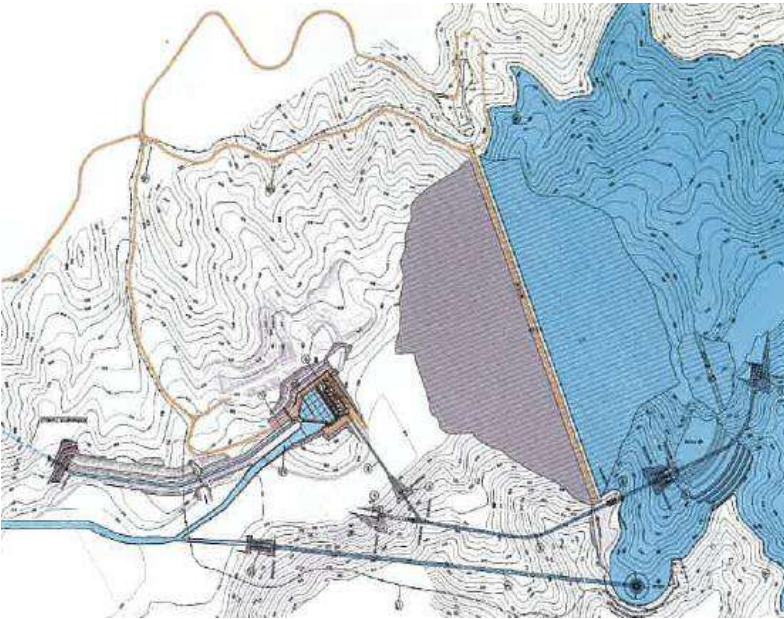
#### ŞƏMKİRÇAY SU ANBARININ PLANI



Şəmkirçay su anbarı SES-lə birlikdə layihəyə əsasən respublikanın qərb hissəsində, Kür çayının qolu olan Şəmkir çayı üzərində Gəncə şəhərindən 36 km, Şəmkir rayonunun Seyfəli kəndindən 3km və Bakı-Tbilisi magistral avtomobil yolundan 15 km məsafədə yerləşir. Şəmkir SES hidroqovşağı Kür çayı üzərində dikilmiş kaskad su anbarlarından birincisidir.

Şəmkir su anbarı energetika, irriqasiya, su təcizatı və balıq təsərrüfatı məqsədilə tikilmişdir.

Şəmkir SES- in ümumi gücü 380 MVT olmaqla, ümumi su buraxma qabiliyyəti 910 m<sup>3</sup>/san, iki



aqreqatından hər birinin sərfi 455 m<sup>3</sup>/san -dir. Bəndir hündürlüyü 70 m, qaş boyunca uzunluğu 2066 və eni 10 m –dir. SES-in gücü isə 372 MVT, hesabi basqısı 49,5 m maksimum və minimum basqıları uyğun olaraq 55,4 m və 38,5 m –dir. Turbin borularının hər birinin diametri 6,4, ümumi uzunluğu isə 150 m-dir. Bu boruların 33 m-i düz yerində, 117 m-i isə i=1:4=0,25 maillikdəki yerdə çəkilmişdir. SES hidrodüyün tərkibində bəndyanı tipli tikilmişdir. Şəmkir SES hidrodüyünün su tullayıcı qurğusu təcrübi profilli suaşırın bənd olub bu qurğunun qaş

səviyyəsi 149 m yüksəklikdə yerləşir və daşqın-sel sularının 2480 m<sup>3</sup>/san sərfi ilə atması dövründə hesabi basqısı 10,9 m olur. Suaşırın bəndin yuxarı byef tərəfindən hündürlüyü 27 m-dir. Bəndin üzərindən keçən axının dib mailliyi 1:4,5 olan dörd hissədən ibarət cəldaxıdan qurğusu aşağı byefə ötürür. Dörd hissə bir-birindən deformasiyaya tikilişi ilə ayrılır. Kənar hissələrin uzunluğu 37,5 m, dib tavalının qalınlığı ön yuxarısı 3,5 və ön aşağısı 3 m –dir.

#### BƏNDİN BAŞ PLANI

#### SU ANBARI

Ümumi su tutumu- 164.50 mln m<sup>3</sup>

Faydalı həcmi-156.30 mln m<sup>3</sup>

Şəmkir çayının illik orta su həcmi-256.24 mln m<sup>3</sup>

Su güzgülünün sahəsi-355.00 ha

Güzgü müstəvisi üzrə uzunluğu-6.10 km, Gəncə, Şəmkir şəhəri və Samux rayonunun Nəbiağalı qəsəbəsinin illik içməli su həcmi-256.24 mln m<sup>3</sup>

### **Nəticə**

Su həyat deməkdir. Bu ehtiyatı az olması ilə əlaqədar su anbarları bizim üçün çox əhəmiyyətlidir. Lakin köhnə su anbarlarının daimi olaraq baxımına yenilənməsinə ehtiyac vardır. Şəmkirçay su anbarının yenidən istismara verilməsi su ehtiyatından düzgün istifadə edilməsi deməkdir.

### **Ədəbiyyat**

1. SU EHTİYYATLARININ İNTEQRASIYYALI İDARƏ OLUNMASI. Z.S Musayev, K.M.Məmmədov, M.S.Zərbəliyev
2. Bakı 2014 ULU ÖNDƏR HEYDƏR ƏLİYEVİN ŞƏMKİRÇAY SU ANBARININ TİKİNTİSİ İDEYALARI UĞURLA HƏYATA KEÇİRİLDİ. Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Açıq Səhmdar Cəmiyyəti

*Y.V. İsalı, qr.M338a2  
Rəhbər-dos. i.e.n. S.A.Vəliyeva*

## **MÖVCUD DRENAJ FONUNDA QRUNT SULARININ REJİMİNİN DƏYİŞMƏ İSTİQAMƏTİNİN ARAŞDIRILMASI INVESTIGATION OF THE DIRECTION OF REGULATION OF GROUND WATER ON THE EXISTING DRAINAGE FUND**

**Abstract:** The article considers that the regime of groundwater is considered one of the main factors in changing the water regime of soils. For this reason, it is necessary to ensure the regulation of the groundwater regime in a direction favorable to the national economy.

**Açar sözlər:** torpaqların su rejimi, su çatışmazlığı, su-duz balansları, su mənbəyi, böhran dərinliyi, torpaqların şorlaşması, drenaj şəbəkəsi.

**Keywords:** soil water regime, lack of water, water-salt balances, water source, crisis depth, salinization of the soil, drainage network

### **Giriş**

Qeyd etdiyimiz kimi, təbii şəraitdə torpaqlarda yaranan su rejimi əksər hallarda xalq təsərrüfatının plan əsasında inkişaf etdirilməsi üçün təbii resurslardan tam istifadə edilməsinə imkan vermir və bir çox hallarda onun tələb olunan istiqamətdə dəyişdirilməsini tələb edir. Torpaqların su rejiminin dəyişməsində qrunt sularının rejimi əsas faktorlardan biri hesab edilir. Bu səbəbdən də qrunt sularının rejiminin xalq təsərrüfatı üçün əlverişli istiqamətdə nizamlanması təmin edilməlidir. Qrunt sularının rejiminin əlverişsiz istiqamətdə dəyişməsinə və xüsusən onların səviyyəsinin yer səthinə doğru yuxarı qalxmasına böyük ərazilərdə intensiv suvarmanın aparılması mənfəətli təsir göstərir. Ona görə də iri su təsərrüfatı işlərinin həyata keçirilməsi üçün layihələndirilən tikintilərin ətraf zonaların torpaqlarının meliorasiya vəziyyətinə qrunt sularının rejiminə olan təsirinə öyrənilməsi və idarə olunma üsulları işlənilib hazırlanmışdır. Tələb olunan lazımi tədbirlərin vaxtında həyata keçirilməsi torpaqların meliorasiya vəziyyətinə olan əlverişsiz təsirinə məhdudlaşdırmağa qrunt sularının rejimini xalq təsərrüfatına lazım olan istiqamətdə dəyişdirilməsinə imkan verir. Eyni zamanda kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalının effektivliyinin artırılması suya olan tələbatın təminatının yaxşılaşdırılması ilə əlaqədardır.

Lakin, Respublika daxilində suvarma üçün əsas su mənbəyi hesab edilən çaylarda, bitkilərin intensiv suvarma dövrü olan vegetasiya müddətində sərf çox azalır və bəzi vaxtlar sıfıra yaxınlaşır.

Bu işə öz növbəsində suvarılan torpaqların suvarma suyu ilə təmin edilməsini çox çətinləşdirir. Bu çatışmazlıq Şirvan düzənliyində özünü daha çox biruzə verir. Belə ki, Şirvan düzənliyindən keçən çayların sərfi bitkinin vegetasiya dövründə həddindən çox azalır və düzənliyin torpaqlarının suvarma suyu ilə təmin edilməsi daha da çətinləşir. Aparılan araşdırmalar göstərir ki, Şirvan düzənliyindən keçən çayların sərfinə görə yaranan daxili su ehtiyatları hesabına suvarılan torpaqların təxminən 30-40% qədəri su ilə təmin edilə bilər. Bu su çatışmazlığını aradan qaldırmaq üçün 1958-ci ildə Yuxarı Şirvan kanalı tikilib istifadəyə verilmişdir, sərfi  $78 \text{ m}^3/\text{sm}$  uzunluğu 123 km təşkil edir. Yuxarı Şirvan kanalı layihələndirilərək istifadəyə verildəndən sonra düzənlik üzrə su çatışmazlığı demək olar ki aradan qaldırılmışdır. Ona görə də düzənlik üzrə geniş miqyasda təsərrüfat daxili suvarma şəbəkələri layihələndirilərək suvarma işləri aparılmağa başlandı. Lakin, qeyd etmək lazımdır ki, YŞK və təsərrüfat daxili şəbəkələrin layihələndirilməsində müəyyən çatışmazlıqlara yol verilmişdir. Bu da öz növbəsində düzənlik üzrə torpaqların meliorasiya vəziyyətinin pisləşməsinə səbəb olubdur. Belə ki, intensiv suvarma şəraitində suvarma suyu hesabına kanallardan və suvarılan sahələrdən sızmaya itirilən su itkiləri hesabına qrunut sularının qidalanma miqdarı artıb və bu da öz növbəsində onun səviyyəsinin böhran dərinliyindən yuxarı qalxmasına səbəb olur. Təbii axını olmayan minerallı qrunut suları kapilyarlarla yer səthinə qədər qalxaraq oradan buxarlanır və tərkibində olan duzlar yer səthi üzərində qalaraq torpaqların şorlaşmasına səbəb olur. Ona görə də suvarma vaxtı qrunut sularının səviyyəsinin yuxarı qalxmasına yol verməmək üçün xüsusi meliorasiya tədbirlərinin həyata keçirilməsi tələb olunur. Bu tədbirlərin qarşısında duran ən vacib məsələ qrunut sularının balansının məxaric hissəsi ilə artırılmalıdır ki, bunun hesabına qrunut sularının səviyyəsi yer səthindən böhran dərinliyindən aşağı saxlanıla bilsin. Bu, suvarılan torpaqlarda meliorasiya tədbiri kimi drenaj şəbəkəsinin layihələndirilməsi hesabına əldə oluna bilər. Baxılan ərazinin təbii təsərrüfat şəraiti və drenaj olunmayan şəraitdə qrunut suyunun rejiminin su-duz balansları elementlərinin proqnoz göstəriciləri əsasında müəyyən edilmişdir ki, torpaqlardan daha səmərəli istifadə edilməsi, kənd təsərrüfatı bitkilərinin lazımi səviyyədə inkişaf etdirilməsi və məhsul istehsalının artırılmasında drenaj əsas həll edici texniki bir tədbir kimi baxılmalıdır. Ona görə də hal-hazırda kollektor-drenaj şəbəkəsi bütün suvarma gedən torpaqlarda müəyyən qədər layihələndirilib və gələcəkdə də geniş miqyasda layihələndirilməsi tələb olunur.

Qeyd edilənləri nəzərdə alaraq layihələndiriləcək drenaj şəbəkəsinin əsas parametrləri ilə olmalıdır ki, o, qrunut suyunun səviyyəsini böhran dərinliyindən aşağıda saxlasın. Şoranlaşmış torpaqların yuyulub duzdan təmizlənməsini təmin etsin. İstismar dövründə torpaqların təkrar şoranlaşmasına yol verməsin. Drenaj şəbəkəsinin əsas parametrləri ilə olmalıdır ki, o, şaquli istiqamətdə su mübadiləsi zamanı aşağıya doğru su axınının miqdarını şaquli istiqamətdə yuxarıya doğru su axınına nisbətən çox olmasını təmin etsin və şaquli istiqamətdə su mübadiləsi zamanı aşağı axın ( $V_2$ ) həmişə yuxarı axına ( $V_1$ ) nisbətən çox olsun. Yəni ki,  $V_1 < V_2$  və yaxud  $\frac{V_1}{V_2} < 1$  olanda qrunut sularının yer səthindən buxarlanması qrunut sularının qidalanmasına daxil olan bütün suların miqdarından az olur. Əgər layihələndirilən drenajın qəbul edilmiş parametri göstərilən şərti təmin edirsə onda suvarılan torpaqlarda şorlaşma prosesi baş verməyəcəkdir. Ona görə layihələndirilən drenajın qarşısında duran əsas məsələ meliorasiya olunan sahələrdən artıq qrunut sularını özünə qəbul edərək sahədən kənar etməlidir ki, bunun hesabına şaquli istiqamətdə su axınını artırmalı və qrunut sularının balansını tələb olunan istiqamətdə dəyişdirərək əlverişli su və duz rejiminin yaranmasını təmin etsin. Bunun üçün qrunut suyunun balansına onun gəlir və məxaric elementlərinin bərabərliyi kimi baxılmalıdır. Ona görə də drenaj fonunda müntəzəm suvarma aparılan şəraitdə ərazinin qrunut suyunun balansı tərtib edilməli və onun əsasında qrunut suyunun rejiminin dəyişmə dinamikasının sərhədləri müəyyən edilməlidir. Şirvan düzənliyinin təbii təsərrüfat şəraitinin daha dəqiq nəzərdən keçirilməsi göstərir ki, drenaj fonunda intensiv suvarma gedən şəraitdə qrunut sularının balansının

gəlir hissəsinin əsasında atmosfer yağıntıları, suvarılan sahələrdən və suvarma şəbəkələrindən sızmaya itirilən su itkiləri və yeraltı basqılı sular təşkil edir. Balansın məxaric hissəsinin əsasını yer səthindən ümumi buxarlanma və drenaj tərəfindən qrunt suları hesabına suvarılan sahələrdən kənar edilən su həcmi təşkil edir. Çünki, Şirvan düzənliyində qrunt sularının təbii axını demək olar ki, yox dərəcəsindədir. Bunları nəzərə alaraq Şirvan düzənliyi şəraitində drenaj fonunda intensiv suvarma gedən şəraitdə bir hektar suvarılan sahə üçün qrunt suyunun il daxilində su balansı aşağıdakı kimi hesablanır:

$$W = A_0 + O_0 + F_0 + g - B_0 - D_0 \pm \Delta W \quad (1)$$

Burada:  $W$  – hesabat dövründə qrunt suyunun ehtiyatının dəyişməsi,  $m^3/ha$ , aşağıdakı kimi təyin edilir:

$$W = 10^4 \mu \cdot \Delta H \quad (2)$$

$\mu$  – qruntun su vermə əmsalıdır

$\Delta H$  – balans tərtib edilən dövrdə qrunt suyunun səviyyəsinin dəyişməsidir, m

$A_0$  – yağmur hesabına qrunt sularının qidalanmasına sərf olan suyun miqdarı,  $m^3/ha$

$O_0$  – suvarma suları hesabına qrunt sularının qidalanmasına sərf olan suyun miqdarı,  $m^3/ha$

$F_0$  – suvarma şəbəkələrindən sızmaya itirilən su itkiləri hesabına qrunt sularının qidalanmasına sərf olan suyun miqdarı,  $m^3/ha$

$g$  – balans tərtib edilən dövrdə yeraltı basqılı təbəqədən qrunt sularının qidalanmasına daxil olan suyun miqdarı,  $m^3/ha$

$B_0$  – balans dövründə yer səthindən ümumi buxarlanmadır,  $m^3/ha$

$D_0$  – drenaj tərəfindən qrunt suları hesabına sahədən xaric edilən su həcmidir,  $m^3/ha$

$$Q_0 = 86,4t \cdot q_0 \quad (3)$$

$t$  – vaxtdır, sutka ilə

$q_0$  – orta illik drenaj moduludur l/san ha

$\Delta W$  – balans tərtib edilən dövr üçün hesabat təbəqəsində nəmlik ehtiyatının dəyişmə miqdarıdır,  $m^3/ha$

$$\Delta W = W_0 - W_1 \quad (4)$$

$W_0$  – balans dövrünün əvvəlində hesabat təbəqəsində su ehtiyatı,  $m^3/ha$

$W_1$  – balans dövrünün sonunda hesabat nəticəsində su ehtiyatıdır,  $m^3/ha$

(1) düsturuna daxil olan elementlərdən  $A_0$ ,  $O_0$  və  $F_0$  şərtləri uyğun olaraq belə təyin edilir:

$$A_0 = \alpha \cdot A; \quad O_0 = \beta O; \quad F_0 = \beta_1 F_k \quad (5)$$

Burada:  $A$  – balans dövründə yağan yağmurun miqdarı,  $m^3/ha$

$O$  – sahəyə verilən ümumi suvarma norması,  $m^3/ha$

$F_k$  – kanallardan sızmaya itirilən su itkiləridir,  $m^3/ha$ , (4) şərtindən təyin edilir.

$\alpha, \beta, \beta_1$  uyğun olaraq yağmur, suvarma suları və kanallardan sızma suları hesabına qrunt sularının qidalanmasına sərf olunan suların miqdarıdır.

### Nəticə

1. Qeyd edilənləri nəzərə alaraq, layihələndiriləcək drenaj şəbəkəsinin əsas parametrləri elə olmalıdır ki, o şaquli istiqamətdə su mübadiləsi zamanı aşağıya doğru su axınının miqdarının şaquli istiqamətində yuxarıya doğru su axımına nisbətən çox olmasını təmin etsin və şaquli istiqamətdə aşağıya doğru hərəkət edən artıq suları və qrunt sularının balansının elementlərini tələb olunan istiqamətdə dəyişdirərək əlverişli su və duz rejiminin yaradılmasını təmin etsin və qrunt sularının səviyyəsini böhran dərindən aşağı saxlasın.
2. Əgər qrunt sularının balansının gəlir və məxaric elementlərinin fərqi təxminən sıfıra bərabədirsə, onda qrunt sularının rejimi müxtəlif illərdə dəyişir və yalnız onun səviyyəsinin fəsillər üzrə dəyişməsi müşahidə olunur. Əgər qrunt sularının balansı il daxilində bərabər deyilsə, onda qrunt



sularının səviyyəsinin çoxillik müddətdə dəyişməsi müşahidə olunur. Suvarılan ərazilərdə qrunտ suyunun səviyyəsinin il daxilində fəsillər üzrə qış, yaz, yay və payız fəsillərində nəzərə çarpacaq dərəcədə dəyişməsi müşahidə olunur. Qrunт suyunun rejiminin belə dəyişməsi suvarma rejimi ilə əlaqədar olur. Qeyd etmək lazımdır ki, qrunт sularının su balansы elementlərini proqnozu orta illik məlumatlara görə tərtib edilib. Lakin kənd təsərrüfatı bitkilərinin vegetasiya dövründə suvarılması zamanı qrunт sularının balansının gəlir hissəsinin suvarma suyu hesabına qısa bir müddətdə həddindən artıq çoxalması hətta drenaj şəbəkəsi fonunda onun səviyyəsinin böhran dərinliyindən yuxarı qalxmasına səbəb olur. Qrunт sularının səviyyəsinin müəyyən müddət böhran dərinliyindən yuxarı qalxmasına səbəb olur. Qrunт sularının səviyyəsinin böhran dərinliyindən nə qədər yuxarı qalxması və onun həmin səviyyədə nə qədər qalma vaxtının müəyyənləşdirilməsinin çox böyük əhəmiyyəti vardır. Çünki, qrunт sularının səviyyəsinin böhran dərinliyindən yuxarı qalxması və onun səviyyəsinin həmin hündürlükdə qalma müddətinin çox olması torpaqların şorlaşmasına səbəb olur. Ona görə də qrunт sularının səviyyəsinin böhran dərinliyindən yuxarı qalxma müddəti 3-5 sutkadan artıq olmamalıdır. Qeyd edilənləri nəzərə alaraq suvarılan torpaqlarda qrunт sularının səviyyəsinin vegetasiya dövründə mövsümi dəyişmə amplitudasını azaltmaq və bununla əlaqədar olaraq baş verə biləcək şorlaşmanın qarşısını almaq üçün kollektor-drenaj şəbəkəsinin tətbiqi ilə yanaşı suvarma zamanı yüksək aqrotexniki və istismar tədbirləri həyata keçirilməlidir. Suvarma və kollektor drenaj şəbəkələrinin istismarı düzgün təşkil edilməlidir, sudan plan əsasında istifadə edilməklə yanaşı mütərəqqi suvarma üsullarının tətbiqi nəzərdə saxlanmalıdır. Ona görə də torpaqların şorlaşmasının qarşısını almaq üçün yer səthindən qrunт suları hesabına buxarlanmanın miqdarı azaldılmalı və əkin sahələrinin vaxtlı-vaxtında becərilməsi, əkin sahələrinin bitki örtüyü altında saxlanması, növbəli əkin sisteminin tətbiq edilməsi yer səthindən buxarlanmanı minimuma endirir, torpaqların münbitliyini artırır. Qeyd edilən tədbirlərin kompleks şəkildə suvarılan sahələrdə drenaj fonunda tətbiqi qrunт sularının səviyyəsinin yuxarı qalxmasının qarşısını alır, kapilyarlarla qrunт sularının yer səthinə qalxaraq oradan buxarlanmanın miqdarını azaldır və nəticədə torpaqların şorlaşması müşahidə olunmur.

#### **Ədəbiyyat**

1. Qəhrəmanlı Y.V. Mühəndis meliorasiyası. Dərslik: Bakı, “Təhsil” NPM, 2004, 310 səh.
2. Aslanov H.Q. Torpaqların meliorasiyası. B., 2004.
3. AzETHvəMİ EİB-in “Elmi əsərlər toplusu”, I-XXXII cildlər. M.,Bakı: 1949-2012.
4. Азярбайжан ССР-нин Кцр-Араз дцзянлийинин зоналары цзря дренаж, йума вя йуйулмуш торпаглардан истифадя едилмяси цаггында тювсийяляр. Бақы: 1973.
5. Əhmədzadə Ə.C., Həşimov A.C., Verdiyev Ə.Ə. Azərbaycan Hidrotexnika və Meliorasiya Elm-İstehsalat Birliyinin yaranma tarixi və XX-XXI əsrlərdə Azərbaycan meliorasiya elminin nailiyyətləri. Bakı: Azərneşr, 2014.
6. Paşayev E.P., Həsənov F.H. “Azdövsütəslayihə” İnstitutunun tarixi və inkişaf yolu. B., 2010.
7. Paşayev E.P., Həsənov F.H. “Azdövsütəslayihə” İnstitutu – 80. B., 2013.
8. Бехбудов А.К., Джафаров Х.Ф. Мелиорация засоленных земель. Москва: Колос, 1980.
9. Волобуев В.Р. Засоление почв в Азербайджане в естественно историческом и мелиоративном освещении. Баку: 1948.
10. Мелиорация почв Кура-Араксинской низменности. М.: АН СССР, 1962.

## SUTULLAYAN VƏ SUBURAXAN QURĞULARIN AŞAĞI BYEFİNDƏ ENERJISÖNDÜRÜCÜLƏRİN HIDRAVLİKI HESABLANMA METODİKASI

Hidroqovşaqların aşağı byefində sudöyən hissədəki enerjisöndürücülər üç funksiyanı icra edirlər: Enerjisöndürücülər axını ilk qarşılayan konstruksiyalar olub, sudöyən üzrə axının parçalanaraq bərabər bölünməsinə təmin edir; enerjisöndürücülərdə axının dərinliyinin artırılması nəticəsində birinci mərhələdə enerjinin müəyyən hissəsi söndürülür; enerjisöndürücü axının qalan enerjisini söndürür və məişət dərinliyinə bərabər xüsusi enerji ilə aparıcı kanala ötürür. Axını parçalayan və paylayan enerjisöndürücülərin planı ön tərəfdən itibucaq altında olur, ilkin mərhələdəki enerjisöndürücülər üzərindən suyu aşırır və müəyyən hissəsi də dibdən suyuboşaldan, sonrakı mərhələ prosesində enerjisöndürücülər sudöyən divar və quyuyu formasında layihələndirilir.



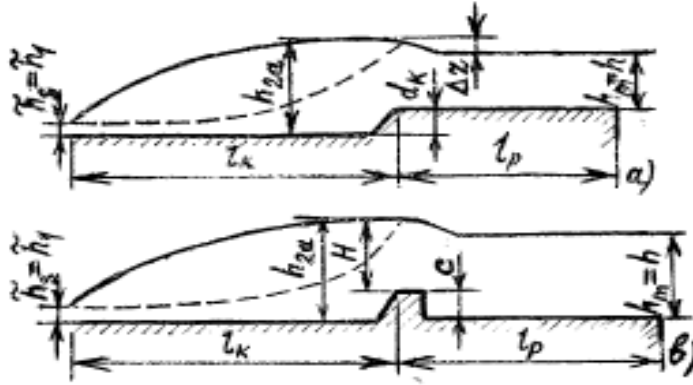
Şəkil 1: Enerjisöndürücü bölüşdürücü divarların planı:

- a) Düzbucaqlışəkilli; b) Trapesvarişəkilli; c) küncü dairəvi şəkilli trapesvari formalı

Bölünən divarlı enerjisöndürücü qurğuların planda ən çox düzbucaqlı konstruksiyasına rast gəlinir (şəkil 1;a). Amma axının ən asan bölünmə bilməsi üçün ayırıcı divarların yan üzərindən axın istiqaməti üzrə səthinə perpendikulyar olan müstəvi ilə 5°-lik bucaq altında olmaqla layihələndirilməsi təklif edilir (şəkil 1;b). Belə konstruksiyanı daha da təkmilləşdirmək mümkündür. Yəni, planda trapesvari şəkilli ayırıcı divarların öndən künc tərəflərini  $r = 0.13e$  radius ilə layihələndirdikdə, axının divarlar arasında səlis keçməsinə şərait yaradılmış olur (şəkil 1;c).

Trapesvari şəkilli kəsilmə divarlı enerjisöndürücünün yan üz divarını arxa tərəfdən başlayaraq axının oxu istiqamətində  $0.15e$  enində yerləşdirildikdə, qurğunun daha təkmilləşdirilmiş variant alınmış olur (şəkil 1;b). Bölüşdürücü – paylayıcı divarın hər birinin qalınlığı  $\delta$ , eni  $b_n$  götürülərsə, bu kəsilmə enerjisöndürücü divarlar arasındakı məsafənin  $0.3b_n$  qəbul olunması tövsiyyə edilir. Yəni, bu qurğularda həm divarlar, həm də divar üzərində axının bərabər parçalanmasına və bu enerjisöndürücü konstruksiyadan sonra dalğalanma prosesinin baş verməməsinə şərait yaradılmış olur.

Sutullayan (suburaxan) qurğularının aşağı byefində axının kinetik enerjisinin söndürülməsi üçün bir və bir neçə pilləli sudöyən quyuyu layihələndirilə bilər. Axının  $d_k$  dərinlikli sudöyən quyudan (şəkil 2,a) ötürücü kanala qalxma xətti səlis maili vəziyyətdə olduqda, quyuya  $h_s = h_1$  birinci sıxılmış dərinlikli axın daxil olduqda quyunun daxilində və çıxış kəsiyində hidravliki parametrlərin tapılması xüsusi əhəmiyyətlidir.



**Şəkil 2:** Axının təsirini nəzərə alaraq sudöyən quyunun (a) və divarın (b) hidravliki hesablanma və ölçülərinin təyini sxemi.

Ötürücü kanalda məişət dərinliyi  $h_m = h$  və sudöyən quyudan həmin kanala keçən axının sərbəst səthində  $\Delta z$  qədər səviyyə enməsi olarsa, quyunun dərinliyinin  $d = \sigma h_s'' - (h_m + \Delta z)$  düsturundan istifadə olunur. Sudöyən quyuda axının xüsusi sərfinin hesabı qiymətinin kvadratı aşağıdakı kimi tapılır[1]:

$$\frac{\alpha q_h^2}{g} = h_{b\ddot{o}h}^3 ; q_h^2 = \frac{gh_{b\ddot{o}h}^3}{\alpha} \quad (1)$$

Enerjisöndürücü qurğu olan sudöyən quyunun dərinliyi aşağıdakı məlum düsturla təyin edilir:

$$d_k = \sigma_a h_{2a} - (h + \Delta z), \quad (2)$$

burada:  $\sigma_a$  – axının batırılma əmsalı olub,  $\sigma_a = 1,05 - 1,1$  qəbul edilir.

Enerjisöndürücü qurğunun çıxış kəsiyində səviyyə düşməsinə ( $\Delta z$ ) sudöyən quyuyu və ötürücü kanalın eninə kəsiklərinə görə yazılmış Bernulli tənliyinə əsasən tapmaq olar[2]:

$$h_{2a} + \frac{\alpha v_{2a}^2}{2g} = d_k + h + \frac{\alpha v^2}{2g}, \quad (3)$$

burada:  $\alpha$  - suyun aerasiyalı axınının kinetik enerjisinin korrektivlik əmsalıdır və böhran ( $h_{b\ddot{o}h}$ ), birinci sıxılmış ( $h_s$ ) dərinliklərə əsasən aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$\alpha = 0,85 \frac{h_{b\ddot{o}h}}{h_s} + 0,25 \quad (4)$$

$v_{2a}$ ,  $v$  – uyğun olaraq sudöyən quyuyu, ötürücü kanaldakı axının sürətləridir və aşağıdakı ifadələrlə tapılır [3]:

$$v_{2a} = \frac{Q}{\omega_{2a}} = \frac{Q}{bh_{2a}} = \frac{q}{h_{2a}}; \quad v = \frac{Q}{\omega} = \frac{Q}{bh} = \frac{q}{h} \quad (5)$$

(3) düsturunda  $h_{2a} = d_k + h + \Delta z$  olduğunu (şəkil 2) və (5) ifadələrini yerinə yazsaq, həmin tənlik aşağıdakı kimi ifadə edilir:

$$d_k + h + \Delta z + \frac{\alpha q^2}{2gh_{2a}^2} = d_k + h + \frac{\alpha q^2}{2gh^2};$$

$$\Delta z + \frac{\alpha q^2}{2gh_{2a}^2} = \frac{\alpha q^2}{2gh^2} \quad (6)$$

(6) ifadəsindən  $\Delta z$  aşağıdakı kimi tapılır:

$$\Delta z = \frac{\alpha q^2}{2g} \left( \frac{1}{h^2} - \frac{1}{h_{2a}^2} \right) = \frac{\alpha q^2}{2g} x \frac{h_{2a}^2 - h^2}{(h * h_{2a})^2} \quad (7)$$

(1) düsturuna uyğun olaraq axının xüsusi sərfinin

$$q^2 = \frac{gh_{b\ddot{o}h}^3}{\alpha}$$

ifadəsini (7) düsturunda nəzərə alsaq:

$$\Delta z = \frac{\alpha}{2g} x \frac{h_{2a}^2 - h^2}{(h * h_{2a})^2} x \frac{gh_{b\delta h}^3}{\alpha} = \frac{h_{b\delta h}^3}{2} x \frac{h_{2a}^2 - h^2}{(h * h_{2a})^2} \quad (8)$$

Enerjisöndürücü sudöyən quyuda və ötürücü kanalda dərinliklər məlumdursa, susəviyyəsinin düşməsi (8) düsturu ilə təyin edilə bilər. Sudöyən quyuyu və aparıcı kanalda axın sürəti məlum olduqda isə (3) ifadəsindən səviyyə enməsi aşağıdakı şəkildə təyin olunur:

$$\Delta z = h_{2a} - (d_k + h) = \frac{\alpha v^2}{2g} - \frac{\alpha v_{2a}^2}{2g} = \frac{\alpha}{2g} (v^2 - v_{2a}^2);$$

$$\Delta z = \frac{\alpha}{2g} (v^2 - v_{2a}^2) \quad (9)$$

$\alpha$  - əmsalının (4) ifadəsi ilə tapılan qiymətini (9) – da nəzərə alsaq:

$$\Delta z = \frac{2,5}{g} (0,05 + 0,17 \frac{h_{b\delta h}}{h_s}) (v^2 - v_{2a}^2) \quad (10)$$

Qurğudan sudöyən quyuya daxil olan axının birinci sıxılmış dərinliyi ( $h_1$ ) və baş vermiş hidravliki sıçrayışdan sonra isə aerasiyalı axının ikinci sıxılmış dərinliyi ( $h_2$ ) məlum olduqda, quyuda yaranan dalğalı hərəkətin hesabi hündürlüyünü ( $a_h$ ) aşağıdakı ifadə ilə tapa bilərik:

$$a_h = a_1 \frac{h_1}{h_{2a}} * \frac{Fr_s - 1}{\sqrt{Fr_{sk}(1 - Fr_{sk})}}, \quad (11)$$

burada:  $a_1$  - sudöyən quyuda baş verən dalğalı axının amplitududur və dalğa nəzəriyyəsinə əsasən tapılır;

$Fr_s$  - axının birinci sıxılmış dərinliyinə müvafiq olaraq Frud ədədidir:

$$Fr_s = \frac{v_1^2}{gh_1} = \frac{v_s^2}{gh_s} = \frac{q^2}{gh_s(h_s)^2} = \frac{q^2}{g(h_s)^3}; \quad (12)$$

$Fr_{sk}$  – enerjisöndürücü sudöyən quyunun çıxış kəsiyində Frud ədədidir və aşağıdakı düsturla təyin edilir:

$$Fr_{sk} = \frac{v_{sk}^2}{gh_{2a}} = \frac{q^2}{gh_{2a}(h_{2a} - d_k)^2}, \quad (13)$$

$$v_{sk} = q / (h_{2a} - d_k)$$

Aşağı byefdə risberma hissəsindən əvvəl son enerjisöndürücü konstruksiya sudöyən divar formasında olarsa, həmin enerjisöndürücünün hündürlüyü (şəkil 2,b) aşağıdakı şəkildə təyin olunur:

$$C = h_{2a} - H \quad (14)$$

burada: H- sudöyən divarın üzərindəki axının basqısıdır və axının böhran dərinliyindən ( $h_{b\delta h}$ ), ikinci sıxılmış dərinliyindən ( $h_{2a}$ ), risberma (ötürücü kanal və ya aparıcı məcrə) üzərindəki dərinliyə (h) görə aşağıdakı ifadə ilə tapılır:

$$H = \frac{h_{b\delta h}}{1,44(m_0 m_b)^{2/3}} - \frac{\alpha h^3}{2h^2} \quad (15)$$

$m_0$  - sudöyən divar üzərindən keçən axının sərf əmsalı:  $m_0 = 0,46 - 0,49$ ;

$$m_b - \text{sudöyən divarın batırılma əmsalıdır və şəkil 3-də göstərilən əyridən} \quad \phi = \frac{\Delta z \sqrt{2m_0^2}}{h_{b\delta h}}$$

ifadəsi ilə təyin edilən  $\phi$  – in məlum qiymətinə görə tapılır;

$\Delta z$  – enerjisöndürücü sudöyən divarın üzərindən keçən axının ötürücü kanala daxil olma kəsiyində səviyyə enməsidir:

$$\Delta z = h_{2a} - h$$



burada:  $\theta$  – axının kinetik enerjisini söndürən quyunun genişlənən hissəsinin əhatə olunma bucağıdır (şəkil 4).

(6) tənliyində olduğu kimi  $\Delta z_1$  səviyyə enməsinə təyin etmək üçün aşağıdakı düsturu əldə edirik:

$$h_k + \Delta z_1 + \frac{\alpha q_1^2}{2g (h_s'')^2} = h_k + \frac{\alpha q_2^2}{2g h_k^2} \quad (17)$$

burada:  $q_1$  və  $q_2$  – uyğun olaraq sudöyən quyunun birinci və ikinci pilləsində xüsusi sərfəlidir və aşağıdakı ifadələrlə tapılırlar:

$$q_1 = \frac{Q}{l_1} = \frac{Q}{\pi r_1} \frac{180^\circ}{\theta^\circ}; \quad (18)$$

$$q_2 = \frac{Q}{l_2} = \frac{Q}{\pi \left[ r_1 + \frac{1}{4}(r_2 - r_1) \right]} \frac{180^\circ}{\theta^\circ} = \frac{4Q}{\pi(3r_2 + r_1)} \frac{180^\circ}{\theta^\circ}.$$

Axının (18) düsturlarını (17)-də nəzərə alsaq,  $\Delta z_1$  səviyyə enməsinə aşağıdakı ifadə ilə tapırıq:

$$\Delta z_1 = \frac{\alpha}{2g} \left[ \frac{q_2^2}{h_k^2} - \frac{q_1^2}{h_s''^2} \right] = \frac{\alpha Q^2}{2\pi^2 g} \left( \frac{180^\circ}{\theta^\circ} \right)^2 \left[ \frac{16}{(3r_1 + r_2)^2 h_k^2} - \frac{1}{r_1^2 (h_s'')^2} \right] \quad (19)$$

Sudöyən quyunun ikinci pilləsindən ötürücü kanala keçid hissədə  $\Delta z_2$  səviyyə enməsinə təyin etmək üçün Bernulli tənliyindən istifadə olunur:

$$h_k + \frac{\alpha v_k^2}{2g} = d_k + h_m + \frac{\alpha v_m^2}{2g}. \quad (20)$$

(20) düsturunda  $h_k = d_k + h_m + \Delta z_2$  olduğunu yerinə yazsaq, həmin ifadədən  $\Delta z_2$  səviyyə düşməsinə aşağıdakı kimi tapmaq olar:

$$\Delta z_2 = \frac{\alpha}{2g} (v_m^2 - v_k^2), \quad (21)$$

burada:  $v_k$  və  $v_m$  – sudöyən quyunun sonunda, ötürücü kanalda axının sürətləridir və aşağıdakı ifadələrlə tapılır:

$$v_k = \frac{Q}{\omega_k} = \frac{Q}{l_k h_k} = \frac{Q}{\pi r_2 h_k} \frac{180^\circ}{\theta^\circ}; \quad (22)$$

$$v_m = \frac{Q}{\omega_m} = \frac{Q}{(b_k + m_k h_m) h_m},$$

$m_k$  və  $b_k$  - trapesvari formalı ötürücü kanalın yamaclıq əmsalı və dibdən enidir.

(22) düsturlarını (21) ifadəsində nəzərə alsaq:

$$\Delta z_2 = \frac{\alpha Q^2}{2g} \left[ \frac{1}{(b_k + m_k h_m)^2 h_m^2} - \frac{1}{(\pi r_2 h_k)^2} \left( \frac{180^\circ}{\theta^\circ} \right)^2 \right] \quad (23)$$

(16) ÷ (23) ifadələrindən istifadə olunmaqla planda radial istiqamətdə genişlənən sudöyən quyuyu ikipilləli formada layihələndirilərsə, su axınında səviyyə enmələrini tapmaq mümkün olur.

Nəhayət, aparılan bu tədqiqatlarla sutullayan və suburaxan qurğuların aşağı byefində enerjisöndürən konstruksiyalar təklif edilmiş və həmin konstruktiv hissələrin nəzəri hesablaşma metodlarının işlənməsinə, hidravliki göstəricilərinin təyin edilməsinə şərait yaradılır.

#### Annotasiya

Su anbarı hidroqovşaqlarının suburaxan və sutullayan qurğularının aşağı byefində enerjisöndürücülərin konstruksiyaları həndəsi göstəricilərinə görə analiz edilmişdir. Sudöyən quyuların içərisində düzbucaqlı, trapesiodal və küncükləri dairəvi şəkilli olan digər formalı enerjisöndürücü elementlərin yerləşdirilmə şərtlərinin izahı verilmişdir. Sudöyən quyuyu və divarlardan,

həmçinin ikipilləli enerjisöndürücülərdən keçən axının səthində səviyyə düşmələrinin təyini üçün zəruri ifadələr alınmışdır.

**Açar sözlər:** sutullayan və suburaxan qurğular, sudöyən divar və quyu, enerjisöndürən bölüşdürücü-paylayıcı divar, səviyyə düşməsi, ötürücü kanal, hidravliki sıçrayış.

#### **Annotation**

In the lower reach of water discharge and water throwing units of water reservoir hydro-junctions the constructions of power extinguishers were analyzed due to geometrical indicators. Explanation of setting up of the elements of other shaped power extinguishers of right-angled, trapeze with square-shaped corners inside the water wells were given. For the determination of level falls on the surface of the flow transferring through water wells and walls, as well as through two-graded power extinguishers necessary statements were taken.

**Key words:** water discharge and water throwing units, water wells and walls, power extinguishers switchboard – distributing board wall, level fall, transferring channel, hydraulic leap.

#### **Аннотация**

В нижних бьефах водовыпускных и водосбросных узлов гидросоединений водохранилищных гидраузлах были проанализированы конструкции энергогасителей по геометрическим показателям. Приведены пояснения по настройке элементов других форм энергогасителей прямоугольной формы, трапеции с круглыми углами внутри водобойных колодцев. Для определения уровня падения на поверхность потока, проходящего через колодцы и стенки, а также через двухступенчатые энергогасителей, получены необходимые формулы.

**Ключевые слова:** водовыпускные и водосбросные, сооружений, водобойные, колодцы и стенки, распределительный элемент энергогасительной стенка, перепад уровня воды, отводящий канал, гидравлический прыжок.

#### **Ədəbiyyat**

1. Musayev Z.S., Məmmədov K.M., İsmayılov F.M., Zərbəliyev M.S., Daşdəmirov X.Y. Hidravlika Bakı: "Çaşıoğlu" nəşriyyatı, 2001, 210 s.
2. Məmmədov K.M., Musayev Z.S., İbrahimova G.X., Tağızadə X.Ə., Həsənova S.M., Cəfərova N.S. Qurğuların hidravlikası. Bakı: "Çaşıoğlu" nəşriyyatı, 2002,228s.
3. Musayev Z.S., Məmmədov K.M., Mahmudov T.M. Hidravlika və hidravliki maşınlar. Bakı:"Təhsil" NPM, 2005, 420 s.
4. Məmmədov K.M., Musayev Z.S. Hidrotexniki qurğular.Bakı: "Təhsil" NPM, 2006, 406 s.

*Rzayeva Vüsalə Fəxrəddin qızı, qr.M339a1*

*Rəhbər- prof. E.Qənbərov*

## **SƏRSƏNG SU ANBARINDA EKOLOJİ TERROR VƏ HUMANİTAR BÖHRAN BARƏDƏ MƏLUMAT INFORMATION ABOUT ECOLOGICAL TERROR AND HUMANITARIAN CRISIS IN SARSANG WATER RESERVOIR**

**Abstract** Sarsang Reservoir was built in 1976 at an altitude of 726 meters above the Tartar River. The Sarsang dam was built on a 12-kilometer-long river. Its total capacity is 565 million cubic meters, and the height of the dam is 125 meters. Sarsang Reservoir is the highest reservoir in the country due to the height of the dam. The Sarsang reservoir is located in the occupied Aghdara region. Before the occupation of our territories by the Armenian invaders, it provided irrigation water to

about 100,000 hectares of land in 7 regions of the plains of Azerbaijan through canals from the Sarsang reservoir

**Açar sözlər:** Sərsəng su anbarı, dəniz, təbiət, su depoları, çaylar, göllər.

**Key words:** Sarsang reservoir, sea, nature, water reservoirs, rivers, lakes.

### **Giriş**

Əsrlər boyu qonşu dövlətlərin ərazilərinə göz dikən ermənilər millətçiliyi və şovinizmi, qonşu xalqlara nifrət ideologiyasını rəhbər tutaraq son iki əsrdə “ictimai-mədəni”, siyasi və hətta terrorçu təşkilatlar yaratmış, bu məqsədlə erməni diasporu və lobbisinin imkanlarını səfərbər etmişlər. Artıq 28 ilə yaxın bir müddətdir ki, Ermənistan Azərbaycana silahlı təcavüz etməklə Dağlıq Qarabağ və ətraf 7 rayonu, ümumilikdə torpaqlarımızın 20 faizini işğal edib. 1988-93-cü illər ərzində Ermənistanın hərbi təcavüzü nəticəsində Azərbaycan Respublikasının 1,7 milyon hektar ərazisi işğal olunmuşdur. Bu illər ərzində Birləşmiş Millətlər Təşkilatı və beynəlxalq təşkilatlar məsələ ilə əlaqədar bir sıra qətnamələr qəbul edərək təcavüzkarı pisləyib və işğal altındakı ərazilərin azad olunmasını tələb ediblər. Lakin bu da bir həqiqətdir ki, qəbul olunan qətnamələrin heç biri yerinə yetirilməyib. Bu qətnamələrin kağız üzərində qalmasının əsas səbəblərindən biri də odur ki, bu sənədlərdə işğalçı dövlətə qarşı hər hansı bir sanksiya tətbiq edilməsi nəzərdə tutulmayıb. Problemin beynəlxalq hüquq normaları çərçivəsində ədalətli həlli bu təşkilatların imkan və iradələri daxilində olsa da, onlar bu istiqamətdə hələ də konkret nəticə əldə edə bilməyiblər.

Ermənilərin hərbi təcavüzü nəticəsində işğal etdikləri ərazilərimizdə kənd təsərrüfatı üçün əhəmiyyət kəsb edən su anbarları, su depoları, çaylar, göllər və bulaqlar da onların nəzarəti altına keçib.

Sərsəng su anbarının işğalı nəticəsində 100 min hektar sahədə kənd təsərrüfatı bitkilərinə suvarma suyunun verilməməsi respublikanın bu regionuna əvəzolunmaz zərər vurmuşdur. Hazırda su anbarına və onun qurğularına 20 ildən artıq müddətdir ki, texniki xidmət göstərilmədiyi üçün o, qəza vəziyyətindədir. İstismar müddətini başa vuran qurğular isə su bəndinin hər an sıradan çıxma təhlükəsini yaradır. Bu isə o deməkdir ki, sözügedən anbarda suyun həcmünün kəskin artması işğal olunmuş Azərbaycan əraziləri ilə qonşu rayonlarda ekoloji fəlakəti qaçılmaz edir. Digər tərəfdən, Sərsəng suyunun ermənilər tərəfindən lazımsız yerlərə axıdılması cəbhəyanı rayonların iqtisadiyyatına ciddi zərər vurur. Sərsəng su anbarı işğal altında olandan bəri ermənilər illik su sərfinin 85-90 faizini qəsdən, su lazım olmayan vaxtlarda, xüsusilə qış aylarında buraxırlar. Lazım olan vaxtlarda isə illik su normasının 10-15 faizini buraxırlar ki, bu da suyun səviyyəsinin aşağı düşməsinə və suvarmanın qeyri-mümkünlüyünə səbəb olur. Belə vəziyyət əkin sahələrinin suvarılmasında problemlər yaradır, yaşıllıqlar susuzluqdan quruyaraq məhv olur, ciddi ekoloji gərginlik yaranır.

Bu səbəbdən Sərsəng su anbarının işğal olunmuş ərazilərdə qalması onun aşağı byefində yerləşən 400 min nəfər əhali üçün ciddi təhlükə yaradır. Su anbarının təbii fəlakət, texniki və əvvəlcədən düşünülmüş təxribat xarakterli səbəblər üzündən dağılma ehtimalı böyükdür. İşğal altında olan Sərsəng Su Anbarı partladıla və bunun nəticəsində 7 rayon su altında qala bilər.

Sərsəng su anbarı və onun bəndində yerləşən bütün hidrotexniki qurğular Böyük Bəndlər üzrə Beynəlxalq Konqresin təsnifatına görə, təhlükəlilik baxımından ən yüksək—birinci kateqoriyaya aid olduğundan onun gövdəsində yerləşdirilmiş nəzarət-ölçmə cihazlarının göstəriciləri daim yoxlanılmalı, qəza baş verməməsi üçün dərhal müvafiq tədbirlər görülməlidir.

İşğalçı ermənilər qışda suyu Sərsəng su anbarından buraxır və bunun nəticəsində təmas xəttinin yaşayış olan hissəsində torpaqlar su altında qalır, yollar dağılır, sel baş verir. İnsanların və kənd təsərrüfatının suya çox böyük ehtiyac duyduğu yay mövsümündə isə suyun qarşısı kəsilir. Azərbaycanın kənd təsərrüfatına ciddi ziyan vurulur, əkin sahələrinin suvarılmasında problemlər



yanarır, yaşıllıqlar quruyaraq məhv olur, torpağın bioloji strukturunda dönməz proseslər baş verir, bölgədə ciddi ekoloji gərginlik yaranır.

Layihənin əsas məqsədi isə odur ki, beynəlxalq ictimaiyyət, nüfuzlu qurumlar işğal edilmiş Azərbaycan ərazilərində yerləşən su təchizatı və irriqasiya sistemlərinin beynəlxalq hüququn fundamental prinsipləri pozulmaqla Ermənistan tərəfindən qeyri-qanuni blokada edilməsini kəskin şəkildə pisləsinlər. Ermənistanı su anbarı və bütün əlaqəli irriqasiya sistemləri üzərindəki nəzarəti əvvəlki beynəlxalq qətnamələrə uyğun şəkildə Azərbaycan hakimiyyətinə təhvil verməyə məcbur etsinlər.

Avropa Şurası Parlament Assambleyasının (AŞPA) Sədarət Komitəsinin “Azərbaycanın işğal altında olan ərazisindəki Sərsəng su anbarının təhlükəli vəziyyətinin yarada biləcəyi humanitar fəlakətə dair” qətnamə təklifi AŞPA-nın Dubrovnikdə keçirilən büro iclasında təsdiqlənib. Qətnamə təklifi məruzəçi təyin edilmək üçün Sosial Məsələlər, Səhiyyə və Davamlı İnkişaf Komitəsinə göndərilib.

Qeyd edək ki, sənəddə işğal edilmiş Azərbaycan ərazilərində yerləşən su təchizatı və irriqasiya sistemlərinin beynəlxalq hüququn fundamental prinsipləri pozulmaqla Ermənistan tərəfindən qeyri-qanuni blokada edilməsi faktı kəskin şəkildə pislənir və Ermənistanın gücdən bu şəkildə sui-istifadə etməsi qeyri-insani davranış hesab olunur. Assambleya Ermənistan hərbi qüvvələrini su anbarı və bütün əlaqəli irriqasiya sistemləri üzərindəki qeyri-qanuni nəzarəti əvvəlki beynəlxalq qətnamələrə uyğun şəkildə Azərbaycan hakimiyyətinə təhvil verməyə çağırır. Qətnamə hər hansı hərbi təxribat planlarının qarşısını almaq və cari şərtlərdə kütləvi insan itkilərinə səbəb olacaq hər hansı qəza və ya təbii fəlakətə hazır olmaq məqsədilə beynəlxalq ictimaiyyəti dərhal tədbir görməyə səsləyir.

Sərsəng su anbarından işğaldan əvvəl saniyədə 90 kubmetr su axıdılırdı ki, bununla da 7 rayon ərazisində 113 min hektar sahə suvarılırdı. Lakin hazırkı durumda çaylarda su tamamilə kəsilib, anbardan saniyədə cəmi 1-1,5 kubmetr su verilir. Bu sudan isə ətraf ərazilərdəki əhali məişət problemlərinin həll olunmasında istifadə edir. Suyun həddindən artıq kimyəvi zəhərlənməyə məruz qalması bu ərazidə yaşayan insanlarda dəri-zöhrəvi və mədə-bağırsaq xəstəliklərinin də geniş yayılmasına səbəb olur.

### **Nəticə**

1.Sərsəng su anbarının hər hansı bir formada qəzaya uğraması və ya hər hansı bir təxribat nəticəsində partladılması Azərbaycan xalqının və torpaqlarının önəmli bir hissəsinin böyük zərərli üzləşəcəyinə səbəb ola bilər. Beynəlxalq bir komissiya qurulmalıdır ki, Sərsəng su anbarının mövcud vəziyyətini araşdırıb, təhqiq edib dünya ictimaiyyətinə çatdırsın. Bundan sonra bütün zəruri addımlar atılmalıdır.

2.Bu məsələ ilə bağlı hər bir Azərbaycan vətəndaşı ardıcıl şəkildə mübariz olmalı, dünya ictimaiyyəti tərəfindən problemlərimizin həlli istiqamətində adekvat və obyektiv reaksiyaya nail olmaq üçün əlindən gələni əsirgənməməlidir.

### **Ədəbiyyat**

1. Qərib Məmmədov, Mahmud Xəlilov., Ekologiya, ətraf mühit və insan ali məktəblər üçün dərslik
2. Лебедева И. П. Водохранилища XX века как глобальное географическое явление // Изв. РАН. Сер. геогр. 2002. № 3. Стр. 13-20.
3. United Nations. Our Waters: Joining Hands Across Borders: First Assessment of Transboundary Rivers Lakes and Groundwater. — United Nations Publications, 2009-11-14. — 392 c. — ISBN 9789214160335

## **TORPAQ SÜRÜŞMƏLƏRİNƏ QARŞI MÜBARİZƏ TƏDBİRLƏRİ** **LANDSLIDE CONTROL MEASURES**

**Xülasə :** Torpaq insanın yaşaması və istehsal fəaliyyəti üçün zəruri olan təbii varlıqdır, maddi nemətlər istehsalının əsası və xalqın tükənməz sərvətidir. İnsanın həyat vasitəsidir. Torpaq Yer qabığının səthində toplanan maddələrdən ibarət olan dağ süxurlarının fiziki, kimyəvi və bioloji çevrilmələrinin məhsuludur. Yerin yerüstü biosenozun və biosferin əsas amili və təbii sərvəti olmaqla litosferin üst münbit qatını təşkil edir.

**Abstract:** Land is a natural being necessary for human existence and productive activity, the basis for the production of material goods and the inexhaustible wealth of the people. It is a means of human life. Soil is the product of physical, chemical and biological transformations of rocks that accumulate on the surface of the Earth's crust. Forming the upper fertile layer of the lithosphere, being the main factor and natural resource of the Earth's surface biocenoses and biosphere.

**Açar sözlər:** torpaq, sürüşmə, yamac, süxur, torpaq-qrunt.

**Keywords:** land, sliding, slope, rock,

### **Giriş**

Torpaq bitkilərinin, xüsusilə, meşə ağaclarının, otlaların, çəmənliklərin, bitkilərin toxumalarının saxlanması və onların çoxalmasını təmin edir, bütün bitkilər üçün mexaniki dayağ vəzifəsini görür, biomüxtəlifliyin inkişafına və qorunub saxlanmasına və qoruyub saxlanmasına şərait yaradır. Bütün canlı orqanizmlər məhz onun məhsulları ilə qidalanır və canlı maddələrin təbiətdə dövrünü mövcud olur. Torpağın əsas funksiyalarından biri də onun enerji mənbəyi olmasıdır.

Çox qədim zamanlarda insanlar torpağı sağlam və sağlam olmayan torpaqlara bölmüşlər. Hava və suyu asan keçirən, qrunt suyu dərinədə yerləşən torpaqları sağlam torpaqlar, su və havanı keçirməyən və ya pis keçirən, rütubətli torpaqları isə sağlam olmayan torpaqlar adlandırmışlar. Yeraltı və yerüstü sərvətlərlə zəngin olan torpaq həmişə hər bir dövlətin əsas atributu olmuşdur. Müqəddəs " Qurani-Kərim" -ə və dini mülahizələrə görə, həyatın yaranması torpaq, su , hava ilə əlaqədar olmuşdur. İlk dəfə torpaq, sonralar isə digər təbii sərvətlər yaranır. Torpaq insan idrakından asılı olmayaraq törəyən və inkişaf edən təbiət məhsuludur. Ona görə də torpağın öyrənilməsi, yayılması və coğrafi qanunauyğunluqlarının aşkar edilməsi, qorunması və səmərəli istifadəsi insan cəmiyyəti üçün çox vacib amillərdən biridir.

Günəş şüalarının torpaq tərəfindən udulması torpağın şüaudma qabiliyyəti adlanır. Belə bir qiymətli sərvətdən səmərəli istifadə etmənin ümumdövlət əhəmiyyəti vardır. Torpaq təbii - tarixi cisimdir. Onun tərkibində baş verən proseslər və keyfiyyət dəyişikləri yalnız torpağın xassələrini dəqiq öyrənməklə aydınlaşdırıla bilər.

Torpaqların keyfiyyətlərinin pisləməsinə bir çox amillər təsir göstərir. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığını məhdudlaşdıran əsas amillər quraqlıq, eroziya, humusun azalması, texnogen dağılma, aşınma, sürüşmə kimi proseslərin yaranmasıdır. Torpaq sürüşmələri hər hansı bir ərazidə relyefin formalaşmasına təsir edən əsas xarici proseslərdən hesab olunur.

Sürüşmələr torpaq-qrunt kütlələrinin öz ağırlıq qüvvələrinin təsiri ilə müəyyən səth üzrə yerdəyişmə prosesinə deyilir. Sürüşmələr təbii yamaclarda, eləcə də müəyyən məqsədlər üçün qazma və tökmə işləri aparılmış sahələrin süni yamaclarında yarana bilər. Uçmalarda süxurların yerdəyişmələri xeyli sürətlə baş verir, eyni zamanda onların aşması və dağılaraq parçalanmaları

prosesi ilə müşayət olunur. Dağılma və ya tökülmə isə yamac üzrə ilişgənsiz qrunտ kütlələrinin hərəkətidir.

Sürüşmələrə dünyanın bir çox ölkələrində rast gəlinir. Daha çox sürüşmə hadisələrinə Volqa çayı, Krımın cənub sahillərində, Azərbaycanda isə Bakı şəhəri ərazisində, Şamaxı, Gəncə-Qazax və digər bölgələrdə rast gəlinir.

Sürüşmələr xalq təsərrüfatının bir çox sahələrinə, xüsusən sənaye və mülki tikintilərinə, dəmir və avtomobil yollarına, ekologiyaya, ərazilərin landşaftına daha böyük mənfi təsir göstərir. Sürüşmələr əsasən ərazilərin mövcud geomorfoloji, geoloji, hidrogeoloji, iqlim, hidroloji şəraitindən və həmçinin süni olaraq, insanların fəaliyyəti nəticəsində əmələ gələn problemlərdən yarana bilər. Ərazilər üzrə torpaq-qrunт kütlələrinin dayanıqlığına yamacların durumu və yatım vəziyyəti olduqca böyük təsir göstərir. Belə ki, ərazilər üzrə hündür və kəskin yamaçlı sahələrin olması çox vaxt sürüşmələrin əmələ gəlməsi üçün əsas səbəb olur.

Sürüşmələrin növləri və onların əmələ gəlmə səbəbləri olduqca müxtəlifdir. Sürüşmələrin növlərinə nümunə olaraq, pilləvari sürüşmələri, torpaq-qrunт laylarının öz müstəviləri üzrə sürüşmələri, əsas köklü süxurların üstü ilə deluvial sürüşmələri göstərmək olar. Sürüşmələr olduqca ağır nəticələri olan, külli miqdarda iqtisadi ziyanlar vuran fəvqəladə hadisələrdir. Bu baxımdan sürüşmələrə qarşı mübarizə tədbirləri vaxtında yerinə yetirilməli və ümumxalq əhəmiyyətli tədbir kimi qiymətləndirilməlidir.

Sürüşmələrin yaranma səbəbləri müxtəlif olduğu kimi onlara qarşı mübarizə tədbirləri də olduqca müxtəlifdir. Bununla yanaşı istənilən ərazi üzrə sürüşmələrə qarşı mübarizə tədbirləri hazırlanarkən, əvvəlcə o yerlərdə müvafiq tədqiqat işləri aparılmalı və sürüşmələri yarada biləcək amillər müəyyən olunmalıdır.

Sürüşmələrə qarşı mübarizə tədbirləri ümumi halda iki qrupa bölünür: Passiv və aktiv (mühəndisi). Bu tədbirlər sürüşmə baş verən zonalarda tətbiq olunur. Bu tədbirlərin həyata keçirilməsi nəticəsində torpaq sürüşmələrinin qarşısı tədricən alınır.

#### **Nəticə:**

**1.** Deməli, sürüşmə baş verən yerlərdə sürüşən yamacların kəsilməsi, orada qazma işlərinin aparılması, sürüşən yamacların üstünə tullantı məmulatlarının tökülməsi, sürüşən yamaçlı zonalarda olan yollarda nəqliyyatın yüksək hərəkət etməsi kimi işlər qadağandır.

**2.** Sürüşən yamaçlı sahələrdə sabitliyin yaranmasını təmin edən tədbirlərə -sürüşən yamaçlı sahələrdə mexaniki üsulla torpaq-qrunт kütlələrinin müvazinətdə saxlanması, onların süni surətdə möhkəmləndirilməsi, sürüşən yamaçlı sahələr üzrə qrunт sularının rejiminin tənzimlənməsində drenləmənin tətbiqi kimi işlər daxildir.

**3.** Torpaq sürüşmələrinin qarşısının alınması məqsədi ilə dağların yamaclarında bitki örtüyünün bərpa edilməsi, yeni meşə zolaqlarının salınması, xüsusi terrasların yaradılması, onlarda toplanan suyun azaldılması kimi tədbirlər həyata keçirilməlidir.

#### **Ədəbiyyat**

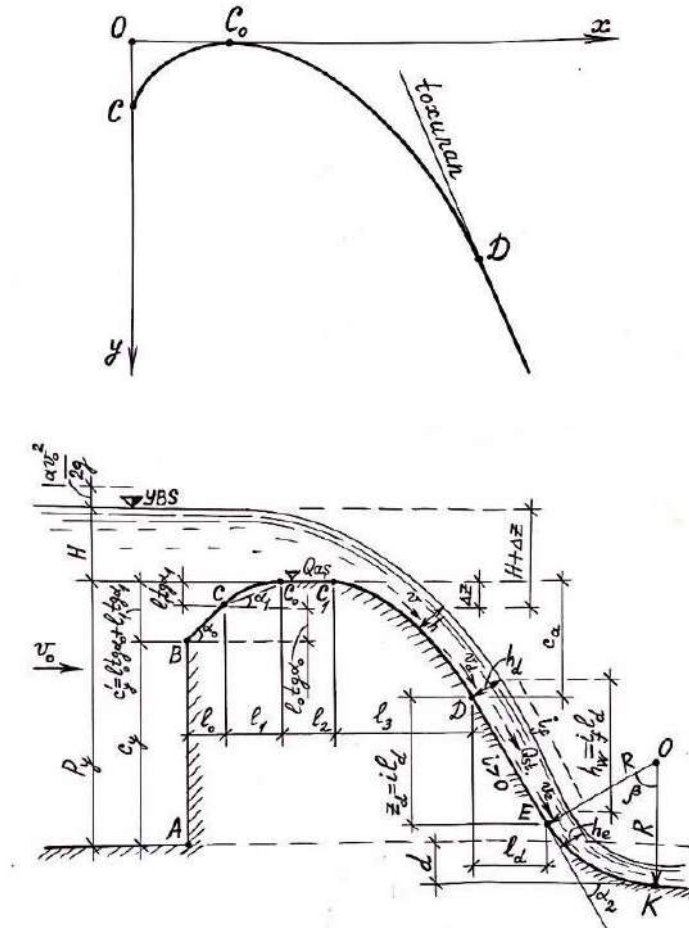
1. Salmanov M.Ə. Ekologiya və biz. Bakı. 1989
2. Мамедов Н.М. Проблемы экологии. М.Здание, 1989.
3. Чернова Н.М. Былова А.М. Экология. Москва, 1988

## TƏCRÜBİ PROFİLLİ SUAŞIRAN BƏNDLƏRİN TƏKMİNLƏŞDİRİLMİŞ KONSTRUKSİYALARININ TƏYİN EDİLMƏSİNƏ DAİR

**Açar sözlər:** Suaşırın bənd, Kriger-Ofitserov koodinatları, Vakkumsuz təcrübi profil, Yuxarı biyefdən hündürlük, Vakuumlu və təcrübi profilli suaşırın

Suaşırın bəndlərin profil xəttinin qurulmasının bir çox müxtəlif metodları vardır. Suaşırma divarının profil xəttinin qurulmasının vakuumsuz və vakuumlu variantları işlənmişdir.

Bu sahədə aparılmış tədqiqatların birində suaşırın bəndin profil xəttinin yuxarı hissəsi ellipsin kiçik yarımoxunun əyrixətli hissəsi üzrə üst – üstə düşmək şərti ilə, düşmə divarının səth xətti isə  $m = 0,67$  qəbul edilmişdir. Bu suaşırınlar vakuumlu təcrübi profilli suaşırınlar kimi işləyir. Suaşırma profilinin vakuumsuz şəraitdə işləməsi üçün başqa bir variant təklif olunur. Divar profilinin  $CC_0D$  əyrixətli hissəsi Kriger – Ofitserov koodinatları ilə qurulur [1]. Əyrixətli hissənin ən aşağı  $D$  nöqtəsindən bu əyriyə toxunan xətt keçirilir ki, divarın alt səth xəttinin profilini bu xətt üzrə götürmək olar (şəkil 1).



Suaşırın bəndin profil xəttini bir qədər də təkmilləşdirmək üçün yuxarı byef tərəfdə divarın  $c_y$  hündürlüklü şaquli xəttinin üst  $B$  nöqtəsindən yuxarıda üfüqi  $l_0$  məsafəsində şəkil 1 – dəki  $O_y$  oxu üzərində olan  $C$  nöqtəsi  $\alpha_0$  bucağı altında maili düz xətt üzərində şaquli  $l_0 \tan \alpha_0$  hündürlüyündə olan nöqtəyə köçürülür (şəkil 2). Profilin üfüqi  $l_1$  məsafəsi üzrə əyrixətli hissəsi Kriger – Ofitserov

koordinatları ilə qurulduqdan sonra zirvədəki  $C_0$  nöqtəsinə çatdırılır ki, bu da  $l_1 \tan \alpha_1$  hündürlüyündə yerinə yetirilir. Suaşırın bəndin yuxarı byef tərəfdən olan hündürlüyü aşağıdakı kimi tapılır [2].:

$$P_y = c_y + c_y = c_y + l_0 \tan \alpha_0 + l_1 \tan \alpha_1 \quad (1)$$

Harada ki,  $\alpha_1$  – profilin əyrixətli hissəsinin  $C$  və  $C_0$  nöqtələrini birləşdirən maili düz xətlə üfüqi xətt arasında qalan bucaqdır.

Suaşırın bəndin qaşında işçi və qəza – təmir bağlayıcıları yerləşdirmək məqsədilə uzunluğu  $l_2$  olan üfüqi  $C_0C_1$  meydançası yerləşdirilir. Suaşırma divarının aşağı düşən  $c_a$  hündürlüklü və  $C_1D$  əyrixətli hissəsi Kriger – Ofitserovun zirvədən enən kordinatları ilə qurulur. Əyrixətli hissənin ən aşağı  $D$  nöqtəsində bu əyriyə toxunan xətt çəkilərək, suaşırın bəndin də profile həmin xətt üzrə götürülür. Bu maili düz xəttin düşmə hündürlüyü  $0 < z_d \leq P_y - c_a$  intervalında ola bilər. Əgər  $z_d = P_y - c_a$  olarsa, suaşırın bəndin profil xətti sudöyən quyunun dib xəttinə, həmin quyunun  $d$  dərinliyi daxilində  $R$  radiuslu qövsə  $\beta$  bucağı altında qovuşdurulur (şəkil 2). Suaşırın bəndin qaşı yaxınlığındakı profil xətti üzrə  $l_0$  və  $l_1$  məsafələri,  $\alpha_0$  və  $\alpha_1$  bucaqları əvvəlcədən qəbul olunarsa, yuxarı byef tərəfdən şaquli divarın hündürlüyü (1) düsturundan aşağıdakı kimi tapmaq olar [3].:

$$c_y = P_y - (l_0 \tan \alpha_0 + l_1 \tan \alpha_1) \quad (2)$$

### **Об определении улучшенных конструкции водосливных плотин практического профиля**

**Ключевые слова:** Водосливной плотина, координаты Кригера-Офицера, нбезвакуумный практический профиль, высота от верхнего бьефа, Вакуумный и практический профильный водослив

#### **Резюме**

В предложеном конструкции практических водосливных плотинах профиль от начало до верхней точек и от вершину до конца криволинейного участке по координатами Кригера - Офицера .

Найдены все горизонтальные и вертикальные размеры профиля водослива. Проекция прямолинейного участка на горизонтальном плоскостях найдено гидравлическом методом.

#### **On determination of improved constructions of spillway of experimental profile**

**Keywords:** Spillway dam, Krieger-Ofitserov coordinates, non-vacuum practical profile, height from the upper pool, Vacuum and practical profile spillway

#### **Summary**

In the proposed construction of practical spillway dams, the profile is from the beginning to the top points and from the top to the end of the curved section along the Krieger - Ofitserov coordinates. All horizontal and vertical dimensions of the weir profile are found. Projections of a rectilinear section on horizontal planes were found hydraulically.

#### **Ədəbiyyat**

1. Гидравлические расчёты водосбросных гидротехнических сооружений. Москва : « Энергоатамиздат» , 1988 , 624 с.
2. Мəммədov К.М. , Musayev Z.S. Hidrotexniki qurğular. Bakı: “ Təhsil “ NPM , 2006, 406 s.
3. Musayev Z.S. , Məmmədov К.М. və b. Hidravlika. Bakı: “Çaşıoğlu “ , 2001 , 210 s.

**ŞƏBƏKƏLİ QRAFİKİN TOPOLOGİYASINI NƏZƏRƏ ALMAQLA LAYİHƏLƏRİN  
İDARƏ EDİLMƏSİNİN METDOD VƏ MODELLƏRİNİN TƏDQIQI  
RESEARCH OF METHODS AND MODELS OF PROJECT MANAGEMENT TAKING  
INTO ACCOUNT THE TOPOLOGY OF THE NETWORK SCHEDULE**

**Summary:** Modern conditions require the adoption of sound decisions for the accurate implementation of the activities of enterprises. Among the main directions of project management is the ability to identify methods and models of network planning to perform work in an efficient or optimal sequence in the conditions of limited technological, financial and other resources. The article examines the research methods and models of project management, taking into account the topology of the network schedule.

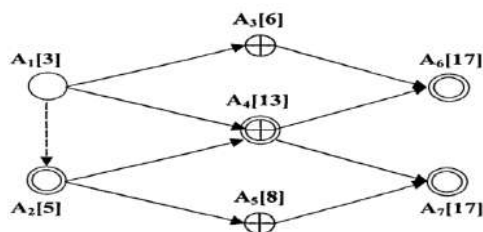
**Açar sözlər:** tikinti istehsalı, şəbəkə qrafiki, topologiya, layihə idarəetməsi, metod və modellər.

**Keywords:** construction production, network graphics, topology, project management, methods and models.

### Giriş

Müasir şərait müəssisələrin fəaliyyətinin dəqiq icra edilməsi üçün əsaslandırılmış qərarların qəbulunu tələb edir. Layihələrin idarə edilməsinin əsas istiqamətləri sırasında məhdud texnoloji, maliyyə və digər resurslar şəraitində işlərin səmərəli və ya optimal ardıcılıqla yerinə yetirilməsini şəbəkəli planlaşdırmanın metod və modelləri müəyyən etməyə imkan verir. Məqalədə şəbəkəli qrafikin topologiyasını nəzərə almaqla layihələrin idarə edilməsinin metod və modellərinin tədqiqi məsələləri araşdırılmışdır.

Bu zaman paylama prinsipinə görə layihə işlərinə daxil olan proseslər təsnifləşdirmək üçün bir alqoritm hazırlanmışdır. Həmən alqoritmə uyğun olaraq şəbəkəli qrafikin topologiyası tərtib edilmişdir.



Obyektlər sistemində layihə müddətinin meyarına görə işlərin yerinə yetirilmə ardıcılığını müəyyən edildikdən sonra tərtib olunmuş “işlər-tərələr” formasında olan şəbəkəli qrafik hesablanmışdır. “İşlər-tərələr” formasında olan şəbəkəli qrafik təhlil edildikdən sonra işlərin bə ya briqadaların bölünməsi və ya səmərəli ardıcılığının seçilməsi ilə layihələrin idarə edilməsi üçün şəbəkəli qrafikin yeni modeli işlənib hazırlanır.

### Nəticə

1. Tikintinin xarakterindən asılı olaraq obyektlər sistemində layihə müddətinin meyarına görə işlərin yerinə yetirilməsinin səmərəli ardıcılığını müəyyən edən model hazırlanmışdır.

### Ədəbiyyat

1. **Fərzəliyev S.A.** Tikinti istehsalatının təşkili, planlaşdırılması və idarə olunması. Dərslük-2020. AzMİU nəşriyyatı səh. 215-217.
2. **Мильнер Б.З., Евенко Л.И.** Системный подход к организации управления. М.: Экономика, 1999. - 224 с.

3. **Myerson R.B.** Optimal coordination mechanisms in generalized principalagent problems //Journal of Mathematical Economy. 1982. Vol.10. №1. P. 67-81.

*Məmmədov Kənan Bəhrəm oğlu, qr.M709a*  
*Rəhbər – t.e.f.d, dos S.A.Fərzəliyev*

**LAYİHƏLƏRİN İDARƏ EDİLMƏSİNDƏ TƏQVİM PLANIN TƏRTİB EDİLMƏ  
FORMALIARI**  
**FORMS OF CALENDAR PLANNING IN PROJECT MANAGEMENT**

**Abstract:** Management of projects that reflect the activities of enterprises is one of its key indicators. Project management practices are usually implemented using standard forms. Buddha requires new approaches. Also, the current economic development trends highlight the urgency of project management in the daily activities of enterprises in the near future. The article examines the forms of calendar planning in project management for this purpose.

**Açar sözlər:** layihənin idarə edilməsi, təqvim planı, təqvim planının forması, resursların bölüşdürülməsi, tikintinin müddəti.

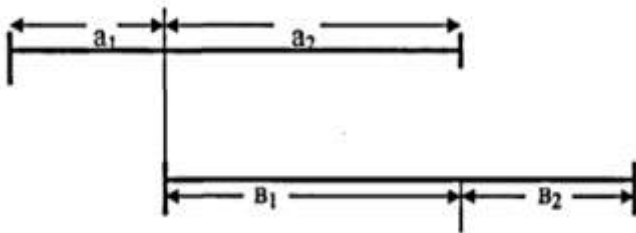
**Keywords:** project management, calendar plan, calendar plan form, resource allocation, construction period.

**Giriş**

Tikinti istehsalatında adətən müəssisələrin qarşısında duran əsas vəzifələrdən biri məhz resurslardan səmərəli istifadə etmək məsələsi durur. Resursların idarə edilməsi şəbəkəli qrafik və ya təqvim planları vasitəsi ilə həyata keçirilir. Təqvim planın tərtibi zamanı əsas məqsəd işlər çoxluğu arasında düzgün əlaqələndirmənin təşkilidir. Bu işlərin başlama və qurtarmaları arasındakı çoxlu sayda proseslərin həllini riyazi yolla ifadəsi aşağıdakı kimidir.

$$P = \{T_i^a; T_i^b\}_{i=1}^n$$

burada; P- yerinə yetiriləcək işlərin çoxluğu,  $T_{(i)}^b$ - i işinin başlama vaxtı,  $T_{(i)}^a$ - i işinin qurtarma vaxtı.  $i = 1, 3.. n$  işinin nömrələri, n- işlərin sayıdır. İşlər arasındakı əlaqə aşağıdakı kimidir;



Göründüyü kimi əvvəli işin  $a_1$  hissəsinin özündən sonrakı işin başlanma vaxtına qədər nə qədər müddətə yerinə yetirilməsini başlanğıc işinin uyğunluq əmsalı müəyyən edir. Uyğunluq əmsalı 0 dan 1 dək ola bilər.

$$K_n = \frac{a_1}{a_1 + a_2} \quad K_0 = \frac{B_1}{B_1 + B_2}$$

Bu eksperimental olaraq yerinə yetiriləcək işlərin həcmindən, əmək tutumundan, briqanın tərkibində, maşın-mexanizmlərdən istifadə səviyyəsindən və s. asılı olaraq müəyyən edilir. Beləliklə təkif olunan qayda təqvim planın tərtib edilməsində başlıca amil kimi nəzərə alınmalıdır.

**Nəticə**

1. Layihələrin idarə edilməsi üçün təqvim planın tərtibi əvvəlki işin özündən sonrakı işin başlanma vaxtına qədər nə qədər müddətə yerinə yetirilməsini başlanğıc işinin uyğunluq əmsali müəyyən edir.

#### **Ədəbiyyat**

1. Fərzəliyev S.A. Tikinti istehsalatının təşkili, planlaşdırılması və idarə olunması. Dərslük-2020. AzMİU nəşriyyatı səh. 215-217.
2. Баркалов С.А. Теория и практика календарного планирования в строительстве. - Воронеж: ВГАСА, 1999 с. 176.
3. Myerson R.B. Optimal coordination mechanisms in generalized principalagent problems // Journal of Mathematical Economy. 1982. Vol.10. №1. P.67-81.

*Babayev Elmuraz Elburus oğlu, qr.M709a  
Rəhbər – t.e.f.d, dos S.A.Fərzəliyev*

### **TƏŞKİLATI-TEKNOLOJİ SƏNƏDLƏRİN TƏRKİBİ VƏ ONUN HƏLLİ VARIANTININ SEÇİLMƏSİ PRİNSİPLƏRİ COMPOSITION OF ORGANIZATIONAL AND TECHNOLOGICAL DOCUMENTS AND PRINCIPLES OF SELECTION OF ITS SOLUTION**

**Abstract:** Construction production is a complex system, which makes it difficult to choose a solution. Thus, the large number of construction processes, the sequence of their implementation, the correct solution of the relationship between the construction organizations involved in the implementation of those works makes the choice of organizational and technological issues and their implementation methods relevant. The submitted article is aimed at filling this gap.

**Açar sözlər:** tikinti istehsalı, təşkilati-texnoloji həllər, icra üsulları, işlərin ardıcılığı, tikinti prosesləri, işlər arasındakı əlaqə.

**Keywords:** construction production, organizational-technological solutions, execution methods, sequence of works, construction processes, connection between works.

#### **Giriş**

Tikinti istehsalatında bir tərəfdən, texniki baxımdan mürəkkəb olan texnoloji məsələlərin həlli digər tərəfdən isə hazırlıq məqsədi daşıyan fəaliyyətlər, əlaqələndirilməli olan ixtisaslaşmış təşkilatlar vəs. arasında qarşılıqlı səmərəli əməkdaşlığın qurulması böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bunun üçün tikinti istehsalatında mükəmməl texnoloji-təşkilati məsələlərin qurulmasını aktual edir.

Tikinti-quraşdırma işlərinin yerinə yetirilməsi üçün təşkilati və texnoloji həllərin seçilməsi mövcud modellərə əsasən tikinti təşkilatı tərəfindən cəlb olunan şirkətlərin görülən işlərin tələblərə cavab verməsini təmin etmək və tikinti sahələrində briqadaların hərəkətinin səmərəli variantını seçmək və s kimi məsələlərin həllini özündə ehtiva edir. Lakin işlərin icra üsulunun seçilməsi ilə tikinti müddətinin azaldılması məsələsi öz həllini tapmamışdır. Bununla əlaqədar, tikinti obyektlərində işlərin istehsalı üçün belə bir icra üsulu problemi ortaya çıxır ki, müqavilə şərtlərinə uyğun iş grafikinə yerinə yetirilməsinə əlavə maliyyə resurslarının cəlbini tələb edir.

Bunun üçün aşağıdakı vəzifələrin həll olunması tövsiyyə olunur:

1. Tikinti istehsalatında icra üsulu seçmək üçün mövcud modellər təhlil olunmalıdır.
2. Tikinti istehsalatında icra üsulu seçmə zamanı tikinti müddətinin qısaldılmasına minimum resurslardan istifadə ilə nail olmaq.
3. İnşaat işlərinin istehsalı variantlarının seçimi üçün çox funksiyalı bir model hazırlamaq.



4. Minimum müddətə və az vəsaitlə xərcləməklə işlərin icra üsulunu seçmək üçün mümkün strategiyalar işləyib hazırlamaq.

Qeyd olunan tövsiyələrə uyğun tərtib olunmuş təşkilati-texnoloji sənədlər toplusu və işlərin icrası üçün seçilmiş icra üsulu tikinti müddətinin qısaltılmasına xidmət edir.

#### **Nəticə**

1. Tikinti istehsalatında tikinti müddətinin qısaltılmasına xidmət edən çox funksiyalı icra üsullarının seçilməsi təşkilati-texnoloji məsələlərin həllində düzgün strategiyanın müəyyən edilməsini şərtləndirir.

#### **Ədəbiyyat**

1. Fərzəliyev S.A. Tikinti istehsalatının təşkili, planlaşdırılması və idarə olunması. Dərslük-2020. AzMIU nəşriyyatı səh. 215-217.
2. Бурков В.Н., Данев Б., Еналеев А.К. и др. Большие системы: моделирование организационных механизмов. М.: Наука, 1999. - 245 с.

*Niftəliyev Babək Eldar oğlu, qr.M709a  
Rəhbər – t.e.f.d, dos S.A.Fərzəliyev*

## **TİKİNTİ MƏHSULUNUN KEYFİYYƏTİNİN FORMALAŞDIRILMASI MƏRHƏLƏLƏRİ VƏ ONA NƏZARƏTİN TƏŞKİLİ STAGES OF FORMATION OF QUALITY OF CONSTRUCTION PRODUCTS AND ORGANIZATION OF ITS CONTROL**

**Abstract:** The stages of quality formation of construction products, different levels of quality are interrelated and represent a single process of reproduction of the quality of the final product of construction. Certain types of control are carried out in order to ensure the required level of quality of the final product of construction. The article examines the stages of formation of the quality of construction products and the organization of its control.

**Açar sözlər:** tikinti məhsulu, məhsulun keyfiyyəti, keyfiyyətin mərhələləri, keyfiyyətə nəzarət, keyfiyyət səviyyəsi, keyfiyyətə istehsalat nəzarəti.

**Keywords:** construction product, product quality, quality stages, quality control, quality level, quality production control.

#### **Giriş**

Keyfiyyətin normativ səviyyəsi müxtəlif sənədlərin tələbləri ilə müəyyənləşir və bu səviyyə ictimai zəruri tələbdir. Tikintinin son məhsulunun keyfiyyətinin normativ səviyyəsi elmi və eksperiment tədqiqatları mərhələlərində müəyyənləşdirilir.

Keyfiyyətin faktiki səviyyəsi- tikintinin son məhsulunun layihələndirilməsi və layihənin həyata keçirilməsi mərhələlərində əldə edilmiş keyfiyyət səviyyəsidir. Faktiki səviyyə layihənin keyfiyyət səviyyəsini əks etdirir. Layihələndirmə mərhələsində keyfiyyətin faktiki səviyyəsi normativ göstəricilərə nə dərəcədə əməl edilməsindən asılıdır. Layihənin icrası mərhələsində keyfiyyətin faktiki səviyyəsi layihənin tələblərinə nə dərəcədə əməl edilməsindən asılıdır. Lakin tikintinin son məhsulunun keyfiyyət səviyyəsi istismar prosesində aşkar edilir.

Tikinti məhsulunun keyfiyyətinin formalaşdırılması mərhələləri keyfiyyətin müxtəlif səviyyələri bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olub tikintinin son məhsulunun keyfiyyətinin təkrar istehsalının vahid prosesini ifadə edir. Bu isə o deməkdir ki, tikintinin son məhsulunun keyfiyyət problemləri sahələrarası xarakterlidir və öz mürəkkəbliyi ilə seçilir. Başqa sözlə tikintinin son məhsulunun keyfiyyət probleminin həlli normativ və layihə sənədləri də daxil olmaqla tikinti materiallarının,

konstruksiya və avadanlıqların, tikiinti-quraşdırma işlərinin, eləcə də bina və qurğuların istismarının keyfiyyəti probleminin də həllini tələb edir.

Tikintinin son məhsulunun zəruri keyfiyyət səviyyəsini təmin etmək məqsədi ilə aşağıdakı əsas nəzarət növləri həyata keçirilir.

- a. Laboratoriya nəzarəti;
- b. Tikintidə geodeziya nəzarəti;
- c. İstehsal nəzarəti.

Tikinti məhsulunun keyfiyyəti istehsal nəzarətinin nəticələrinə görə müəyyənləşdirilir və tikinti-quraşdırma işlərinin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi üzrə xüsusi təminatla uyğun aparılır.

Tikinti işlərinin keyfiyyətinə nəzarət yerinə yetirilən işlərin və qəbul edilmiş materialların, məmulatların və konstruksiyaların layihənin və digər normativ sənədlərin tələblərinə uyğunluğunu aşkar etmək və təmin etmək məqsədi ilə həyata keçirilir.

### **Nəticə**

1. Tikinti məhsulunun keyfiyyətinin standartlara cavab verməsi üçün laboratoriya, geodezik və istehsal nəzarəti yüksək səviyyədə təşkil olunmalıdır. Tikintinin son məhsulunun keyfiyyət probleminin həlli normativ və layihə sənədləri də daxil olmaqla bina və qurğuların istismarının keyfiyyəti probleminin də əhatə etməlidir.

### **Ədəbiyyat**

1. Fərzəliyev S.A. Tikinti istehsalatının təşkili, planlaşdırılması və idarə olunması. Dərslük-2020. AzMİU nəşriyyatı səh. 215-217.2
2. Ерофеев П.Ю., Секо Е. В. Количественная оценка качественных показателей строительных предприятия. // Экономика строительства. №5. -2004. с- 245.
3. Кремнев Г.Р. Управление производительностью и качеством: М.: ИНФРА-М, 1999. с-312.

*Abdullayev Nicat Nadir oğlu, qr.M709a  
Rəhbər – t.e.f.d, dos S.A.Fərzəliyev*

## **LAYİHƏLƏRİN İDARƏ OLUNMASINDA İŞLƏRİN YERİNƏ YETİRİLMƏ MÜDƏTİNİN İDARƏ OLUNMA MODELƏRİ PROJECT MANAGEMENT TIME MANAGEMENT MODELS IN PROJECT MANAGEMENT**

**Abstract:** It is a joint result of the methodology, methods and software used in project management, project development and implementation. Here is the issue of construction time management, which has a clear impact on the technical and economic performance of construction. The article examines the time management models for project management.

**Açar sözlər:** layihələrin idarə edilməsi, layihələrin inkişafı, müddətin idarə olunması, idarə olunma modelləri, tikinti işləri.

**Keywords:** project management, project development, time management, management models, construction work.

### **Giriş**

Layihələrin idarə edilməsi, layihələrin inkişafı və həyata keçirilməsində istifadə olunan metodologiya, metodlar və proqram təminatlarının birgə nəticəsidir. Burada tikintinin texniki-iqtisadi göstəricilərinə bir başa təsir edən tikinti müddətlərinin idarə edilməsi məsələsidir. Bu zaman layihələrin idarə olunmasında işlərin yerinə yetirilmə müddətinin idarə olunma modelləri araşdırılmalıdır. Bütün bunlar texnoloji qrafik şəklində göstərilən iş arasında ixtiyari bir əlaqə olan və işin icrası üçün təşkilati və texnoloji variantları təyin etməyə imkan verən, müqavilə şərtlərinin

minimal xərclə yerinə yetirilməsini təmin edən və tikinti müddətinin qısaldılmasına xidmət edən variantlarının müəyyənləşdirilməsi üçün bir modelin hazırlanmasını tələb edir.

Texnoloji prosesləri özündə əks edərən şəbəkəli qrafikdə müddətin idarə olunması üçün seçilmiş ilkin variant model təhlil olunaraq yeni bir modelin əldə olunması üçün problemin həllində axının paralel üsulundan və tikinti müddətinin qısaldılmasına imkan verən şəbəkə proqramlaşdırma metodununun tətbiqindən istifadə olunmalıdır.

İş həcmi əsasında tərtib olunmuş modeldə kritik işlərdəki iş həcmələrini azaltmaqla tərtib olunmuş modelin idarə olunmasını həyata keçirmək olur. Bu həmçinin texnoloji proseslər arasında yaranan fasilələrin minimuma endirilməsi ilə tikinti müddətinin qısaldılmasına gətirib çıxarır. Beləliklə iş həcmi ilə layihələrin idarə edilməsi modulun yaranmasına nail olunur.

#### **Nəticə**

1. Tikinti istehsalatında tikinti müddəti ilə layihələrin idarə edilməsi iş həcmələrinə əsasən tərtib olunmuş modullarında kritik işlərin nizamlanması vasitəsi ilə həyata keçirilir. Bu zaman iş həcmi ilə layihələrin idarə edilməsinin optimal modulun yaranmasına nail olunmalıdır.

#### **Ədəbiyyat**

1. Fərzəliyev S.A. Tikinti istehsalatının təşkili, planlaşdırılması və idarə olunması. Dərslük-2020. AzMİU nəşriyyatı səh. 215-217.2
2. Баркалов П.С., Буркова И.В., Глаголев А.В., Колпачев В.Н. Задачи распределения ресурсов в управлении проектами. - М.: 2002 (Научное издание / Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН).Кремнев Г.Р.
3. Robinson P.B. The performance measurement baseline - a statistical view //PM Network. 1997. N 6. P. 47 - 52.

*Nəbiyev Rüşət Cəbrayıl oğlu qv.709a  
Rəhbər – t.e.f.d, dos S.A.Fərzəliyev*

## **AVTOMATLAŞDIRILMIŞ QƏLİB SİSTEMLƏRİNDƏN İSTİFADƏNİN NƏZƏRİ ƏSASLARI THEORETICAL BASES OF USE OF AUTOMATED MOLDING SYSTEMS**

**Abstract:** One of the most labor-intensive jobs in the construction of monolithic reinforced concrete buildings is formwork. This, in turn, increases the cost of the building and increases the construction period and the number of participants. Therefore, the reduction of labor costs in the mold work is always on the minds of manufacturers. The article is devoted to filling this gap, the problems of automation of the mold system.

**Açar sözlər:** monolit dəmirbeton, qəlib sistemləri, avtomatlaşdırılmış qəlib sistemləri, tikinti müddəti, əmək sətfi, maya dəyəri.

**Keywords:** monolithic reinforced concrete, formwork systems, automated formwork systems, construction period, labor surface, cost.

#### **Giriş**

Tikinti istehsalatının sürətli inkişafı onun texnoloji proseslərində səmərəliliyinin artırılmasını tələb edir. Monolit dəmirbeton binaların tikintisində ən çox əmək sətfi tələb edən işlərdən biri qəlib işləridir. Bu işə öz növbəsində inşa olunan binanın maya dəyərinin yüksəlməsinə və tikinti müddətinin və iştirakçıların sayının artmasına səbəb olur. Ona görə də qəlib işlərində əmək sərfinin aşağı salınması aktual olaraq daim istehsalçıları düşündürür. Bu zaman qəlib işlərinin səmərəliliyinin yüksəldilməsi üçün qəlib sisteminin avtomatlaşdırılması məsələsi gündəliyə gəlir. Qəlib sistemlərinin avtomatlaşdırılmış sistemindən istifadə onun müasir metod və qaydalarının öyrənilməsini tələb edir.

Tikinti istehsalatında Rusiyada daha çox istifadə olunan və yayılmış “*staroskol*”, “*stalform*”, “*Kramos Qrup*”, “*Qamma*” qəliblər sistemləri və xarici istehsalçıların qəlibləri olan sökülüb yeridəyşdirilən Almaniyanın “*PERI*”, “*MEVA*”, “*HUNNEBERS*” və Avstriyanın “*DOKA*” müasir qəlib sistemlərindən geniş istifadə olunur[1,2].

Monolit dəmirbeton binaların tikintisində sökülüb yeri dəyişdirilən qəlib sistemləri aşağıdakı tələblərə cavab verməlidir.

- müxtəlif ölçülü elementlərə malik olmalıdır;
- quraşdırılması, istismarı və sökülməsi asan olmalıdır;
- az material tutumlu, yüksək sərtlik və möhkəmliyə malik olmalıdır;
- çox dövrülülüyü ilə yüksək iqtisadi səmərəyə malik olmalıdır;
- qəlibin forma əmələ gətirən səthləri sökülmə zamanı betonun səthində qüsurlar yaratmalıdır;
- qəliblər yüngül və təhlükəsiz istismar imkanına malik olmalıdır;
- yük altında dayanıqlığı qoruyub saxlamaq imkanına malik olmalıdır.

Praktikada müasir qəlib sistemlərindən olan “*PERI*” və “*DOKA*” bu tələblərə cavab verən müasir avtomatlaşdırılmış qəlib sistemlərindədir və o tikintidə monolit işlərinin əmək sərfini 30% dək qısaldır[3].

### **Nəticə**

1. Tikinti istehsalatında monolit dəmirbeton işlərində istifadə olunan qəlib sistemlərinin avtomatlaşdırılması əmək sərfini, maya dəyərini, tikinti müddətini və işirakçıların sayını azaldır monolit işlərinin səmərəliliyini yüksəldir.

### **Ədəbiyyat**

1. Salahov M.Ə. Xüsusi təyinatlı bina və qurğuların inşasının texnologiyası və təşkili. Dərslik. 2017. səh.123

2.Fərzəliyev S.A. Bələgözov Ə.M. Monolit dəmirbeton işlərinin texnologiyası. Dərs vəsaiti -2019. AzMİU nəşriyyatı səh. 30.

3. Кудрявцев, Е.М. Комплексная механизация, автоматизация и механовооруженность строительства [Текст] / Е.М. Кудрявцев // Учеб. Для вузов . - М.: Стройиздат, 19

*Musayeva İnci Mirəli qızı, qr.709 a  
Rəhbər – t.e.f.d, dos R.K. Bayramov*

## **DAM ÖRTÜYÜNÜN DÜZƏLDİLMƏSİNDƏ İSTİFADƏ OLUNAN MATERIALLAR MATERIALS USED IN THE REPAIR OF ROOFİNG FELT**

**Abstrakt:** The issue of roofing in the construction of buildings and structures has always been on the minds of experts. Thus, along with the issue of reducing labor costs during the repair of the roof, the replacement of handicrafts with mechanized equipment, it has become relevant in terms of quality, longevity and simplicity of execution. In modern times, various roofing materials are used in the repair of roofing. The article mainly examines these issues.

**Açar sözlər:** bina və qurğular, dam örtüyü, dam örtüyü materialı, uzun ömürlü, rulon materialları, kompozit dam örtüyü materialları.

**Keywords:** buildings and structures, roofing, roofing material, face life, roll materials, composite roofing materials.

### **Giriş**

Dam örtüyü materiallarının çeşidi tikinti istehsalatında günü-gündən artır. Bu əsasən onunla əsaslanır ki, tikinti bazarında dam örtüyü materiallarına zəruri tələblər qoyulur. Bina və qurğuların inşasında dam örtüyünün düzəldilməsi məsələsi daim mütəxəssisləri düşündürmüşdür. Beləki dam

örtüyünün düzəldilməsi zamanı əmək sərfinin azaldılması, əl işlərinin mexanikləşmiş avadanlıqlarla əvəz edilməsi məsələsi ilə yanaşı onun keyfiyyətli, uzun ömürlü və icrasının sadə olmasında aktual olmuşdur. Müasir dövrimüzdə dam örtüyünün düzəldilməsində müxtəlif dam örtüyü materiallarından istifadə olunur.

Tikinti istehsalatında adətən ənnəvi rulon materiallarından ən çox istifadə olunurdusa bu gün müasir tikinti istehsalatında bir sıra kompozit, keramik, metal, alminium, mis və s. əsalı dam örtüklərindən daha çox istifadə olunur.



Tikinti sənayesində günü-gündən çoxalan damörtüyü materialları onun tikinti istehsalatında düzəldilməsi texnologiyalarının mənimsənilməsini, onların avtomatlaşdırılmasını və istismar dövründə qulluğunda öyrənilməsini zəruri edir. Elm adamlarının ən vacib vəzifələrindən biri bu isdiqamətdə yeni elmi istiqamətlərin axtarışı və effektiv elmi-texniki həllərin hazırlanmasıdır (1,2,3). Bu bütövlükdə tikinti sənayesinin inkişafına və dam örtüyü işlərinin texnologiyasının təkmilləşdirilməsinə öz töhvəsini verərdi.

#### **Nəticə**

1. Tikinti istehsalatında müasir texnologiyalı dam örtüyünün inkişafı günün tələbidir. Tikinti istehsalatında daha etibarlı, ucuz, keyfiyyətli, uzunömürlü, icrası və istismarı sadə olan dam örtüyü tələb olunur. Bu tikintinin müddətini azaldır, maya dəyərini aşağı salır.

#### **Ədəbiyyat**

1. Salahov M.Ə, Bələgözov Ə.M. Tikinti proseslərinin texnologiyası . Dərslik-2009. AzMİU nəşriyyatı səh. 219.
2. Степанов А.М. Разработка технологии устройства рулонных кровель на покрытиях с несущими профилированными металлическими настилами. -М.: Дисс. на соиск. учен. ст. канд. техн. наук, 1981.
3. ЦНИИОМТП. Средства малой механизации для кровельных работ. -М.: Бюро внедрения, 1982.

*Hüseynzadə Aytən Ələddin qızı, qr. 709a  
Rəhbər – t.e.f.d, dos S.A.Fərzəliyev*

## **YAŞAYIŞ OBYEKTlərİNİN LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİ PROBLEMLƏRİ PROBLEMS OF HOUSING DESIGN**

**Abstract:** The rapid development of the construction industry makes it necessary to study its design problems. The designer must consider not only the initial cost of the project, but also the completion costs of the building and the maintenance costs of the building. As the height of the building increases, the useful area increases due to the required areas of load-bearing structures, engineering equipment, fibers.

**Açar sözlər:** tikinti istehsalatı, layihələndirmə, problemlərinin araşdırılmasını, konstruktiv həllər, layihələndirmə mərhələsi.

**Keywords:** construction production, design, problem solving, constructive solutions, design stage.

### **Giriş**

Obyektlərin layihələndirmə mərhələsində onun onun icra olunma texnologiyalarında nəzərə alınmalıdır. Tikinti istehsalatının sürətlə inkişafı onun layihələndirmə problemlərinin araşdırılmasını zəruri edir. Layihəçi yalnız layihənin başlanğıc dəyərini deyil, həmçinin binanın tamamlanma xərclərini və binanın istismar xərclərini də nəzərə almalıdır. Binanın hündürlüyü artdıqca yükdaşıyan konstruksiyaların, mühəndisi avadanlığın, liflərin tələb olunan sahələri hesabına faydalı sahə artır.

Anoloji olaraq həmçinin tikinti dəyəri də daha mürəkkəb quraşdırma avadanlıqlarının hesabına artır. Binanın hündürlüyü artdıqca, faydalı sahənin  $1\text{m}^2$ -ə düşən vahid dəyəri azalır. Bu sahədə bir neçə obyektin istismarının qəbul xərclərinə nəzərən təbii ki, binanın istismar xərcləri də azalır.

Binanın layihələndirilməsi mərhələsində memarların, mühəndislərin və podratçıların fəaliyyətinin əlaqələndirilməsi səmərəli həlli əldə etməyə imkan verir. Belə bir birlik binanın bütün cizgi vərəqlərinin hazırlamadan əvvəl olduğundan binanın tikilməsinə xərclər azalır və istismar müddəti əhəmiyyətli dərəcədə qısalır. Binanın plan ölçülərinin, hündürlüyünün plana nisbəti artırsa, binanın sərtliyi azalır. Bu əsasən aşırımın uzunluğundan və sayından, seçilmiş konstruktiv sxemdən, yükdaşıyan elementlərin möhkəmliyindən və müqavimətindən asılıdır. Adətən tipik düz çərçivələr üçün, hündürlüyün enə nisbəti 5 ilə 7 arasında dəyişir. Çox tez-tez yüksək mərtəbəli binaların layihələndirmə xüsusiyyətləri tələb edir ki, hündürlüyün maksimum nisbəti qəbul edilsin, bu zaman layihəçi elə konstruktiv sxem seçməlidir ki, horizontal sərtlik və aşırımın tələb olunan ölçüsünü təmin etsin.

Mühəndis avadanlığı sistemləri, istilik təhcizatı, havalandırma və kondisioner, liflər, elektrik enerjisi, su təhcizatı və kanalizasiya yüksək mərtəbəli binaların ümumi dəyərinin üçdə birini əhatə edir. Bu sistemlərin belə əhəmiyyətli təsiri tələb edir ki, bina üçün konstruktiv həllər seçərkən onlar nəzərə alınsın. Enerji təhcizatı sistemləri xüsusi dayaqlar ilə birləşən xüsusi mədənlərdə konsentrasiya edilə bilər. Bəzən mühəndis avadanlıqları sistemi üçün kompleks kommunikasiya sistemlərinin yerləşməsi üçün xarici divarlarda və ya texniki yerlərdə xüsusi yerlər təmin edilir. Bütün bu qərarlar binanın ümumi görünüşünə və iqtisadi və planlaşdırma sxeminin seçilməsinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir [1,2,3].

### **Nəticə**

1. Tikinti obyektlərinin layihələndirilməsi zamanı insanların konfort şəraitinin təşkili ilə bərabər onun texnolojiyi, konstruktiv həlli, mühəndis sistemlərinin və digər məsələlərin də nəzərə alınmasını tələb olunur.

### **Ədəbiyyat**

1. Fərzəliyev S.A. Tikinti istehsalatının təşkili, planlaşdırılması və idarə olunması. Dərslik-2020. AzMİU nəşriyyatı səh. 215-217.
2. Мильнер Б.З., Евенко Л.И. Системный подход к организации управления. М.: Экономика, 1999. - 224 с.
3. Myerson R.B. Optimal coordination mechanisms in generalized principalagent problems //Journal of Mathematical Economy. 1982. Vol.10. №1. P. 67-81.

## **RESPUBLİKAMIZDA LİZİNQ FƏALİYYƏTİNİN QANUNVERİCİLİK ƏSASLARI. ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ЛИЗИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАШЕЙ РЕСПУБЛИКЕ**

**Аннотация:** В Азербайджане лизинговая деятельность производственных субъектов строится на правовой основе, предусмотренной Государственным положением о «Лизинге». Лизинг – это натуральная или финансовая форма срочной аренды на определённой платной основе, с последующей возможной передачей предмета лизинга в собственность лизингополучателя. Лизинг имеет значительные преимущества по сравнению с банковским кредитом как в организационном, так и в материальном плане. Предмет лизинга лизингополучателю искать не приходится, лизинговая плата же значительно ниже банковского кредита.

**Açar sözlər:** lizinq, qəbul protokolu, icarə, investisiya, maliyyə, lizinq predmeti, qanunvericilik, lizinqalan, lizinqverən, lizinq iştirakçıları, lizinq ödənişi.

**Ключевые слова:** лизинг, протокол приемки, лизинг, инвестиции, финансы, предмет лизинга, законодательство, лизингополучатель, лизингодатель, участники лизинга, лизинговый платеж.

### **Giriş**

Lizinq özündə kredit, maliyyə - investisiya və icarə fəaliyyət növlərini cəmləşdirir. Respublikamızda lizinqin mürəkkəb hüquqi əsasları ondan irəli gəlir ki, burada tapşırıq, icarə, alqı – satqı, əmtəə kreditləşdirilməsi və digər münasibətlər çox vaxtı kəşifir.

Respublikamızda lizing fəaliyyəti “Lizig xidməti haqqında” Azərbaycan Respublikasının qanunu ilə tənzimlənir. İlk növbədə onu qeyd etmək lazımdır ki, tərəflər (lizinqverən və lizinqalan) arasında lizinq müqaviləsi qəbul protokolu ilə təstiqlənir. Qanuna əsasən lizinq müqaviləsinin subyektləri olan Azərbaycan Respublikasında fəaliyyət göstərən hüquqi və fiziki şəxslər: maliyyə - kredit təşkilatları və ixtisaslaşdırılmış lizinq müəssisələri ola bilər.

Hal hazırda Azərbaycanda lizinq fəaliyyətinin müxtəlif növləri mövcuddur. Onların təsnifləşdirilməsinin əsas meyarları bunlardır:

- lizinq predmetinin ödəmə səviyyəsi;
- lizinq predmetinin istifadə müddəti;
- lizinq predmetinə xidmətlərin həcmi;
- lizinq sazişinin iştirakçılarının sayı;
- lizinqə verilən əmlakın növü;
- amorsizasiyə şərtləri;
- lizinq sazişinin maliyyələşdirilməsi üsulları;
- lizinq ödənişlərinin xarakteri və s.

Lizinqin ödəmə səviyyəsinə görə o, tam və natamam ödənişli ola bilər.

Lizinqin predmetinin istifadə müddətinə görə, maliyyə və operativ növlərini fərqləndirirlər. Maliyyə lizinqi yüksək texnoloji sahələrdə daha səmərəli istifadə olunur. Operativ lizinqin istifadəsi lizinqalan tərəf üçün məhdudtur, çünki lizinq predmetinin onun mülkiyyətinə keçirilməsi mümkünsüzdür.

Lizinqin predmetinə xidmətlərin həcminə görə, xidmətlərin bütün və qismən istifadə növlərinə görə ola bilər.

lizinq sazişinin iştirakçılarının sayına görə, dolayı və bilavasitə lizinq növləri biri – birindən fərqləndirilir. Birincidə üç iştirakçı çıxış edir: satıcı, lizinqverən və lizinqalan. İkincidə - yalnız lizinqverən və lizinqalan.

lizinqə verilən əmlakın növünə gəldikdə, burada icarəyə verilən daşınan əmlak (avadanlıq, texnika, avtonəqliyyat və s.) və daşınmaz əmlak ( binalar, qurgular və s.) daxil edilə bilər.

Amorsizasiya şərtlərinə görə, tam və natamam amorsizasiya ilə lizinqin növlərindən söhbət gedə bilər. Birinci növdə, lizinqin müddəti əmlakın tam amorsizasiyası müddətinə qədər çəkir, ikincidə - qismən.

Lizinqin maliyyələşdirilməsi üsullarına əsasən o müddətli və bərpaolunan ola bilər. Müddətli lizinq əmlakın birdəfəlik icarəsini, bərpaolunan lizinq isə müqavilənin uzadılmasını nəzərdə tutur.

Lizinq ödənişlərinin xarakterinə görə, pul və əmtəə ilə ödənilən lizinq növlərini fərqləndirirlər. Birinci növdə, icarə haqqı qismində pul, ikincidə icarəyə verilən avadanlıqda istehsal edilən əmtəə çıxış edir.

Qeyd etmək lazımdır ki, əgər lizinq sazişinin bağlanılmasının məqsədi, dövlət tərəfindən verilən vergi, amorsizasiya və gömrük imtiyazların sayəsində əldə edilən mənfəətdirsə, o zaman söhbət fiktiv lizinqdən gedir.

Yalnız mənfəətin, lizinqin qanuni investisiya fəaliyyətinin reallaşdırılması əsasında alındığı təqdirdə, həqiqi lizinq sazişindən söhbət gedə bilər.

Bunu da bilmək vacibdir ki, lizinq müqaviləsinə xitam da verilə bilər. Bu tərəflərin razılığı və ya onların arasında ziddiyyət yarandıqda (məhkəmə yolu ilə) baş verə bilər. Qanunun pozulması üstündə təqsirli hüquqi və fiziki şəxslər Azərbaycan Respublikası qanunvericiliyinə əsasən məsuliyyət daşıyırlar.

#### **Nəticə**

1. Azərbaycanda təsərrüfat subyektlərin lizinq fəaliyyəti dövlət qanunvericiliyi əsasında həyata keçirilir. Qanunvericilikdə lizinq fəaliyyətinin prinsipləri, təyinatı, meyarları və mümkün olan predmetləri müəyyənləşdirilir. Yalnız, yuxarıda açıqlanan məzmun ilə, "Lizinq" haqqında qanunvericilik əsasında müəssisə və firmalar özünün lizinq fəaliyyətini qurmaq hüququna malik ola bilərlər.

#### **Ədəbiyyat**

1. Salahov M.Ə. Xüsusi təyinatlı bina və qurğuların inşasının texnologiyası və təşkili. Dərslik. 2017. səh.123
2. Fərzəliyev S.A. Bələgözov Ə.M. Monolit dəmirbeton işlərinin texnologiyası. Dərs vəsaiti -2019. AzMIU nəşriyyatı səh. 30.
3. Myerson R.B. Optimal coordination mechanisms in generalized principalagent problems //Journal of Mathematical Economy. 1982. Vol.10. №1. P. 67-81.

*Eminli Əli Elşən oğlu, qr. M219a  
Rəhbər – i.e.f.d, dos.A.M.Ağayev*

### **AZMƏRTƏBƏLİ YAŞAYIŞ BİNALARININ ƏSAS XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ ONLARIN İNŞA EDİLMƏ ÜSULLARI THE MAIN FEATURES OF LOW-RISE RESIDENTIAL BUILDINGS AND METHODS OF THEIR CONSTRUCTION**

**Abstract:** In recent years, the construction of low-rise buildings has increased its popularity in the country. The construction of low-rise housing has become one of the most convenient and comfortable forms for citizens in our country. These types of buildings do not have a special degree of difficulty and are simple to build. The article examines the main features of low-rise residential buildings and methods of their construction.



**Açar sözlər:** tikinti, azmərtəbəli binalar, yaşayış məskənləri, inşa üsulu, əlverişli, ekoloji cəhətdən təmiz, şəhərin səs-küyündən uzaq.

**Key words:** construction, low-rise buildings, dwellings, method of construction, affordable, environmentally friendly, far from the noise of the city.

### **Giriş**

Son illərdə respublikamızda azmərtəbəli binaların tikintisi öz papulyarlığını artırmışdır. Bu şərtləndirən əsas səbəblərindən biri insanların iqtisadi cəhətdən imkanlarının artması olsa da, digər tərəfdən isə insanların ekoloji cəhətdən təmiz, şəhərin səs-küyündən uzaq sakit bir məkanın əldə edilməsi ilə izah olunur. Respublikamızda azmərtəbəli yaşayış məskənlərinin salınması, vətəndaşlar üçün əlverişli və rahat formalardan biri kimi yer almışdır. Bu tip tikililərin xüsusi bir çətinlik dərəcəsi yoxdur və inşası sadədir.

Tikinti sənayesində azmərtəbəli yaşayış evləri xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Tikinti sənayesində azmərtəbəli yaşayış evləri daha dinamik sürətlə inkişaf edir.

Bəs görəsən bu məsələlər inkişaf etmiş xarici ölkələrdə necədir? Dünyanın inkişaf etmiş ölkələrindən olan Avropa ölkələrində, Skandinaviya, Kanada, Yaponiya ölkələrində ildə adam başına 1 m<sup>2</sup> yeni azmərtəbəli yaşayış evi inşa edilir. Bu o deməkdir ki, mənzil fondunun 50 – 60%-i azmərtəbəli yaşayış evlərinin payına düşür. Son illərdə Amerika Birləşmiş Ştatlarında 280-290 milyon kvadrat metr azmərtəbəli yaşayış evləri tikilmişdir ki, bu da adam başına düşən azmərtəbəli yaşayış sahəsi 1 m<sup>2</sup>-dam çoxdur.

Rusiyada azmərtəbəli yaşayış evlərini ildə bir adam başına düşən sahəsi inkişaf etmiş xarici ölkələrlə müqayisədə 2,5 dəfə az olmaqla 0,2÷0,25 m<sup>2</sup> təşkil edir.

Respublikamızda son illərdə iqtisadi inkişafa uyğun olaraq mənzil tikintisinin sürətli inkişafı özü ilə bərabər azmərtəbəli tikintiyə də stimül vermişdir. Belə ki, respublikamızda Erməni işğalından məcburi köçkün düşmüş insanların sosial şəraitinin yaxşılaşdırılması üçün çox saylı azmərtəbəli qəsəbələr salınmışdır. Bütün bunlar nəzərə alınmaqla respublikamızda inşa edilən azmərtəbəli tikililər mənzil-yaşayış fondunun 40%-ni təşkil edir.

Respublikamızda mövcud olan “Şəhərsalma və tikinti” məəcəlləsi də fərdi yaşayış evlərindən istifadə üçün böyük imkanlar yaradır. Belə ki, çoxmərtəbəli yaşayış evləri ilə müqayisədə daha çox tikinti aparmaq imkanı verən ərazinin tikinti əmsalı və tikinti sıxlığı əmsalı göstərir ki, fərdi yaşayış evlərinin tikintisi üçün perspektivlər daha çoxdur.

Beləliklə azmərtəbəli binaların tikintisinin istər yerli, istərsə də inkişaf etmiş ölkələrlə müqayisədə aparılan təhlili göstərir ki, insanların fərdi azmərtəbəli yaşayış evlərinə olan marağı çox böyükdür və bunları əsaslandırın bir sıra faktorlar mövcuddur. Bu da azmərtəbəli fərdi yaşayış, inzibati qeyri-yaşayış tikililərin gələcək inkişafı üçün müsbət perspektivlər haqqında fikir söyləməyə əsas verir.

### **Nəticə**

1. Aparılan təhlil və analizlər göstərir ki, əhalinin mənzil şəraitin yaxşılaşdırılması baxımından azmərtəbəli yaşayış məskənlərinin salınması həm təşkilati texnoloji həm də iqtisadi cəhətdən çox aktual və günün tələblərinə cavab verən məsələlərdəndir.

### **Ədəbiyyat**

1. Fərzəliyev S.A. Tikinti istehsalatının təşkili, planlaşdırılması və idarə olunması. Dərslük-2020. AzMİU nəşriyyatı səh. 215-217.
2. Казиева А.К. Проблемы развития малоэтажного строительства в России // Проблемы экономики и менеджмента. 2015. № 7 (47). С. 27–30.
3. Myerson R.B. Optimal coordination mechanisms in generalized principal-agent problems // Journal of Mathematical Economy. 1982. Vol.10. №1. P. 67-81.

**MƏSAMƏLİ BETON BLOKLARI İLƏ HÖRÜLMÜŞ DİVAR VƏ ARAKƏSMƏLƏRİNDƏ  
TAMAMLAMA İŞLƏRİ VƏ ONLARIN PROBLEMLƏRİNİN TƏHLİLİ  
FINISHING WORKS ON WALLS AND PARTITIONS LINED WITH AERATED  
CONCRETE BLOCKS AND ANALYSIS OF THEIR PROBLEMS**

**Abstract:** Although the period of use of aerated concrete blocks is short, its application is wide. The main feature of this material, which is mainly used as a masonry material, is its porous structure. The analysis shows that the aerated concrete block used in the construction industry is new and there are a number of unresolved issues related to its use. One of them is the problems that arise during the finishing work on the walls and partitions lined with aerated concrete blocks. The article examines these issues.

**Açar sözlər:** məsaməli beton blokları, hörgü materialı, divar və arakəsmələr, məsaməli struktur quruluşu, tamamlama işləri.

**Keywords:** aerated concrete blocks, masonry material, walls and partitions, aerated structural structure, finishing works.

**Giriş**

Dünyada məsaməli beton bloklarından istifadənin tarixi bir əsrə yaxındır. Lakin ölkəmizdə onun tarixi 5-10 ili əhatə edir. Lakin qısa müddət ərzində öz müsbət xarakteristikalarına görə bu inşaat materialı tikinti istehsalatında özünün dominantlığını təmin etmişdir.

Məsaməli beton bloklarından istifadənin müddəti qısa olsada onun tətbiqi geniş əhatəyə malikdir. Əsasən hörgü materialı kimi istifadəsinə üstünlük verilən bu materialın əsas xüsusiyyəti onun məsaməli struktur quruluşu malik olmasıdır. Aparılan təhlillər göstərir ki tikinti istehsalatında istifadə olunan məsaməli beton bloklayı yenidir və onun istifadəsi ilə bağlı bir sıra həll olunmamış məsələlər mövcuddur. Onlardan biridə məsaməli beton blokları ilə hörülmüş divar və arakəsmələrində aparılan tamamlama işləri zamanı yaranan problemlərdir.

Məsaməli betondan olan divara düşən su divarın daxili məsamələrinə nüfuz edir, rütubət evin daxilinə keçmir və daxili tamamlamanı korlamasada, lakin evin bəzək-mühafizə xüsusiyyətlərini nəzərə çarpacaq dərəcədə aşağı salır. Məsamələrdən rütubət son dərəcə gec buxarlanır, dövrü olaraq yağan yağışlar nəzərə alınarsa demək olar ki, heç vaxt tam buxarlanmır. Bunun hesabına divar müxtəlif ölçülü qara ləkələrlə örtülə bilər. Həm də divarda toplanan rütubət təbii havalandırma qabiliyyətini nəzərə çarpacaq dərəcədə məhdudlaşdırır və istilik ötürülməsini artırır.

Xüsusi suvaq tərkiblərin köməyi ilə məsaməli beton bloklardan olan divarların üzünməsi hər yerdə tətbiq edilir. Bu vəzifənin yerinə yetirilməsi üçün su çıxaran əlavələrlə nazik laylı suvaq qarışığı tətbiq edilir. Suvaq onun su saxlama qabiliyyəti 98%-ə bərabər olduqda xarici üzünmə işləri üçün yararlı hesab edilir.

Əgər vaxt ehtiyatı imkan verirsə, məsaməli bloklardan divarın hörgüsünün başa çatması və suvaq qarışığı ilə üzünmənin başlanması arasında fasilə etmək məsləhətdir. Bu vaxt tikinti işləri zamanı izafi rütubət yağın blokların quruması üçün lazımdır. Bloklar nə qədər çox zaman quruyarsa, bu bir o qədər yaxşıdır [1,2].

Məsaməli bloklardan olan divarların daxili tamamlama işləri xarici tamamlama kimi müxtəlif material və texnologiyaların istifadə edilməsi ilə aparıla bilər. Hamı tərəfindən qəbul edilən suvağın köməyi ilə tamamlama, buxar keçirən materiallardan istifadə texnologiyasına aid edilir.

Məsaməli bloklardan olan daxili divarların suvaqlanması prosesi mahiyyətə adi suvaq işlərindən fərqlənir. İşə başlamazdan əvvəl divar hamarlanır və təmizlənir. Sonra bloklara ilkin qat çəkilir, ilkin qat rütubəti canına çəkən materiallar üçün hesablanmalıdır. İlkin qatdan sonra divar 2-3

saat ərzində qurumalıdır, bu seçilmiş məhluldan asılıdır. Bundan sonra suvama başlanır. Bundan sonra aparılan tamamlama-bəzək işləri zamanı heç bir problem yaranmır[3].

#### **Nəticə**

1. Məsaməli beton bloklarından olan divarların daxili tamamlama-bəzək işlərinə ilk növbədə hörgünün çökmə prosesi başa çatdıqdan sonra başlanmalıdır. Tamamlama-bəzək işlərinə blokların rütubətliyi 27% -ə və nəmliyi 8-10 % -ə çatdıqdan sonra başlanmalıdır. Suvaq işləri zamanı  $CaSO_2 \cdot 1.5H_2O$  tərkibli gipsdən istifadə tövsiyyə olunur belə ki, ondan alınan örtük qatı buxar ötürücü xüsusiyyətə malikdir

#### **Ədəbiyyat**

1. Fərzəliyev S.A. Məsaməli beton bloklarla aparılan tikintinin səmərəliliyini zəruri edən amillər. Az MİU Elmi-PraktikKonfrans- Bakı 2015 il səh. 37.
2. Balagözov S.Ə. Məsaməli beton bloklardan hörülmüş divar konstruksiyalarında izolyasiya işlərinin layihələndirilməsi. Elmi – praktiki konfransın materialları. Bakı, AzMİU, 2015 il.
3. Fərzəliyev S.A. Məsaməli beton bloklardan olan divarların xarici və daxili tamamlama bəzək işləri. Elmi-praktik konfransın materialları, Bakı, AzMİU, 2017

*Əhmədli Vüqar Azad oğlu, qr.M218a  
Rəhbər- t.e.f.d.dos. S.A.Fərzəliyev*

### **İŞLƏRİN PARALEL-AXIN ÜSULU İLƏ TƏŞKİLİ HESABINA MÜDDƏTİNİN QISALDILMASI İMKANLARININ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ ASSESS THE POSSIBILITY OF SHORTENING THE TIME BY ORGANIZING WORK IN PARALLEL**

**Abstract:** Consistent implementation of works in the organization of construction production leads to the prolongation of the construction period. Therefore, it is usually preferable to perform sequential and parallel work. Currently, there are no recommendations that allow for an effective assessment of the transition to the parallel execution of individual tasks due to the division of existing brigades. Therefore, given that one of the main characteristics of the optimal organization of work is the maximum efficient use of available resources, it remains relevant to conduct research to identify construction conditions that will provide additional effect in the parallel execution of some works.

**Açar sözlər:** tikinti istehsalatı, tikintinin təşkili, briqadaların bölünməsi, paralel üsul, ardıcıl üsul, ardıcıl və paralel üsul, tikinti müddəti.

**Keywords:** construction production, construction organization, division of brigades, parallel method, sequential method, sequential and parallel method, construction period

#### **Giriş**

Tikinti istehsalatının təşkilində işlərin ardıcıl yerinə yetirilməsi tikinti müddətinin uzanmasına səbəb olur. Ona görə də adətən ardıcıl və paralel işlərin icrasına üstünlük verilir. Hal-hazırda, mövcud briqadaların bölünməsi hesabına ayrı-ayrı işlərin paralel yerinə yetirilməsinə keçidin effektiv qiymətləndirilməsini aparmağa imkan verən tövsiyyələr mövcud deyil. Buna görə də, nəzərə alsaq ki, işlərin optimal təşkilinin əsas xarakteristikalarından biri, əl altında mövcud olan resursların maksimal effektiv istifadəsidir, onda bəzi işlərin paralel-axınla yerinə yetirilməsində əlavə effektin əldə edilməsini təmin edəcək inşaat şərtlərinin aşkar edilməsi məqsədi ilə tədqiqatların aparılması aktual olaraq qalmaqdadır.

Mövcud briqadaların bölünməsi iki və daha çox bərabər və ya qeyri-bərabər hissələrə ayırmaqla aparıla bilər. Ancaq bu elmi işdə tədqiqat sahəsini daraltmaq məqsədi ilə, daha geniş yayılmış variant kimi, ayrı-ayrı briqadaların iki bərabər hissəyə bölünməsi halında, struktur dəyişiklikləri və axın parametrlərinin dəyişilməsinin analizi aparılacaq. Belə bölgü konkret istehsalat

şəraitində mümkün ola bilən daha rəşional üsullarla, xüsusən də aşağıdakı üsullardan biri ilə təmin edilə bilər:

Əgər briqada, birinci hissə eyni tipli briqadanın bir hissəsindən, ikinci hissə isə ikinci eyni tipli briqadanın ikinci hissəsindən təşkil olunmuş cüt sayda manqalardan ibarət olduqda.

Bununla yanaşı, mövcud tədqiqatın əsas vəzifələrindən biri, ayrı-ayrı işlərin paralel-axın üsulu ilə yerinə yetirilməsinə keçidin effektivliyi üçün şərtlərin mövcudluğunun nəzəri əsaslandırılmasıdır, xüsusi hal üçün (ayrı-ayrı briqadaların iki bərabər hissələrə ayrılması) belə sübutun təqdim edilməsi təmamilə yetərlidir.

#### **Nəticə**

1. Beləliklə tikinti istehsalatında işlərin paralel-axın üsulu ilə təşkili hesabına müddətinin qısaldılması metodikası müəyyən edilmişdir. Bu əsasən yüksək mərtəbəli minalarda tətbiq edilir.

#### **Ədəbiyyat**

1. Fərzəliyev S.A. Tikinti istehsalatının təşkili, planlaşdırılması və idarə olunması. Dərslik-2020. AzMİU nəşriyyatı səh. 215-217.
2. Мильнер Б.З., Евенко Л.И. Системный подход к организации управления. М.: Экономика, 1999. - 224 с.
3. Myerson R.B. Optimal coordination mechanisms in generalized principalagent problems //Journal of Mathematical Economy. 1982. Vol.10. №1. P. 67-81.

*Mirzəyeva Nərmin Vilayət qızı, qr.M218a  
Rəhbər- i.ü.f.d.dos. A.M. Ağayev*

### **AZMƏRTƏBƏLİ YAŞAYIŞ KOMPLEKSLƏRİNİN TİKİNTİSİNİN TƏŞƏKİLİ- TEXNOLOJİ MƏSƏLƏLƏRİNİN ARAŞDIRILMASI RESEARCH OF ORGANİZATİONAL AND TECHNOLOGİCAL İSSUES OF CONSTRUCTION OF LOW-RİSE RESİDENTIAL COMPLEXES**

**Abstract:** The pace of construction carried out by citizens in the districts and suburbs has increased more than 5 times in the last 20 years. This is due, on the one hand, to the need for people to have comfortable housing, on the other hand, as part of the state policy aimed at improving the living conditions of refugees and internally displaced persons. This, in turn, makes it necessary to study the technological and organizational issues of construction of low-rise residential complexes.

**Açar sözlər:** tikinti istehsalatı, azmərtəbəli yaşayış kompleksləri, texnoloji-təşəkilati məsələlər, mənzil-məişət şəraiti, komfortlu yaşayış evləri.

**Keywords:** construction industry, low-rise residential complexes, technological and organizational issues, housing and living conditions, comfortable housing.

#### **Giriş**

Respublikamızda insanların mənzil-məişət şəraitinin yaxşılaşdırılması üçün yüksək mərtəbəli tikililərlə yanaşı azmərtəbəli tikililərin də aparılması vacib sosial bir sifarişdir.

Vətəndaşların rayonlarda və şəhər ətrafı yerlərdə apardıqları tikililərin tempi son 20 ildə 5 dəfədən çox artmışdır. Bu bir tərəfdən dövlətin qaçqın və məcburi köçkünlərin mənzil-məişət şəraitinin yaxşılaşdırılmasına yönəldilmiş siyasətin tərkib hissəsi olmaqla digər tərəfdən insanların komfortlu yaşayış evlərinin olması tələbindən irəli gəlir. Bu da öz növbəsində azmərtəbəli yaşayış komplekslərinin tikintisinin texnoloji-təşəkilati məsələlərinin araşdırılmasını zəruri edir.

Azmərtəbəli binaların tikintisinin təşkili zamanı geniş yayılmış metodlardan biri də paralel tikinti axınının tətbiqidir. Belə ki, ayrı-ayrı eyni adlı işlərin yerinə yetirilməsi üçün iki və ya daha çox

eynincinsli ixtisaslaşmış briqadaların eyni zamanda işinin təşkili çox səciyyəvidir. Bu isə bu briqadalar arasında işlərin bölgüsü və tikinti obyektləri üzrə işlərin icra qrafikinə səmərəli variantının seçilməsini aktual edir

Yuxarıda qeyd olunan xüsusiyyətlər azmörtəbəli tikililərin həyata keçirilməsi üçün bir sıra təşkilati-texnoloji məsələlərin də həllini vacib edir [1].

Bu ilk növbədə konstruktiv, həcmi-planlaşdırma, müasir texnologiyalı materialların seçilməsi, xarici mühafizə divarının seçilməsi, dam örtüyü məsələlərinin həlli, enerji effektivliyinin yüksəldilməsi, maya dəyərinin aşağı salınması ilə bağlı tədbirlərin görülməsi və s. kimi məsələlərin həllinə yeni baxışlar və yanaşmalar tələb edir [2].

Həmçinin yüksək ixtisaslı kadr potensialının seçilməsi, tikinti müddətinin qısaltılması, səmərəli tikinti materialından istifadə də təşkilati texnoloji həllər üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. İstifadə olunan tikinti materialları və onların düzgün seçimi məsələsi də azmörtəbəli tikililərin enerji effektivliyini artırır, maya dəyərini isə aşağı salır. Təşkilati-texnoloji həll zamanı qəbul olunmuş konstruktiv, memarlıq həllərinin də maya dəyərinin aşağı salınmasında xüsusi əhəmiyyəti vardır [3].

Təşkilati-texnoloji məsələlərin həllinə biznes-planların və tikintinin icra planının tərtibini də əlavə etmək lazımdır.

Bu məsələlərin həlli azmörtəbəli binalar kompleksini özündə əks etdirən məhəllə, qəsəbə və s. kimi iri yaşayış massivlərində axın nəzəriyyəsinin imkanlarından istifadəni də qaçılmaz edir. Bu zaman iş cəbhələri olaraq hər bir azmörtəbəli tikili qəbul edilməklə onun modelinin qurulması və tikintinin əlverişli variantının seçilməsi məsələsinə baxılır. Bu zaman mövcud modellərin müasir texnologiyaların tələblərinə uyğun olaraq təkmilləşdirilməsi və onların bazar şəraitinə uyğun tərtib edilməsi məsələsi nəzərə alınmalıdır.

#### **Nəticə**

1. Aparılan təhlilər göstərir ki, azmörtəbəli tikililərin bir sıra təşkilati-texnoloji problemləri mövcuddur.
2. Araşdırmalar nəticələri göstərir ki, azmörtəbəli tikililərdə təşkilati-texnoloji problemlərin daim araşdırılması səmərəli tikinti istehsalatı variantının üçün əsas şərtlərdən biridir

#### **Ədəbiyyat**

1. S.A. Fərzəliyev. Azmörtəbəli yaşayış kompleksinin tikintisinin təşkilati-texnoloji və iqtisadi aspektləri. Az.MİU Beynəlxalq elmi-praktiki konfrans 29-30 noyabr 2012 il səh.213.
2. Казиева А.К. Проблемы развития малоэтажного строительства в России // Проблемы экономики и менеджмента. 2015. № 7 (47). С. 27–30.
3. Fərzəliyev S.A. Tikinti istehsalatının təşkili, planlaşdırılması və idarə olunması. Az MİU nəşriyyat. Bakı-2020

*Əhmədli Ramin Bəşir oğlu, qr.M218a  
Rəhbər- i.ü.f.d.dos. R.H. Quliyev*

### **TİKİNTİ QURASHDIRMA İŞLƏRİNİN TƏQVİM PLANLAŞDIRILMASINDA İŞ CƏBHƏLƏRİNƏ BÖLÜNMƏSİ METODLARI METHODS OF DIVISION OF CONSTRUCTION WORKS INTO WORK FRONTS IN CALENDAR PLANNING**

**Abstract.** The floor of the calendar plan in the management of construction production is very large. The work front is important for determining the duration of technological processes for the development of calendar plans. One of the main elements of the construction process used in the calendar planning of construction works is the work front. The article studies the issue of dividing

the general front of construction and installation works into individual (separate) fronts in the construction calendar planning.

**Açar sözlər:** Tikinti istehsalatının idarə olunması, təqvim planlaşdırılması, iş cəbhəsi, briqadaların bölünməsi, tikinti quraşdırma işləri.

**Keywords:** Construction production management, calendar planning, work front, brigade division, construction and installation work.

### Giriş

Tikinti istehsalatının idarə edilməsində təqvim planın polu çox böyükdür. Təqvim planlarının tərtibi üçün texnoloji proseslərin davam etmə müddətlərinin təyini üçün isə iş cəbhəsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Tikinti quraşdırma işlərinin təqvim planlaşdırılmasında istifadə edilən tikinti proseslərinin əsas elementlərindən biri də məhz iş cəbhəsidir. Tikintinin təqvim planlaşdırılmasında tikinti quraşdırma işlərinin ümumi cəbhəsinin fərdi (ayrı-ayrı) cəbhələrə bölünməsi məsələsi aktualdır.

İş yeri və işlər cəbhəsi anlayışları mövcuddur. Tikinti prosesinin iş yeri, hüdudlarında proses zamanı iştirakçıların hərəkət etdiyi və əmək alətləri, ləvazimatlar və məhsulun yerləşdiyi tikinti obyektindəki işlər cəbhəsinin bir hissəsi adlanır. İş yeri ən kiçik istehsalat vahididir. Onun səciyyəvi elementləri insan əməyi, əmək alətləri və vasitələridir. İş yerinin sahəsinə tikinti prosesini yerinə yetirən manqanın tərkibi təsir edir. İşlər cəbhəsi müəyyən zaman müddətində (yarım növbədən az olmayaraq) işlərin yerinə yetirilməsi üçün fəhlə manqa və ya briqadasına ayrılmış obyektin bir hissəsidir. İşlər cəbhəsi yalnız işlərin yerinə yetirilməsi prosesində açıldıqda obyekt şaquli olaraq yaruslara bölünür.

İşlər cəbhəsi bu və ya digər tikinti prosesinin, həmçinin avadanlıq, mexanizm, ləvazimat (ayaqaltılar, eşafotlar) və materiallar ehtiyatları istehsalı üçün lazım olan işlərini yerinə yetirən manqa və briqadanın yerləşdiyi sahədir. Bütün manqalar ümumi cəbhədə birləşdirilib. Briqada üzvlərinin onun cəbhəsində bu və ya digər istehsalat prosesinin eyni zamanlı yerinə yetirilməsi üçün bu prosesi əmək tutumuna görə briqada üzvləri arasında bərabər hissələrə bölmək lazımdır.

V. İ. Baturinə görə iş yerinin ölçüsü  $r'$  məlum  $t = \frac{Q_{ron}}{qF}$  düsturunda  $t$  növbələrin tam miqdarının əvəzinə  $t'$  qoymaqla müəyyən edilə bilər:

$$r' = \frac{t'qF}{Q} \quad (1)$$

burada,  $t$  – prosesin yerinə yetirilmə vaxtı;  $Q$  – işlərin həcmi;  $q$  – manqanın növbə ərzində hasilatı;  $F$  – cəbhənin ölçüsü;  $f$  – növbələrin sayı.

Təsvir olunan metodikada tikintinin konkret istehsalat şəraitləri nəzərə alınmayıb və  $t$ - sadə texnoloji proseslərin davam etmə müddəti məlum olduqda istifadə edilə bilər.

İlkin göstəricilərin hazırlanmasının formullaşdırılması və təşkilati-texnoloji modellərin formalaşdırılması üçün bütün bu terminlərin tam eyni yozulması vacibdir. Yalnız bu halda işlərin və ya obyektlərin eyni kompleksləri üçün müxtəlif icraçıların tərtib etdiyi təqvim planları sonradan müqayisə edilə, qiymətləndirə və optimallaşdırıla bilər.

### Nəticə

1. Tikinti quraşdırma işlərinin təqvim planın tərtibində briqada üzvlərinin iş cəbhəsində istehsalat prosesini eyni zamanda yerinə yetirilməsi üçün bu prosesi əmək tutumuna görə briqada üzvləri arasında bərabər hissələrə bölməklə yerinə yetirilməlidir

### Ədəbiyyat.

1. Fərzəliyev S.A. Tikinti istehsalatının təşkili, planlaşdırılması və idarə olunması. Dərslik-2020. AzMIU nəşriyyatı səh. 215-217.

2. Мильнер Б.З., Евенко Л.И. Системный подход к организации управления. М.: Экономика, 1999. - 224 с.

3. Myerson R.B. Optimal coordination mechanisms in generalized principalagent problems //Journal of Mathematical Economy. 1982. Vol.10. №1. P. 67-81

*Yaqublu Elçin Bəhman oğlu , qr.M218a  
Rəhbər – t.e.f.d, dos S.A.Fərzəliyev*

## **MONOLİT DƏMİRBEÇON TİKİNTİSİNİN TƏŞKİLATI-TEKNOLOJİ LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİNİN TƏŞKİLİ LOGICAL DESIGN OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE CONSTRUCTION**

**Abstract:** As it is known, technological design in the construction of monolithic reinforced concrete frame buildings consists of construction organization project and works production project. This technology is one of the most important issues in the organization of work and decision-making in the field of economics. Analysis of technological design experience shows that the technology of a systematic approach has an organizational and economic nature. The article considers the organization of organizational and technological design of monolithic reinforced concrete construction.

**Açar sözlər:** texnoloji layihələndirmə, tikintinin təşkili layihəsi, işlərin istehsalatı layihəsi, monolit dəmirbeton tikili.

**Keywords:** technological design, construction organization project, production project, monolithic reinforced concrete structure.

### **Giriş**

Tikinti istehsalatında monolit dəmirbeton tikililərin rolunun yüksəlməsinə xidmət edən amillərdən biri də onu texnolojiyyənin yüksəldilməsi faktorudur. Beləki monolit dəmirbeton tikililərdə əsasən qəlibləmə, armaturlama və betonlama işləri həyata keçirilir. Tikinti istehsalatında ən çox əmək sərfi tələb edən işlər də bu 3 faktorla bağlıdır. Monolit dəmirbeton işlərində istifadə edilən qəliblərin yüksək dövrülülüyü tikilinin maya dəyərində yüksək təsir göstərir. Qəliblər istənilən həcmi-planlaşdırma həllərində istifadəyə yararlıdır. Tikinti istehsalatında qəlib sistemlərinin avtomatlaşdırılması monolit dəmirbeton tikililərin müddətinə, dəyərində və təşkilati-texnoloji həllərinə öz müsbət təsirini göstərir.

Məlum olduğu kimi monolit dəmir beton karkas binaların tikintisində texnoloji layihələndirmə tikintinin təşkili layihəsi (TTL) və işlərin istehsalatı layihəsindən (İİL) ibarətdir. Bu texnologiya, işin təşkili və iqtisadiyyat sahəsində qərar və həllərin qəbulunda çox aktual məsələlərdən biridir. Texnoloji layihələndirmə təcrübəsinin təhlili göstərir ki, sistemli yanaşma texnologiyası təşkilati və iqtisadi xarakter daşıyır. Məqalədə monolit dəmirbeton tikintisinin təşkilati-texnoloji layihələndirilməsinin təşkili məsələlərinə baxılmışdır.

Texnoloji layihələndirmənin tərkibi, mahiyyəti və metodikası bazar iqtisadiyyatının şərtlərinə uyğun aparılmalıdır. Monolit karkaslı yaşayış binalarının tikintisində dəmir beton işləri istehsalatın ən aparıcı texnoloji proseslərindən olmaqla, əmək tutumu tikintinin müddətini, maya dəyərini və səmərəliyini təyin edir.

Mövcud olan texnoloji layihələndirmə sisteminin təhlili bir sıra çatışmazlıqları üzə çıxardır

- Texnoloji layihələndirmədə istifadə olunan ilkin materialların elmi – texniki hazırlıq səviyyəsi aşağıdır
- Texnoloji layihə həllinin texnologiyı və etibarlılığı azdır

- Qabaqcıl təcrübədən istifadə məqsədi ilə statistik məlumatların yığılması və işlədilməsi sistemi yoxdur
- Qəbul edilən layihə həllində texniki-iqtisadi əsaslandırma tam deyildir
- Nəzəri tətqiqatlar yoxdur
- İşlənən sənədlərin həcmi lazımi miqdarda deyil və aşağı keyfiyyətlidir işlərində göstərilir ki, monolit dəmir beton konstruksiyaların istehsalatının layihələndirilməsində iş istehsalatı metodları sistemləşməyib, bu metodların struktur və mahiyyəti işlənməyib, onların deformasiya kriteriyası buraxılıb

Beləliklə, monolit dəmir beton karkaslı yaşayış binasının tikintisində texnoloji layihələndirmə sisteminin təkmilləşdirilməsi zəruridir.

Təkmilləşdirmənin əsas istiqamətləri aşağıdakılar olmalıdır:

- İşçi sənədlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsi.
- Kiçik mexanikləşdirmə vasitələrindən kompleks istifadə planlaşdırılmalı, əl mexaniki və elektrik alətlərindən istifadə olunmalı və bütün proseslər avtomatlaşdırılmalıdır
- Monolit dəmir beton konstruksiyaların quraşdırılmasının texnologiyasının nəzəri səviyyəsi yüksəldilməlidir
- İxtisaslı mütəxəssislərin təhlil və ixtisasının artırılması, onların iş yerini təşkili və əmək şəraitinin yaxşılaşdırılması öndə olmalıdır.

#### **Nəticə**

1. Monolit dəmirbeton tikintisinin təşkilati-texnoloji layihələndirilməsinin düzgün təşkili bu proseslərdə əsas iştirakçı olan qəlib, armatur və beton işlərinin səmərəliliyinin yüksəldilməsidir ki, bu zaman əmək sərfi azalır, tikinti müddəti qısalır və məhsulun vahidinin smeta dəyəri aşağı düşür.

#### **Ədəbiyyat**

1. Fərzəliyev S.A. The role of volume-planning and constructive decisions in the construction of high-rise monolithic reinforced concrete buildings. Investments, construction, real estate as a material basis for economy modernization and innovation 13-14 mart 2018 (Томск, ТГАСУ)
2. Гусаков А.А. Исследование и разработка методов организации строительства в условиях автоматизированных систем проектирования. Автореф. дис. д-ра техн. наук. -М.: 1974-31 с.
3. Myerson R.B. Optimal coordination mechanisms in generalized principal-agent problems //Journal of Mathematical Economy. 1982. Vol.10. №1. P. 67-81.

*Namazov Mahmud Ələsgər oğlu, qr.M218a  
Rəhbər- t.e.f.d. dos. R.K. Bayramov*

### **MONOLİT DƏMİRBETON İŞLƏRİNİN YERİNƏ YETİRİLMƏSİNDƏ YİVLİ MUFTA İLƏ ARMATURLARIN BİRLƏŞMƏSİNİN ROLU THE ROLE OF THE CONNECTION OF THREADED COUPLINGS AND FITTINGS IN THE PERFORMANCE OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE WORKS**

**Abstract:** Monolithic reinforced concrete work is the basis of the construction industry in our country. In order to increase the efficiency of monolithic reinforced concrete work, there is a need to improve the technological processes that make it up: molding, reinforcement and concreting. One of the factors that serve to increase the technological efficiency in the construction of monolithic reinforced concrete buildings is the effective reinforcement of structures. One of these means is the organization of the connection of fittings with threaded couplings in the performance of monolithic reinforced concrete works.



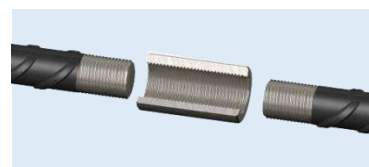
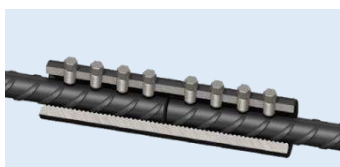
**Açar sözlər:** monolit dəmirbeton, betonlama işləri, armatur işləri, texnoloji səmərəliliyin yüksəldilməsi, yivli mufta ilə armaturların birləşməsi.

**Keywords:** monolithic reinforced concrete, concreting works, reinforcement works, increase of technological efficiency, connection of fittings with threaded couplings.

### Giriş

Monolit dəmirbeton işi respublikamızda tikinti sənayesinin əsasını təşkil edir. Monolit dəmir beton işinin səmərəliliyinin yüksəldilməsi üçün onu təşkil edən texnoloji proseslərin: qəlibləmə, armaturlama və betonlama işlərinin təkmilləşdirilməsinə ehtiyac yaranır. Monolit dəmirbeton binaların inşasında texnoloji səmərəliliyin yüksəldilməsinə xidmət edən amillərdən biri də konstruksiyaların səmərəli armaturlanmasıdır[1,2]. Bu vasitələrdən biridə monolit dəmirbeton işlərinin yerinə yetirilməsində yivli mufta ilə armaturların birləşməsinin təşkilidir.

Monolit dəmirbeton konstruksiyalarının quraşdırma və yük daşıyan armatur işlərində tikinti müddətinin azaldılmasına xidmət edən təkmilləşdirilmə işlərindən biri də yivli mufta ilə armaturların birləşməsinin təşkilidir. Bu birləşmələr aşağıdakı formada həyata keçirilir.



Bu tip armaturların birləşdirilməsi, tikinti istehsalatında əl əməyinin azaldılmasına, armatur birləşmələrinin möhkəmliyinə, betonlama işinin texnoloji cəhətdən sadələşdirilməsinə, betonun sıxlaşdırılması keyfiyyətinin yüksəldilməsinə, armaturun dayanıqlığının artırılmasına, qaynaq işinin aradan qaldırılmasına, tikinti məhsulunun vahid maya dəyərinin aşağı salınmasına və bütövlükdə monolit dəmirbeton işinin keyfiyyətinin yüksəlməsinə və səmərəliliyinin artmasına xidmət edir[3]. Monolit dəmirbeton konstruksiyalarının armaturlanma işlərində yivli mufta ilə birləşmənin həyata keçirilməsindən armaturlanma işinin əmək sərfi 30% dək aşağı düşür və tikinti müddəti dızalır. Bu müsbət keyfiyyət yivli mufta ilə armaturların birləşməsinin tikinti istehsalatında tətbiqini sürətləndirir və etibarını artırır. Həmçinin monolit dəmirbeton işlərində armaturlanma isini sadələşdir, istənilən hava şəraitində icrasını təmin edir, yüksəklikdə və çox rahat olmayan yerlərdə bu işin yerinə yetirilmək imkanı və s. kimi xüsusiyyətlərində qeyd etməl olar. Monolit dəmirbeton işlərində yivli mufta ilə birləşmə nəticəsində betonda armaturlanma əmsalı aşağı düşür. Bütün bu qeyd olunan müsbət cəhətlər yivli muftaya sərf olunan xərcləri dəfələrlə üstələyir.

### Nəticə

1. Monolit dəmirbeton işlərində yivli mufta ilə birləşmə, tikinti istehsalatında əl əməyinin azaldılmasına, armatur birləşmələrinin möhkəmliyinə, betonlama işinin texnoloji cəhətdən sadələşdirilməsinə, armaturun dayanıqlığının artırılmasına, tikinti məhsulunun vahid maya dəyərinin aşağı salınmasına və bütövlükdə monolit dəmirbeton işinin keyfiyyətinin yüksəlməsinə və səmərəliliyinin artmasına səbəb olur.

### Ədəbiyyat

1. S.A.Fərzəliyev, Ə.M. Bələgözov. Monolit dəmirbeton işlərinin texnologiyası. Dərs vəsaiti Bakı-2019. Səh-123.
2. Третьяков А.К., Рожненко М.Д Арматурные и бетонные работы. -М.:Стройиздат, 1998. -280с.
3. Атаев С.С. Технология строительного производства / С.С Атаев, Н.Н.Данилов, Б.В. Прыкин и др. / Учебник для вузов. -М.: Стройиздат, 1994.-599с.

**ÇOXMƏRTƏBƏLİ YAŞAYIŞ KOMPLEKSİ TİKİNTİSİNİN SƏMƏRƏLİ MODULUNUN  
TƏRTİBİ VƏ OPTİMALLAŞDIRILMASI  
DEVELOPMENT AND OPTİMİZATION OF AN EFFICIENT MODULE FOR THE  
CONSTRUCTION OF A MULTI-STOREY RESIDENTIAL COMPLEX**

**Abstract:** Effective management of construction production resources is based on calendar planning and network models. The management of multi-storey construction complexes is a complex system. For this reason, the choice of an efficient model and its optimization has always been on the minds of researchers. The issue of developing and optimizing an efficient module for the construction of a multi-storey residential complex is urgent. The article examines these issues.

**Açar sözlər:** tikinti istehsalatı, şəbəkəli model, tikinti müddəti, maya dəyəri, texnoloji proseslər, optimallaşdırması.

**Keywords:** construction production, network model, construction period, cost, technological processes, optimization.

### **Giriş**

Tikinti istehsalatının resurlarının səmərəli idarə olunması təqvim planlaşdırması və şəbəkəli modellər əsasında həyata keçirilir. Çoxmərtəbəli tikinti komplekslərinin idarə edilməsi mürəkkəb bir sistemdir. Bu səbəbdəndə səmərəli modelin seçilməsi və onun optimallaşdırılması məsələsi daim elmi tədqiqatçıları düşündürmüşdür. Çoxmərtəbəli yaşayış kompleksi tikintisinin səmərəli modulunun tərtibi və optimallaşdırılması məsələsi aktualdır.

Çoxmərtəbəli tikinti komplekslərinin şəbəkəli qrafikində kritik yolun müddəti normativ (СНПП-04-03-85) və ya direktiv müddətdən böyük olsa, şəbəkəli qrafik “vaxt” meyarına görə optimallaşdırılır. Bundan məqsəd kritik və kritikəli yolların müddətlərini artıq fərq qədər qısaltmaqla obyektin müəyyən olunmuş müddətdə (normativ və ya direktiv) işə salınmasını təyin etməkdir. Kritik yolun müddətini qısaltmaq üçün aşağıdakı təşkilatı, texnoloji və layihə tədbirləri həyata keçirilməklə optimallaşdırılmalıdır;

-kritik olmayan işlərin vaxt ehtiyatlarının imkanı verdiyi qədər müddətini artırmaqla, azad olunmuş vəsait (fəhlə qüvvəsi və ya texnika) hesabına kritik işlərin müddətini qısaltmaqla.

- Kritik yol üzərindəki bir və ya bir neçə işin müddətini əlavə vəsait (paralel briqadalar) cəlb etməklə qısaltmaq;

- İşlərin texnoloji ardıcılığını və qarşılıqlı əlaqələrini dəyişməklə şəbəkəli qrafikin topologiyasını yenidən qurmaq;

- kritik yol üzərindəki bir və ya bir neçə işin icrasını iki-üç növbədə təşkil etmək;

- kritik yol üzərindəki işlərin icrasını imkan daxilində axın üsulu ilə təşkil etməli;

Şəbəkəli qrafik tikinti-quraşdırma işlərinin maya dəyərində görə optimallaşdırma variantları tədrici yaxşılaşdırma üsulu ilə aparılmalıdır. Əvvəlcə kritik yol üzrə normal müddət və ona uyğun düzünə və üstəlik xərclər təyin edilir. Sonra kritik yol üzərindəki müvafiq işin müddətini qısaltmaq üçün lazım olan minimum əlavə xərc təyin edilib, düzünə xərclərlə cəmlənir. Sonra da kritik işlərdən müddətinin qısaldılması nisbətən az xərc tələb edən varianta baxılır və s.

### **Nəticə**

1. Çoxmərtəbəli yaşayış kompleksi tikintinin səmərəli modulunu düzəltmək üçün hər bir obyekt üçün bütövlükdə məhəllə üçün müddətlər təyin edilməli və pik resursların nizamlanması həyata keçirilməlidir. Müəyyən edilmişdir ki, bu məsələnin həlli üçün şəbəkəli model optimallaşdırılmalıdır.

### Ədəbiyyat

1. Fərzəliyev S.A. Tikinti istehsalatının təşkili, planlaşdırılması və idarə olunması. Dərslik-2020. AzMİU nəşriyyatı səh. 215-217.
2. Мильнер Б.З., Евенко Л.И. Системный подход к организации управления. М.: Экономика, 1999. - 224 с.
3. Myerson R.B. Optimal coordination mechanisms in generalized principalagent problems //Journal of Mathematical Economy. 1982. Vol.10. №1. P. 67-81.

*Nuhova Sevil Zabıt qızı, qr.M218a  
Rəhbər- t.e.f.d.dos. Ə.M.Bələğözov*

## MONOLIT DOLDURMASVAYLARIN BETONLANMA PROSESİNİN ƏSAS PARAMETRLƏRİ THE MAIN PARAMETERS OF THE CONCRETING PROCESS OF MONOLITHIC AGGREGATES

**Abstrakt:** In many cases, piles are used in the constructive solution of the foundation on weak soils. One of the most widely used was the monolithic filling pond. For the production of monolithic reinforced concrete piles, the concrete mixture is continuously pumped into the ground through the concrete pump pump pipe. allows you to upgrade. The article examines such issues.

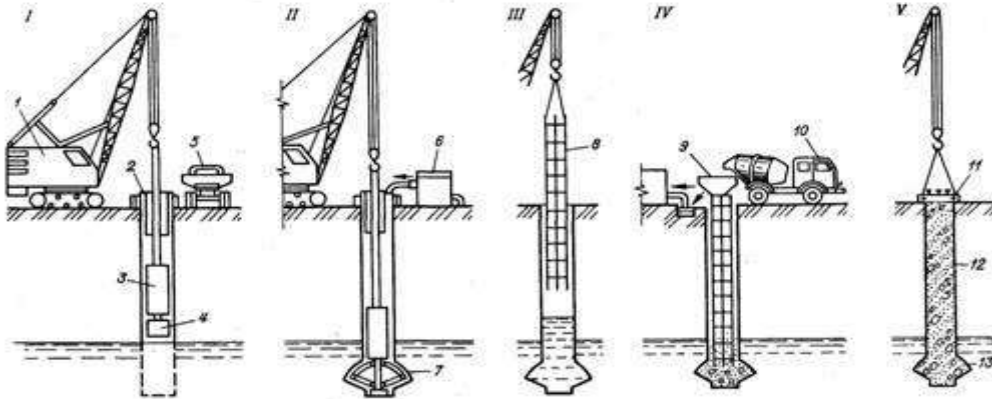
**Açar sözlər:** monolit dəmirbeton, zəif qruntlar, betonlama, doldurmasvaylar, svayların hazırlanması, svayların betonlanması.

**Keywords:** monolithic reinforced concrete, weak soils, concreting, infill piles, pile preparation, pile concreting.

### Giriş

Bir çox hallarda zəif qruntlarda bünövrə əsasının konstruktiv həllində svaylardan istifadə olunur. Bunlardan geniş istifadə olunanlardan biridə monolit doldurmasvaylardır. Monolit dəmir betondan olan svayların hazırlanması üçün təzyiqliq metodu ilə fasiləsiz olaraq beton qarışığı beton-nasosun ötürücü borusu vasitəsilə qruntu qazılmış quyuya vurulur. Təzyiqliq metodunun müsbət cəhətlərindən bir odur ki, betonlama zamanı svay gövdəsinin hündürlüyü boyu işçi tikiş yaranmır, bu da onun bütöv gövdə hissəsinin monolitliyini yüksəltməyə imkan yaradır. Məqalədə bu kimi məsələlər araşdırılmışdır.

Beton qarışığı svay altı qazılmış quyuya təzyiqliq borusu vasitəsilə aşağıdan yuxarı səviyyəyə dolana kimi davam etdirilir. Sonra svayın baş hissəsinin armature karkası quraşdırılır və gövdənin çatmayan hissəsi beton qarışığı ilə tam doldurulur və sıxlaşdırılır.



Betonlama prosesinin əsas texnoloji parametrləri aşağıdakılar sayılır:

- svayın diametri və hündürlüyü
- beton nasosunun beton qarışığı ötürücü borusunun diametri
- svay gövdəsi üçün tələb olunan beton qarışığının axarlıq göstəricisi
- beton qarışığının quyuya vurulma sürəti və təzyiqinin qiymətləri

Diametrləri 1200mm olan svayları betonlamaq üçün diametri 125mm olan ötürücü boru seçilir (iri doldurucunun optimal iriliyi 40mm qəbul edilir). Əgər iri doldurucunun fraksiyasının iriliyi 40mm-dən çoxdursa, onda ötürücü borunun diametri 150mm olan beton-nasos qurğusu qəbul edilir.

Quyuya vurulacaq beton qarışığının sürəti qarışıq ötürücü borusunun və svayın diametrlərindən betonlama intensivliyindən aslıdır.

Doldurma svayı hazırlamaq üçün bir sıra aşağıdakı proseslər yerinə yerinə yetirilir:

- svayaltı qruntun qazılması ;
- quyuya metalsalma borunun yerləşdirilməsi;
- partlayışın aparılması- partlayıcı maddələrin quyuya dibində yerləşdirilməsi ;
- beton qarışığının boruya fasiləsiz verilməsi ;
- beton qarışığının səviyyəsi yuxarı istiqamətdə qalxdıqca salma borunun tədricən yuxarı qaldırılması və çıxarılması;
- svayın baş hissəsinin armaturlanması və onun betonlanması;
- salma borunun növbəti quyuya ötürülməsi .

Betonlanma kompleksinin tərkib vasitələri aşağıdakılardır: beton-nasos, avto beton qarışdırıcı, inventar beton ötürücü boru, kompensator, kran, təzyiqlik beton borusu, metal salma boru və s. hesab olunur.

### **Nəticə**

1. Zəif qruntlarda bünövrə əsasının konstruktiv həllində istifadə olunan monolit doldurmasvaylar geniş yayılmışdır və bu zaman bünövrənin etibarlılığı artır, əmək tutumu azalır və maya dəyəri aşağı düşür.

### **Ədəbiyyat**

1. Salahov M.Ə. Xüsusi təyinatlı bina və qurğuların inşasının texnologiyası və təşkili. Dərslük. 2017. səh.123
- 2.Fərzəliyev S.A. Bələgözov Ə.M. Monolit dəmirbeton işlərinin texnologiyası. Dərs vəsaiti -2019. AzMİU nəşriyyatı səh. 30.
3. Myerson R.B. Optimal coordination mechanisms in generalized principalagent problems //Journal of Mathematical Economy. 1982. Vol.10. №1. P. 67-81.

*Abdullayeva Elyana Araz qızı, qr.M218a  
Rəhbər- t.e.f.d.dos.Ə.M.Bələgözov*

## **BÖYÜK AŞRIMLI TAĞVARI ÖRTÜK KONSTRUKSİYALARININ BETONLANMA XÜSUSİYYƏTLƏRİ CONCRETİNG PROPERTIES OF LARGE ARCHED ROOF STRUCTURES**

**Abstract:** In the construction industry, sometimes there are conditions for the use of large structures. Such structures are usually in the form of arched roof structures. In the construction of monolithic reinforced concrete buildings and structures, thin-walled arched roof structures are used in order to reduce the weight of buildings and increase their strength. The technological processes performed for the construction of these structures differ from other monolithic reinforced concrete works. The article is devoted to the study of these issues.

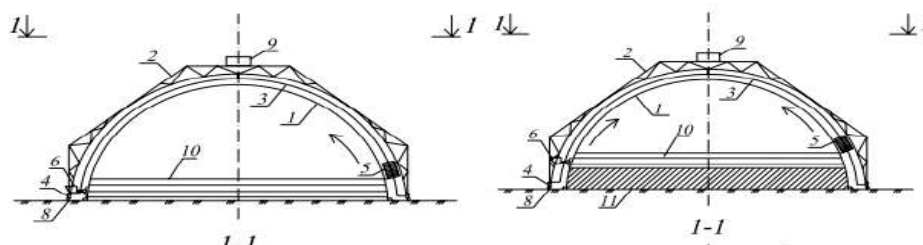
**Açar sözlər:** tikinti istehsalatı, monolit dəmirbeton işləri, tağvarı örtük konstruksiyaları, nazik divarlı tağvarı örtük, möhkəmlik, dayanıqlıq.

**Keywords:** construction production, monolithic reinforced concrete works, arched roof constructions, thin-walled arched roof, strength, durability.

### Giriş

Tikinti istehsalatında bəzən böyük aşırımlı konstruksiyalardan istifadə şəraiti yaranır. Belə konstruksiyalar adətən tağvarı örtük konstruksiyaları formasında olurlar. Monolit dəmirbeton bina və qurğuların tikintisində tikililərin çəkisini azaltmaq, möhkəmliyini artırmaq məqsədi ilə nazik divarlı tağvarı örtük konstruksiyalarından istifadə olunur. Bu konstruksiyaların düzəldilməsi üçün yerinə yetirilən texnoloji proseslər digər monolit dəmirbeton işlərindən fərqlənirlər.

Monolit dəmirbeton örtük tavalarında aparılan tağvari betonlama işləri zamanı ikiqat əyrilik hesabına örtük tavasını qalınlığını azaldır, möhkəmliyini isə artırır. Nəticədə strukturların çəkisi 25-30% azalır. Ən sabit həndəsi forma tağda, yarım kürədir. Tağın təmali bütün kontur boyunca qurulur, bu da quruluşa xüsusi sabitlik verir. Tağın qabığı əsasən betonu bu ideal bir material halına gətirən sıxılma şəraitində işləyir [1].



Bu tip konstruksiyalarının qəliblənməsinə, betonlanmasına və armaturlanmasına xüsusi tələblər qoyulur. Lakin texnoloji-təşkilati çətinliyə baxmayaraq nazik divarlı tağvarti örtük tavalarının düzəldilməsində konstruktiv quruluşuna görə böyük maddi vəsaitə qənaət əldə olunur. Eyni zamanda nazik divarlı tağvarti örtük tavalarının möhkəmliyi və dayanıqlığı yüksək olması onun strukturu ilə bağlıdır. Bu zaman nisbətən çətin bir vəzifə, həndəsi xüsusiyyətlərindən qaynaqlanan tağın betonlanmasıdır [2,3].

Buna görə məqalənin məqsədi monolit dəmirbeton nazik divarlı tağvarti örtük tavalarının sisteminin təkmilləşdirilmiş təşkilati və texnoloji həllər formasını təklif etməkdir. Beləki monolit dəmirbeton nazik divarlı tağvarti örtük tavaları sisteminin qəliblənməsini armaturlanmasını və betonlanmasının xüsusi texnoloji xəritələrinin işlənməsinə ehtiyac yaranır[4].

### Nəticə.

1. Monolit dəmirbeton nazik divarlı tağvarti örtük tavalarının betonlanması xüsusi texnoloji-təşkilati həll tələb edir və bu zaman işlərin icrası üçün texoloji xəritələrin işlənməsini zəruri edir.

### Ədəbiyyat

1. Bələgözov Ə.M. Monolit və yığma–monolit dəmirbeton bina və qurğuların texnologiyası. Dərslük Bakı -2011
2. Fərzəliyev S.A. Monolit dəmirbeton işlərinin texnologiyası. Dərs vəsaiti Bakı-2019
3. Липницкий, М. Е. Купольные покрытия для строительства в условиях сурового климата [Текст] / М. Е. Лип) ницкий. – Л. : Стройиздэт, 1987. – 196 с.
4. Тур, В. И. Купольные конструкции: формообразование, расчет, конструирование, повышение эффективности [Текст] / В. И. Тур. – М. : АСВ, 2004. – 96 с.

**TİKİNTİ İSTEHSALATINDA MAŞIN-MEXANİZMLƏRƏ OLAN TƏLƏBATIN  
HESABLANMASI  
CALCULATION OF DEMAND FOR MACHINERY IN THE CONSTRUCTION  
INDUSTRY**

**Abstract:** One of the main resources in the construction industry is construction machinery. As modern construction production expands, construction work becomes a complex mechanization process. In this case, the issue of selecting the necessary machinery for construction production is on the agenda. With the use of properly selected machinery, it is possible to shorten the construction period and reduce the cost of construction products. The article examines such issues.

**Açar sözlər:** tikinti istehsalatı, maşın- mexanizmlər, tikinti müddəti, maya dəyəri, texnoloji proseslər, tələbatın hesablanması.

**Keywords:** construction production, machinery, construction period, cost, technological processes, demand calculation.

**Giriş**

Tikinti müəssisənin maşın parkının komplektləşdirilməsi üçün zəruri olan tikinti maşınlarına ümumi tələbat müxtəlif növ işlərin yerinə yetirilməsi üçün nəzərdə tutulmuş ayrı-ayrı maşın tiplərinə olan tələbatların cəminə bərabərdir. Tikinti istehsalatında əsas resurlardan biri də tikinti maşın-mexanizmləridir. Müasir tikinti istehsalı genişləndikcə tikinti işlərinin yerinə yetirilməsi kompleks mexanikləşdirmə prosesinə çevrilir [1,2]. Bu zaman tikinti istehsalatı üçün zəruri maşın-mexanizmlərin seçilməsi məsələsi aktual olaraq gündəliyə gəlir. Düzgün seçilmiş maşın mexanizmlərdən istifadə ilə tikinti müddətinin qısaldılmasına və tikinti məhsulunun maya dəyərinin aşağı salınmasına nail olunur.

Tikinti işləri proqramının yerinə yetirilməsi üçün zəruri olan maşın parkının tərkibinin və maşınların sayı aşağıdakı üsullardan biri ilə müəyyən edilir:

Tikinti maşınlarına tələbat layihədə nəzərdə tutulan ümumi tikinti işlərinin mexanikləşdirmə üsulu ilə yerinə yetirilməli olan işlərin həcmi və tikinti maşınlarının məhsuldarlığı əsasında hesablanır.

Maşınların orta siyahı sayı (M) müəyyən dövr ərzində nəzərdə tutulan işlərin yerinə yetirilməsi üçün aşağıdakı ifadə ilə müəyyən edilir:

$$M = \frac{Q}{P_{m\grave{a}h} \times T \times K_{i,\grave{a}}} \quad (1)$$

burada

Q-verilmiş iş növünün həcmi, ədəd, t, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, p.m və s. ölçü vahidi ilə.

P<sub>məh</sub> - bir maşının 1 saat və ya növbə ərzində məhsuldarlığı, ədəd, tn, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, p.m və s. ölçü vahidi ilə

K<sub>i,ə</sub>-maşınlardan növbə daxili istifadə əmsalı;

T-müvafiq dövr ərzində (saat, növbə) bir maşının iş vaxtı

Maşının iş vaxt norması, fiziki ölçü vahidinə uyğun yerinə yetirilmiş iş həcminə və Vahid Norma və Qiymətlər (ЕНиР) toplusuna əsasən götürülmüş vahid maşın vaxt normasına görə hesablanır[3].

**Nəticə**

1. Tikinti istehsalatında maşın-mexanizmlərə olan tələbat tikinti maşınlarının məhsuldarlığı və yerinə yetirəcəyi işin həcmindən asılı olaraq təyin edilməlidir. Belə olan halda boş dayanmalara yol verilmir, tikinti müddətinin uzanmasının qarşısı alınır və tikinti məhsulunun maya dəyərinin aşağı salınmasına nail olunur.

### **Ədəbiyyat**

1. Salahov M.Ə. Xüsusi təyinatlı bina və qurğuların inşasının texnologiyası və təşkili. Dərslük. 2017. səh.123
2. Fərzəliyev S.A. Bələgözov Ə.M. Monolit dəmirbeton işlərinin texnologiyası. Dərs vəsaiti -2019. AzMİU nəşriyyatı səh. 30.
3. Myerson R.B. Optimal coordination mechanisms in generalized principalagent problems //Journal of Mathematical Economy. 1982. Vol.10. №1. P. 67-81.

*Rzayev Tamerlan Bəylər oğlu, qr.M219a  
Rəhbər- t.e.f.d.dos.Ə.M.Bələgözov*

## **ZƏİF QRUNTLARDA BİNA VƏ QURĞULARA YAXIN TİKİLİLƏRİN SVAY BÜNÖVRƏLƏRİNİN DÜZƏLDİLMƏSİ TEXNOLOGİYASI TECHNOLOGY OF LAYİNG PİLE FOUNDATIONS OF BUILDINGS CLOSE TO BUILDINGS AND STRUCTURES ON WEAK SOİLS**

**Abstract:** In recent years, the number of different buildings and facilities in the suburbs of cities is growing rapidly. In many cases, new buildings are built in areas very close to existing buildings, and their height is greater than the height of the old buildings, and the loads they transfer to the base of the foundation are greater. In this case, a special solution is required for the design of the foundations of new buildings. Newly constructed buildings are built not only in areas with weak groundwater, but also in areas with high groundwater, frozen groundwater, foundations with different structural solutions, etc. cases are built. The technology of construction of this type of building is important and requires a scientific approach. The article is aimed at solving these issues.

**Açar sözlər:** bina və qurğuların ikintisi, tikinti istehsalatı, zəif qrunt, svay bünövrələrinin düzəldilməsi texnologiyası, qrunt suları.

**Keywords:** secondary buildings and structures, construction production, weak soil, pile foundation preparation technology, groundwater.

### **Giriş**

Son illərdə şəhərlərin daxili ərazilərində müxtəlif bina və qurğuların ikintisi sürətlə artır. Bir çox hallarda, yeni binalar mövcud binalara çox yaxın ərazilərdə inşa edilir və onların hündürlüyü köhnə binaların hündürlüyündən çox olur, nəticədə bünövrə dabanına ötürülən yüklər köhnə binanın bünövrəsinə təsir edir. Bu zaman yeni tikilən binaların bünövrələrinin layihələndirilməsinə xüsusi həll tələb olunur. Yeni inşa edilən binalar tək zəif qrunt olan ərazilərdə deyil, qrunt suları yüksək olan, donmuş qrunt ərazilərində, müxtəlif konstruktiv həllə malik bünövrəsi və s. hallarda inşa edilir. Bu tip binaların inşasının texnologiyası mühüm əhəmiyyət kəsb edir və yeni elmi yanaşma tələb edir[1,2].

Yeni inşa edilən binalar bir çox hallarda mövcud binalara qeyri-bərabər və qəbuledilməz deformasiya təsirləri göstərir ki, bu da gələcəkdə onların sökülməsinə və ya rekonstruksiya edilməsinə gətirib çıxarır. Mövcud tikililərin sökülməsinə və ya rekonstruksiyasına səbəb, yeni inşa edilən binanın bünövrəsinin səviyyəsinin müxtəlif olması, qrunt sularının səviyyəsinin dəyişməsi və bunun nəticəsində qruntun xarakteristikasının dəyişməsi və tikinti-quraşdırma işləri zamanı dinamik yüklərin təsiri olur.

Bu səbəbdən mövcud binaların yaxınlığında inşa edilən binaların tikintisi zamanı bir sıra texnoloji problemlərin: bünövrənin gücləndirilməsi, qruntun xarakteristikasının öyrənilməsini, inşa prosesi zamanı dinamik yüklərin təsirini nəzərə alınmasını, xarici atmosfer təsirlərinin nəzərə alınmasını və s. kimi məsələlərin həllini zəruri edir. Bu məsələlərin həlli bir çox texnoloji çətinliklər hesabına həll

olunur. Bu zaman mövcud bünövrənin gücləndirilməsi ilə yanaşı, yeni binanın svaylar üzərində tikintisinə zəruri edir. Bu isə yeni texnoloji həllər və elmi əsaslandırma tələb edir [3]. Bu zaman aşağıdakı məsələlərin həlli vacib hesab edilir:

- Zəif qruntun xarakteristikasının öyrənilməsi;
- Zəif qrunlarda bünövrənin istehsalatı prosesinin texnologiyası;
- Mövcud binalara təsir edən dağıdıcı və deformasiya qüvvələrinin təsirinin öyrənilməsi;
- Mövcud binaların yaxınlığında inşa edilən binalarda svay işlərinin yerinə yetirilmə texnologiyası;
- Svay işlərinin yerinə yetirilməsi zamanı vibrasiyanın zəif qruna təsirinin öyrənilməsi;
- Mürəkkəb qrunt şəraitində binaların birləşdirilməsi zamanı layihələrin və icra üsullarının optimal variantının işlənilməsi;
- İşlərin texnoloji icra üsulunun səmərəli variantının seçildəsi və tövsiyələrin hazırlanması.

#### **Nəticə.**

1. Mövcud binaların yaxınlığında və zəif qrunt şəraitində inşa edilən binaların svay bünövrələrinin düzəldilməsi texnologiyası xüsusi layihələndirmə və texnoloji icra üsulu tələb edir. Bu zaman ona təsir edən bir sıra faktorların təsirinin nəzərə alınmasını zəruri edir.

#### **Ədəbiyyat**

1. Bələgözov Ə.M. Monolit və yığma–monolit dəmirbeton bina və qurğuların texnologiyası. Dərslik Bakı -2011
2. Fərzəliyev S.A. Bələgözov Ə.M. Monolit dəmirbeton işlərinin texnologiyası. Dərs vəsaiti Bakı-2019
3. Дашко Р.Э. Анализ деформаций водонасыщенных глинистых грунтов в основании сооружений // Основания и фундаменты гражданских и промышленных зданий (в условиях слабых и мерзлых грунтов): Межвуз. темат. сб. тр. /ЛИСМ. Л., 1990. С. 104-113.

*Safərova Zərifə Vüqar qızı, qr.206a1  
Rəhbər- baş.m. K.M.Məmmədova*

## **MONOLİT DƏMİRBETON KONSTRUKSİYALARININ DÜZƏLDİLMƏSİ PROBLEMLƏRİ PROBLEMS OF CONSTRUCTION OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE STRUCTURES**

**Abstract:** Construction industry is one of the most important sectors in the life of the country, reflecting the dynamics of economic development. Despite the weight of monolithic reinforced concrete construction, there are some problems in its production. Monolithic reinforced concrete construction is a labor-intensive process. Thus, the production of 1 m<sup>3</sup> of monolithic reinforced concrete structure takes 4-8 people / day, including 40-45% of the time for mold work, 30-35% for joint work, and 20-25% for concrete work. The article mainly addresses these issues.

**Açar sözlər:** tikinti istehsalatı, monolit dəmirbeton, monolit dəmirbeton işinin problemləri, monolit dəmirbeton konstruksiya, əmək sərfi.

**Keywords:** construction production, monolithic reinforced concrete, problems of monolithic reinforced concrete work, monolithic reinforced concrete structure, labor consumption.

#### **Giriş**

Tikinti istehsalatı ölkənin həyatında ən əhəmiyyətli rol oynayan, iqtisadiyyatın inkişaf dinamikasını özündə əks etdirən sahələrindən biridir. Monolit dəmirbeton tikintisinin çəkisinin bu qədər çox olmasına baxmayaraq onun istehsalında bəzi problemlər mövcuddur. Monolit dəmirbeton tikintisi



kifayət dədər əmək tutumlu bir rosedir. Beləki 1 m<sup>3</sup> monolit dəmirbeton konstruksiyanın istehsalına 4-8 adam/gün vaxt sərf olunur o, cümlədən qəlib işlərinə 40-45%, artatur işlərinə 30-35%, beton işlərinə isə 20-25% vaxt sətfi həsr olunur[1].

Monolit dəmirbeton tikinti istehsalatının tarixinə nəzər salsaq görürük ki, dünyada bu proses 1930-40-cı illərdən başlamışdır. Hal-hazırda monolit dəmirbeton tikinti istehsalatının ümumi tikinti sektorunda çəkisi 60-70 % təşkil edir. Bu Rusiyada 60%, Almaniyada 67%, İtalyada 68%, Fransada 70,7%, Yaponiyada 71,9%, ABŞ-da 72,6%, Türkiyədə 89%. İsrayılada 95% təşkil edir [2].

Monolit dəmirbeton konstruksiyaların düzəldilməsinin əsas problemlərindən biridə onun fasiləsiz və material itgisiz həyata keçirilməsidir. Həmçinin monolit dəmirbeton tikililərin açıq səma altında havanın isti, soyuq, küləkli, yağışlı, qarlı şəraitində aparılmasında bir sıra problemlər yaradır. Bütün bu çatışmamazlıqlar tikinti istehsalatının keyfiyyətinə, müddətinin uzanmasına, digər sərfiyyatlar yaratmasına və tikinti məhsulunun maya dəyərində öz təsirini göstərir.

Monolit dəmirbetonla aparılan tikintinin texnoloji prosesləri çox mürəkkəb olmaqla yanaşı bir çox faktorlardan da asılıdır. Bu isə öz növbəsində həm layihəçilərin, həm də inşaatçıların qarşısında monolit dəmirbeton konstruksiyalarla aparılan tikinti işlərinin bir sıra təşkilati-texnoloji problemlərini həll etməyi zəruri etmişdir. Bu problemlər öz həllini tapmadığından tikinti məhsulunun maya dəyəri yüksəkdir və tikinti müddəti normativ müddətdən çox olur. Bu məsələnin həlli tək texnoloji məsələ olmayıb həm də sosial zəruri bir iqtisadi məsələdir [3].

Bunları zəruri edən amillər əsasən aşağıdakılardır:

- monolit dəmirbeton konstruksiyaların tikinti meydançasında yaradılması zamanı əmək sətfinin çox olması;
- bir çox monolit dəmirbeton konstruksiyaların qabaqcadan gərginləşdirilməsinin səmərəli metodunun olmaması;
- konstruksiyanın verilmiş möhkəmliyini əldə edilməsi üçün qurumaya sərf edilən texnoloji fasilənin olması;
- sabit istehsal şəraitinin olmaması;
- betonun qurudulmasına əlavə xərclərin və işlərin görülməsi;
- fasiləsiz beton işinin təşkil edilə bilməməsindən yaranan tikişlər;

Bu tikişlər “soyuq tikişlər” adlanır. Betonlama işinin məcburi dayandırılmasından və ya gecikdirilməsindən yaranan tikişdir. Bu tikişi yaradan digər səbəblər isə bunlardır:

*Təşkilatı:* işçinin iş vaxtının (növbəsinin) bitməsi, avadanlıqlarda yaranan nasazlıqlar və onun bərpası, materialın vaxtında çatdırılmaması, materialın yetərincə olmaması, təşkilati işlərin vaxtında yerinə yetirilməməsi, maşın və mexanizmlərin texniki imkanlarının aşağı olması və s.

*Texnoloji:* armaturlama, qəlibləmə işlərindəki ləngimələr və ya nasazlıqlar, ayaqaltılardan yaranan problemlər və s.

*Konstruktiv:* konstruksiya sahəsində və ya qurğuda deformasiya şəraitin yaranması;

Beləliklə aparılan təhlillər və araşdırmalar göstərir ki, monolit dəmirbeton konstruksiyalarla inşa edilən bina və qurğuların tikintisi zamanı istehsalat proseslərinin icrası zamanı qeyd olunan problemlərin elmi əsaslarla düzgün və vaxtında aradan qaldırılması tikinti məhsulunun maya dəyərində aşağı düşməsinə, tikinti müddətinin qısalmasına, onun möhkəmliyinin və dayanıqlılığının təmin edilməsinə, yükötürmə qabiliyyətinin artmasına, lazımı konfigurasiyanın alınmasına və keyfiyyətinin yüksəlməsinə səbəb olar.

### **Nəticə**

1. Aparılan təhlillər və araşdırmalar göstərir ki, monolit dəmirbeton ilə konstruksiyaların düzəldilməsində bir sıra problemlər mövcuddur. Bu problemlərin araşdırılması onların vaxtında həll olunmasına və aradan qaldırılmasına, keyfiyyətinin yüksəlməsinə kömək edir.

### **Ədəbiyyat**

1. Fərzəliyev S.A. Bələgözov Ə.M. Monolit dəmirbeton işlərinin texnologiyası. Dərs vəsaiti -2019. AzMIU nəşriyyatı səh. 30.
2. Fərzəliyev S.A. Improving the efficiency of construction of high-rise monolithic reinforced concrete buildings with the introduction of innovative technologies and technologies. I Международная украинско-азербайджанская конференция «BUILDING INNOVATIONS» Баку, Азербайджан, 23 – 26 мая 2018 г. 32 с.
3. Адамцевич А.О. Оптимизация организации производства производственных процессов монолитного строительства. Вестник МГСУ 2009 г № 1 с. 242

*Нəsənли Гүнəй Видəди қızı, qr.117a1  
Rəhbər – b/m. K.M. Məmmədova*

## **MÜASİR İNŞAAT QURU QARIŞIQLARI, ONLARIN XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ TƏTBİQ SAHƏLƏRİ MODERN CONSTRUCTION DRY MIXES, THEIR PROPERTIES AND APPLICATIONS**

**Abstract:** The use of dry mixes in finishing works in modern construction has become widespread. The application of these mixtures reduces both labor costs and work time, as well as improves the quality of work. Dry plaster mixture used in plastering works is made on the basis of cement, lime, gypsum or their mixture. The size of the filler varies from 0.5 mm to 1.2 mm. The brand of dry mix solution varies from M25 to M300. Self-leveling mixtures applied to floors allow the foundation to be firm and smooth. These mixtures can be applied from ceramic and concrete pans, as well as when laying a smoothing layer under the carpet. Dry thermal insulation mixtures are used to improve heat and sound insulation ability.

**Açar sözlər:** Quru qarışıqları, tamamlama, suvaq işləri, hamar saqqallı səth, özünü düzəldən qarışıqlar, istilik izolyasiya qarışıqları

**Keywords:** Construction dry mixes , completion, plastering works, smooth bearded surface, self-leveling mixtures, thermal insulation mixtures

### **Giriş**

Müasir inşaatda tamamlama işlərində quru qarışıqların tətbiqi geniş vusal almışdır. Bu qarışıqları tətbiqi həm əmək sərfini və işin yerinə yetirilmə müddətinin azaldır , həm də işin keyfiyyətinin yüksəldir.

Suvaq işlərində istifadə olunan quru suvaq qarışığı sement , əhəng , gips və ya onların qarışığı əsasında hazırlanır. Doldurucunun iriliyi 0,5 mm dən 1,2 mm -dək dəyişir. Quru qarışıqdan hazırlanan məhlulun markası M25 –M300 arası dəyişir. Qarışıq daxili və xarici divar səthlərinin suvanma və tamamlama işləri üçün nəzərdə tutulmuşdur. Beton , kərpic , penobeton və digər səthlərdə tətbiq edilən universal qarışıqlar hazırlanır.

Quru dekorativ quru qarışığı müxtəlif səthlərin son tamamlama işlərində tətbiq edilir. Quru qarışığı qısa zamanda yüksək möhkəmlik əldə etmək üçün konstruksiyalardakı boşluqların doldurulması üçün istifadə edilir. Boya və divar kağızı işləri üçün hamar saqlı səthlərin alınmasına ehtiyac olduqda hamarlayıcı qarışıqlar tətbiq edilir.

Döşəmələr üçün tətbiq olunan özühamarlanan qarışıqlar özülün möhkəm və hamar olmasına imkan verir . Bu qarışıqlar keramik və beton tavalardan həmçinin xələcə döşmələrin altında hamarlayıcı qat düzəldərkən tətbiq edilə bilər. Yeni laminat döşəmələrin tətbiqi döşəmə altının hamarlığına olan tələbi daha yüksəltmişdir. Azərbaycanda BASFF şirkəti tərəfindən buraxılan “Master Tile” qarışığı bu məqsədlə müəffəqiyyətlə inşaatda tətbiq edilir. “Master Tile” adlanan

bu qarışıq 40 kq olan kisələrdə buraxılır. Döşəməaltı beton hazırlıq qatı düzəldikdən sonra qarılıq maye ilə qarışdıraraq aşağıdakı səkində göstəriləyi kimi döşəməyə tökülür və yayılır. Bu qarışıqlardan səthərin aşınmağa qarşı davamlı səthlərin hazırlanmasında tətbiq edilən variantı vardır.

Quru istilik izolyasiya qarışıqları istilik və səs izolyasiya qabiliyyətinin yaxşılaşdırılması üçün tətbiq edilir. Doldurucu kimi perlit , keramzit qumları və digər yüngül dolduruculardan istifadə edilir. Bu qarışıqlar xarici və daxili işlərdə tətbiq edilə bilər. Bu qarışıqların sıxlığı 400-650 kq /m<sup>3</sup> təşkil edir.



Şəkil1.Səth qarışıqla işlənməzdən qabaq və sonra

Binaların yeraltı hissələrinin izolyasiyası , zirzəmi mərtəbələrinin izolyasiyası üçün xüsusi genişlənən sementlərdən istifadə etməklə , tərkibinə hidrofob və mikro doldurucular daxil olan hidroizolyasiya qarışığı hazırlanır.

#### **Nəticə**

Müasir inşaatda tamamlama işlərində quru qarışıqların tətbiqi geniş vusal almışdır ki, buda tamamlama işlərində həm əmək sərfini və işin yerinə yetirilmə müddətinin azaldır , həm də işin keyfiyyətinin yüksəldir. İnşaatda müxtəlif təyinatlı quru qarışıqlardan istifadə edilir. Döşəmələr üçün tətbiq olunan özühəmərlənən qarışıqlar özülün möhkəm və hamar olmasına imkan verir . Azərbaycanda BASFF şirkəti tərəfindən buraxılan “Master Tile” qarışığı bu məqsədlə müəffəqiyyətlə inşaatda tətbiq edilir.

#### **Ədəbiyyat**

1. M,Ə. Salahov, və başqaları .Tikinti proseslərinin texnologiyası Dərslük-2006.. Ocaq nəşriyyatı səh. 508-573.
2. А.С. Стаценко . Технология строительного производства. Асб-2011, ст. 303-333

*İsgəndərli Günay Şaiq qızı, qr.117a1  
Rəhbər – b/m. F.Ə. Vəliyev*

## **İNŞAAT MEYDANÇASININ SAQULİ PLANLAŞDIRILMASINI VƏ ONUN MƏRHƏLƏLƏRİ THE VERTICAL PLANNING OF THE CONSTRUCTION SITE AND ITS STAGES**

**Summary:** Vertical layout of the construction site is part of the preparation period in the construction. Vertical layout is an artificial change of terrain according to the design data.The area under construction is leveled, insignificant slopes are arranged for the removal of rain and wet sediments with construction sites.The implementation of vertical planning can be divided into several stages,

some work is being done at the military level. Depending on the ground conditions (high level of subsoil, weak soils, etc.) planning is achieved and the solution of other tasks.

**Açar sözlər:** Tikinti sahəsi, şaquli planlaşdırma, layihə boyu, qazma və tökmə sahəsi, yeraltı qrunt suları.

**Keywords:** Construction site, vertical planning, project height, drilling and casting area, groundwater

İnşaat meydançasının şaquli planlaşdırılması tikintidə hazırlıq dövrünün bir hissəsidir. Şaquli planlaşdırılma, layihə məlumatlarına uyğun olaraq ərazinin relyefinin süni bir dəyişdirilməsidir. Bunun nəticəsində layihə yüksəklikləri ilə alınmış meydançanı sonrakı işlərin yerinə yetirilməsi üçün istifadə etmək olar.

İnşaat meydançasının şaquli planlaşdırılması torpağın kəsilməsi və lazımı həcmdə lazım olan yerlərə tökülməsi ilə həyata keçirilir. Bu obyektin tikintisindən əvvəl həyata keçirilən bir prosesdir.

Tikinti aparılacaq sahə hamarlanır, yağış və ərیمیş qar sularının sahədən uzaqlaşdırılması üçün müəyyən maillik verilir. Lazım olduqda qonşu ərazilərdən meydançaya atmosfer sularının axmasının və yığılmasının qarşısını almaq üçün drenaj xəndləkləri və digər torpaq qurğuları düzəldilir.

İnşaat meydançasının şaquli planlaşdırılması zamanı çalışmaq lazımdır ki, mümkün qədər ərazinin təbii relyefi saxlanılsın və yerinə yetirilən torpaq işlərinin həcmi ən az olsun. Bu zaman məhsuldar torpaq qatının saxlanması daha güzgün olardı. Bu mümkün deyilsə həmin qat kəsilib meydançadan kənara daşınır. Nəticədə həmin torpaq qatı sahənin abadlaşdırılmasında istifadə ediləcəkdir.

İnşaat meydançasının şaquli planlaşdırılması sahənin tikinti üçün hazırlanması üçün həyata keçirilir. Bu tikinti planının ilkin hissəsidir.

Şaquli planlaşdırmanın yerinə yetirilməsini şərti olaraq bir necə mərhələyə bölmək olar:

1. Torpağın bitki qatının kəsilməsi və yerinin dəyişdirilməsi
2. Yüksək yerlərdən torpaq kütləsinin kəsilərək mövcud tökmə sahəsinə daşınması
3. Gətirilmiş torpağın layihə yüksəkliyinə uyğun olaraq sahəyə yayılması və sıxlaşdırılması
4. Qazma və tökmə sahəsində meydançanın və yamacların son hamarlanması.

Mövcud qrunt şəraitindən (qrunt sularının səviyyəsinin yüksək olması zəif qruntlar və s.) asılı olaraq şaquli planlaşdırma yolu ilə digər vəzifələridə həyata keçirmək olar. Məsələn, gələcək tikili altında torpaq yastığı düzəltməklə təməllərin yeraltı suların səviyyəsindən yuxarıda yerləşməsinə təmin etmək mümkündür. Bu, əvvəllər mümkün olmayan yerdə tikinti aparmağa imkan verir.

Ərazinin abadlaşdırılması hissə olmaqla şaquli planlaşdırma müəyyən vəzifələri həyata keçirir. Belə ki tikinti, meydançasından yağış, sel və ərımə sularının kənarlaşdırılmasını, ən az torpaq işləri görməklə bina və qurğuların ərazidə yerləşdirilməsini, yeraltı kommunikasiya xətlərinin çəkilişini, planlaşdırılan relyefi təmin edir.

Qeyd etmək lazımdır ki, Tikintinin təşkili layihəsində, İşlərin istehsalı layihəsində inşaat meydançasının şaquli planlaşdırılmasına tələblər qoyulur.

#### **Nəticə**

1. İnşaat meydançasının şaquli planlaşdırılmasının yerinə yetirdiyi vəzifələr və onun həyata keçirilməsinin mərhələləri göstərilmişdir.

#### **Ədəbiyyat**

1. M.Ə. Salahov, və başqaları. Tikinti proseslərinin texnologiyası Dərslük-2006.. Ocaq nəşriyyatı səh. 39-50.
2. F.Ə. Vəliyev və başqaları. Müasir inşaat texnologiyası və menecment fənnindən metodiki göstəriş. Bakı 2017. AzMİU nəşriyyatı səh.7-21

## **TİKİNTİ İSTEHSALATINDA YIĞMA DƏMİR -BETON KONSTRUKSİYALARLA İNŞA EDİLƏN BİNALAR ÜSTÜNLÜKLƏRİ**

**Abstract:** the application of modern technological structures in the construction industry also affects the content of construction work. People have always been looking for reliable, inexpensive, easy-to-operate, environmentally friendly buildings. That is why. In the construction industry, innovative modern technology products are often licensed for production. For this reason, the construction of prefabricated reinforced concrete buildings and structures in the construction industry accounts for 5-7% of total construction work.

**Açar sözlər:** tikinti istehsalatı, dəmir beton konstruksiya, bina və qurğuların tikintisi, tikinti quraşdırma işləri. Müasir texnologiyalar.

**Keywords:** construction production, reinforced concrete construction, construction of buildings and structures, construction and installation works. Modern technologies.

### **Giriş**

Tikinti istehsalatında müasir texnologiyalı konstruksiyaların tətbiqi inşaat işlərinin məzmununa da öz təsirini göstərir. İnsanlar daim etibarlı, ucuz başa gələn, istismarı asan olan, ekoloji təmiz tikililərin axtarışında olmuşdur. Bu səbəbdəndir ki. tikinti istehsalatında inovativ müasir texnologiyalı məhsullar istehsalata tez-tez vəsiqə alır. Bu səbəbdəndə tikinti istehsalatında yığma dəmirbeton karkaslı bina və qurğuların tikintisi ümumi tikinti işlərinin 5-7%-ni təşkil edir. Bu rəqəm Rusiyada 30%-ə dək, Türkiyə və İranda 50%-ə dək, Avropa ölkələrində və ABŞ-da 60%-ə dək, Böyük Britaniyada 70%-ə dək təşkil edir[1,2]. Tikinti istehsalatının mürəkkəbliyinə, icra cətinliyinə, çox əmək sərfinə və müddətinin uzanmasına, etibarlılığına, yüksək dəyərə malik olan monolit beton karkaslı bina və qurğuların tikintisi isə respublikamızda ümumi tikinti həcmnin 80%-ə qədərini əhatə edir. Sovet dönməində tikinti istehsalatının 70-80% -ə qədəri yığma dəmir-beton konstruksiyaları ilə yerinə yetirilirdisə hal-hazırda respublikamızda onun istifadə faizi 5-7 % təşkil edir. O, dövrlərdə respublikamızda 9 Evtikmə Kombinatı 10-dan çox Dəmir Deton Məmulatları İstehsal edən zavodlar fəaliyyət göstərirdi. Respublikamız öz müstəqilliyini əldə etdikdən sonra bazar münasibətləri şəraitində bu müəssisələr özəlləşdirilərək təyinatları dəyişdirildi və dəmir betondan hazır məmulatlarla tikintiyə son qoyuldu.

Məqalədə məqsəd dəmir beton konstruksiyalı bina və qurğuların tikintisinin müqayisəsini verməklə tikinti şirkətlərini, sifarişçiləri. layhəçiləri stimullaşdırmaq və onları bu konstruksiyalarla bina və qurğuların tikintisinə sövq etməkdir.



*Dəmir-beton bina.*

Dəmir-beton binada yükdaşıyan konstruksiyalar (divarlar, örtüklər) armaturlanmış monolit betonla yerinə yetirilir. Bina monolit və ya yığma dəmir-beton konstruksiyalardan ola bilər (elementlərin bir qismi zavodda hazırlanır, sonra tikinti meydançasında armatur çixıntılarına qaynaq vasitəsi ilə birləşdirilir). Karkasın sərtliyi sütunların özülə birləşməsi ilə sütunların rigel və örtüklə sərt birləşməsi ilə və diafraqmanın istifadəsi (monolit divarlar) ilə təmin edilir[3,4].

***Dəmir-beton binanın üstünlükləri:***

- Metal karkasla müqayisədə daha aşağı maya dəyərində malik olması.
- Konstruksiyanın yüksək yanğına davamlılığı. Beton hərəkətin təsirindən öz xüsusiyyətlərini çox da dəyişmir və armaturu alovdan qoruyur.
- Betonun armaturu qoruması səbəbindən yüksək korroziyaya davamlılıq.
- Hazır zavod məmulatların istifadəsi halında quraşdırmanın yüksək sürəti. Əgər bütün məmulatlar zavodda hazırlanıbsa və tikinti meydançasında monolit işlərin aparılması tələb olunmursa, quraşdırma sürəti metal karkas binalarla müqayisə edilə bilər.
- Hazır dəmir-beton məmulatların geniş çeşidi (araksəmə pilitələri, sütunlar, özül blokları).
- Metal karkas binalardakı kimi belə binaların kifayət qədər çoxlu miqdarda tipik layihələri vardır.

Yuxarıda qeyd olunanları nəzərə almaqla respublikamızda dəmir beton konstruksiyalı bina və qurğuların tikintisinin təşviqi üçün dəmirbeton konstruksiyalar istehsal edən müəssisələrin yaradılması, bu sahədə tikinti işlərini aparacaq işçilərin hazırlanması, sifarişçilər arasında bu istiqamətdə maraq yaratmaq, tikinti quraşdırma işlərini yerinə yetirəcək ixtisaslaşmış müəssisələr formalaşdırmaq və ya onların texnologiyalarını mənimsəməklə yeni istehsal sahələri yaratmaq lazımdır.

**Nəticə**

1. Respublikamızda dəmir beton konstruksiyalı bina və qurğuların tikintisinin mövcud vəziyyəti araşdırılmışdır.
2. Metal və dəmir beton konstruksiyalı bina və qurğuların tikintisinin bir sıra üstünlükləri və çatışmayan cəhətləri müqayisə olunmuşdur.
3. Respublikamızda yığma dəmirbeton konstruksiyalı bina və qurğuların tikintisinin inkişafı üçün müasir texnologiyalı xarici şirkətlərin nümayəndəliyini yaratmaq və ya onların texnologiyalarını mənimsəməklə yeni istehsal sahələri yaratmaq, tikinti quraşdırma işlərini yerinə yetirəcək ixtisaslaşmış müəssisələr formalaşdırmaq və s. kimi işlər görək lazımdır

**Ədəbiyyat**

1. Bələgözov Ə.M - Monolit və yığma –monolit dəmir betondan bina və qurğuların tikintisinin texnologiyası. Dərslik, Tİ-MEDİA mətbəəsi, Bakı--2011 il.
2. Fərzəliyev S.A. Bələgözov Ə.M - Monolit dəmirbeton işlərinin texnologiyası. Dərs vəsaiti, Tİ-Poliqrafiya MMC, Bakı--2019 il.
3. Горев В. Металлические конструкции. Учебник для строительных вузов М -Стройиздат, 2004 .

*Temurzadə Temur Əjdər oğlu, qr.M219a  
Rəhbər- t.e.f.d.dos. S.A. Fərzəliyev*

**SUVAQ İŞLƏRİNİN MÖVCUD VƏZİYYƏTİ VƏ ONUN MEXANİKLƏŞMƏ ÜSULLARI  
CURRENT STATE OF PLASTERING AND ITS MECHANIZATION METHODS**

**Abstract:** Modern construction production makes it necessary to use new technologies in construction and installation work. Plastering in the construction industry is an important technological process is carried out in the completion of buildings and structures. The issue of fast

and high-quality implementation of this work has always been on the minds of experts. At the same time, irrigation is a labor-intensive technological process. Depending on the requirements for plastering at construction sites, it is 25-30% of the total labor cost. Most of this work is usually done by hand. Automation of plastering works makes the solution of existing problems urgent. The article is devoted to the study of these issues.

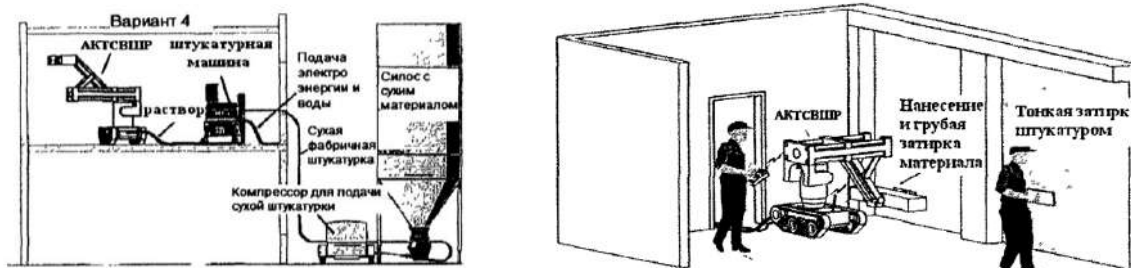
**Açar sözlər:** tikinti istehsalatı, tikinti-quraşdırma işləri, maşın mexanizmlər, ümumi əmək sərfi, suvaq işləri, suvaq işlərinin avtomatlaşdırılması.

**Keywords:** construction production, construction and installation works, machinery, total labor consumption, plastering, automation of plastering.

### Giriş

Müasir tikinti istehsalatı yerinə yetirilən tikinti-quraşdırma işlərinin yeni texnologiyalı maşın mexanizmlərdən istifadəsini zəruri edir. Tikinti istehsalatında suvaq işləri mühüm bir texnoloji proses olun bina və qurğuların tamamlanma işlərində həyata keçirilir. Bu işlərin sürətli və keyfiyyətli həyata keçirilməsi məsələsi daim aktual olaraq mütəxəssisləri düşündürmüşdür. Eyni zamanda suvar işləri böyük əmək sərfi tələb edən bir texnoloji prosesdir. Tikinti obyektlərində suvaq işlərinə olan tələblərdən asılı olaraq ümumi əmək sərfinin 25-30%-ni təşkil edir. Adətən bu işlərin çoxu əl ilə yerinə yetirilir. Suvaq işlərinin avtomatlaşdırılması mövcud məsələlərin həllini aktual edir.

Suvaq işlərinin avtomatlaşdırılması, özündə kompleks məsələlərin: suvar məhlulunun hazırlanmasını, suvaq məhlulunun nəqlini, onun səth üzərinə vurulmasını, tələb olunan keyfiyyətin qorunmasını, minimum material itkisinin təmin edilməsini, yüksək sürətlə icra edilməsini və s. kimi məsələlərin həllini tələb edir. Təbi ki, bu zaman tikinti məhsuluna əmək sərfi, işçi qüvvəsinə tələbat azalır və nəticədə vahid smeta dəyəri aşağı düşür. Avtomatlaşmış suvaq işlərinin tipik nümunəsi aşağıda verilmişdir.



Suvaq işlərinin bu qaydada avtomatlaşdırılması əmək məhsuldarlığını artırır, suvaq işlərinin keyfiyyətini yüksəldir, sement məhlulu itgisini minimuma endirir və əmək şəraitini yaxşılaşdırır. Həmçinin suvaq işlərinin idarə edilməsini sürətləndirir.

Suvaq işlərinin avtomatlaşdırılmış qaydada yerinə yetirilməsi prosesini aşağıdakı 3 mərhələyə bölmək olar:

- Hazırlıq işləri;
- Avtomatlaşdırılmış qaydada suvaq işlərinin görülməsi;
- Suvaq səthinin hamarlanması:

Apatılan təhlillər göstərir ki, suvaq işlərinin avtomatlaşdırılmış qaydada yerinə yetirilməsi üçün texnoloji xəritələrin işlənməsi və onların texnoloji-təşkilati məsələləri öz həllini tapmalıdır.

### Nəticə

1. Tikinti istehsalatında suvaq işlərinin avtomatlaşdırılmış qaydada yerinə yetirilməsi, texnoloji prosesin icrasını sürətləndirir, əmək məhsuldarlığını yüksəldir, əmək sərfini aşağı salır və maya dəyərini azaldır. Bu zaman səmərəli texnoloji-təşkilati məsələlər öz həllini tapmalıdır.

### Литература

1. M.Ə.Salahov., Ə.M.Bələgözov, İ.M.Qarayev və baş. "Tikinti proseslərinin texnologiyası" Dərslik Bakı-2006
2. Техрани Н. Алгоритм управления штукатурным манипулятором. -Ростов-на-Дону: Изв. Вузов Северо-Кавказкого региона, серия Технические науки, 2005, № 4, стр. 12-14.
3. Булгакова И.Г., Воробьев В.А., Техрани Н. Манипулятор с автоматическим управлением для выполнения Штукатурных работ.-М.:Российская инженерная,академия.,2006,стр.146-151.

*Abdullayeva Nigar Fuad qızı, qr.207i  
Rəhbər- ass. R.F. Fətullayev*

## İNŞAAT SƏNAYESİNDƏ İSTİFADƏ OLUNAN İZOLYASIYA MATERIALI INSULATION MATERIAL USED IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY

**Abstract:** Modern construction production makes it necessary to apply new technologies in construction and installation work. Proper selection of insulation material in buildings and structures is an important issue for energy saving. Among the insulation materials, aerogels have the lowest documented thermal conductivity. The main requirements for insulation materials are thermal conductivity, sound insulation and fire resistance. These features are concentrated in the Thermablock insulation material.

**Açar sözlər:** Aerogel texnologiyası, izolyasiya materialı, Thermablok, enerji qənaəti.

**Keywords:** construction production, construction and installation works, machinery, total labor consumption, plastering, automation of plastering.

### Giriş

Effektiv izolyasiya materialları enerji qənaətində və qlobal istiləşmə, neft qiymətləri inflyasiyası və karbon qazı istehsalında dünya problemlərini həll etmək üçün əsas rol oynadığı üçün izolyasiya materiallarına maraq son illərdə artmışdır.

İzolyasiya materialları arasında aerogellər ən aşağı sənədləşdirilmiş istilik keçiriciliyinə malikdir və beləliklə tətbiq üçün böyük bir vəd göstərir. Bir hava qurğusu çox yüksək bir məsələliyi olan qurudulmuş bir jeldir [1] və 1930-cu illərin əvvəllərində Kistler [2 tərəfindən aşkar edilmişdir.

Dünyada enerji xərclərinin azaldılması və istehsal olunan enerji tullantılarının atmosferə təsirinin azaldılması daim aktual məsələ olub. Bildiyimiz kimi istehsal olunan enerjinin təxminən 40 %-i binaların isidilməsi üçün istifadə edilir. Bu enerjinin 30 %-dən çoxu divarlardan, metal və ağac materialdan bir müddət sonra xaric olunur. Nasa bir neçə ildir ki, Aerogel izolyasiya texnologiyasını kosmik gəmilərdə və kosmik kostyumlarda və son Mars uçuşunda izolyasiya tələbləri üçün istifadə edərək inkişaf etdirir. Bu texnologiya enerji qənaətində inqilab etmək potensialına malikdir. Thermablok ilə əldə edilən istilik artımı davamlı enerji xərclərini və ətraf mühitə tullantıların (CO<sub>2</sub>) azalmasını təmin edəcəkdir. Nümunə olaraq Midwest yaşayış evində ildə 746 dollar enerji xərcinə qənaət etməsi ilə nəticələnmiş və 3.9 ton CO<sub>2</sub> emissiyasının azalması müşahidə olunmuşdur. Thermablokun bir sıra faydalarını sadalamaqla onun necə lazımlı izolyasiya materialı olduğunu bilmək olar.

-Enerji xərclərinə çox əhəmiyyətli qənaət edir;

-100% təkrar istifadə edilə bilər;

-Tərkibində ozon məhv edən maddələr yoxdur;

-95% -dən çox havadan ibarət kompozit materialdır;

-Hidrofobik, nəm, kif və ya su ilə təsirlənməmişdir;

-"A sinif" yangın qiymətləndirilib;

-Atmosfer nəminə reaksiya vermədiyi üçün yaşdan təsirlənmir.



Thermablok effektiv akustik izolyasiya materialı kimidə istifadə edilir. Belə ki, səs dalğaları silisium aerogellər vasitəsilə əhəmiyyətli dərəcədə udulur və bununla da yayılma sürətini 100 m/s-a endirir.

#### **Nəticə**

Bina sənayesində Thermablok izolyasiya materialını istifadə etməklə yüksək enerji qənaətinə, CO<sub>2</sub>-nin atmosferə xaricinin azaldılmasına, səs dalğalarının sürətinin azaldılmasına nail olmaq mümkündür.

#### **Литература**

1. Hüsing N, Schubert U. Aerogels – airy materials: chemistry, structure, and properties. *Angew Chem Int Edit.* 1998;37(1–2):22–45.
2. Kistler SS. Coherent expanded aerogels and jellies. *Nature* 1931;127(3211):741.

## **İNSAN RESURSLARININ İDARƏ OLUNMASI SİSTEMİNİN KÖMƏYİ İLƏ KADR POTENSİALININ PLANLAŞDIRILMASI VƏ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ**

**Abstract.** From a business point of view, human resource planning is one of the most important factors influencing the profitability of an enterprise due to its efficiency. The article sets out the main purpose of effective human resource planning. It also shows the stages of planning human resources and the external conditions and factors that affect it.

**Açar sözlər:** insan resursları, kadr statusu, effektiv insan resursları, effektivlik meyarları.

**Keywords:** human resources, personnel status, effective human resources, efficiency criteria.

**Giriş.** İnsan resurslarının planlaşdırılması biznes baxımından səmərəliliyinə görə rentabelliyyə təsir edən ən vacib amillərdən biridir. Çünki istehsal prosesinin əsas göstəricilərindən biri insan amilidir. Bu baxımdan, istehsal prosesinin planlaşdırılmasında istifadə olunan planlaşdırma vasitələri də vacibdir. İnsan resurslarının planlaşdırılmasının məqsədi müəyyən bir zamanda düzgün şəkildə vakant sayını təmin etmək və mövcud insan resurslarının bilik, bacarıq və qabiliyyətlərini təşkilatda ən dəqiq şəkildə istifadə etməkdir. Çünki təşkilat insan resurslarından rəşional və səmərəli şəkildə istifadə etmək vasitəsi olur. Təqdim olunan məqalədə bu problemləmlə bağı layihənin imkanlarına həsr olunub.

**Problemin həlli.** Effektiv insan resurslarının planlaşdırılmasının ən əsas məqsədi insanlara doğru zamanda, doğru yerə və istedadına görə təminat kimi göstərilə bilər. İnsan resurslarının planlaşdırılması aşağıdakı kimi də ümumiləşdirilə bilər [2].

- tələb olunan müvafiq bacarıqlara, təcrübəyə malik olan kadrların sayını qoruyub saxlamaq;
- insanların potensial üstünlükləri və çatışmazlıqlarını nəzərdən keçirmək;
- yaxşı təlim keçmiş, çevik işçi qüvvəsinin inkişafını müəyyənləşdirmək və dəyişkən mühitlərdə asan adaptasiya olunmasına imkan yaradaraq bacarıqlarını artırmaq;
- mühüm bacarıqları olan işçilərin sayı az olduqda, inkişaf və saxlanmanın strategiyani xaricdən formalaşdırmaq, işçi qəbulunu minimuma endirmək;
- daha çevik iş sistemlərini inkişaf etdirərək işçilərdən ən səmərəli şəkildə faydalanmaq.

İnsan resurslarının planlaşdırılması təşkilatların rentabelliyinə təsir edən əsas elementlərdən biri hesab olunur. Bu proses yalnız iş yerini qənaət edərək xərclərin azaldılmasında rol oynayır, həm də işin mahiyyətinə uyğun işə qəbul və məşğulluğun rolu effektiv istehsalda əsas rol oynayır. Bununla belə, biznesin uzunmüddətli müvəffəqiyyəti işə götürən işçi qüvvəsinin keyfiyyətindən asılıdır. Müəssisə istehsalının daxilində insan resursları mühüm yer tutur. Kapital və təbii ehtiyatlar kimi digər istehsal vasitələri kifayət qədər olsa da, işçi qüvvəsinin istənilən keyfiyyət və miqdarda olmadığı və ya bu işçi qüvvəsinin effektiv idarə oluna bilmədiyi zaman operativ hədəflərini əldə etmək çətin olacaq. İnsan resurslarının planlaşdırılması işçilərə təyin edilmiş vəzifələrə uyğun inkişaf potensialı ilə işə qəbul etməyə imkan verir. İnsan resurslarının planlaşdırılması vasitəsilə cari və gələcək ehtiyacları qarşılıyacaq olan potensial kadrlar heyətlərdə özlərinə yer tapa bilərlər. Effektiv insan resurslarının planlaşdırılması həm üst rəhbərlik, həm də insan resursları menecerlərinin məsuliyyətidir. Hər birinin bu prosesdə müxtəlif rolu vardır. Üst rəhbərlik səmərəli insan resurslarının planlaşdırılmasını təşviq etməyi bacarmalıdır. İnsan resurslarının idarəçiləri effektiv insan resurslarının planlaşdırılması, lazımi informasiya, kollektiv, insan resursları informasiya sistemlərinin qurulması və onları mövcud vəziyyətə gətirməlidirlər. Ancaq bu sistem digər insan resursları funksiyaları ilə uyğunlaşdırılmalı və sistem öz təsirini davamlı qiymətləndirməlidir. Bu

prosesdə, menecerlər insan resursları menecerləri tərəfindən lazım olan hər cür məlumatı təmin etmək üçün birlikdə çalışmalıdırlar. İnsan resurslarının planlaşdırılmasında üç əsas mərhələ vardır.[1,2]

Birinci mərhələ gələcəkdə işə ehtiyacı olan işçilərin sayı ilə bağlıdır. Bu ehtiyac müəyyən bir addımdır. Strateji biznes planı yeni iş yerlərinin yaradılmasını, bəzi mövcud işlərin aradan qaldırılmasını və ya iş yerlərində dəyişiklik etməyini və ya təşkilati mövqeləri işçilərin sayını artırmaq və ya azaltmaq üçün tələb edə bilər. Bundan əlavə, iş fasilələri və ya pensiya səbəbindən itəcək olan işçilərin sayı da qiymətləndirilməlidir. Onlara təsir edən bütün amillər nəzərdən keçirildikdə və iş planını həyata keçirmək üçün tələb olunan işçilərin sayı insan qaynaqları ilə müəyyənləşdirildikdə, gözlənilən gələcək struktur yaradılır. İnsan resurslarının planlaşdırılmasının ikinci mərhələsi təşkilatın gələcəkdə ehtiyac duyduğu ixtisas təsnifatlarının uyğunluğunu müəyyənləşdirməsini tələb edir. Bu nöqtədə, planlaşdırıcılar müəssisə içərisində və xaricində bəzi işləri icra etməlidirlər. Müəssisədə yeni iş yerləri vəzifələrinə köçürülə biləcək işçilər kimi müəyyənləşdirilməlidir. Demografik məlumatlar və digər amillər araşdırılır, gələcəkdə ixtisaslı kadrların ehtiyacını qarşılıyacaq şəxslərin sayı təxmin edilməyəcəkdir. İşçilərin ehtiyacları mövcud kadr statusu ilə uyğunlaşdırılır. İnsan resurslarının planlaşdırılmasının son mərhələlərində müəyyən fəaliyyətlər inkişaf etdirilir və müəssisənin strateji biznes planını həyata keçirmək üçün tələb olunan şəxslərin sayını və spesifikasiyini doğru zamanda doğru yerdə təmin edir. İnsan resurslarının planlaşdırılması prosesinin hər mərhələsində diqqətlə düşünmək və təhlil etmək lazımdır. Bəzi addımlar çox mürəkkəb ola bilər və statistik metodlardan istifadəni tələb edir. Bəzi addımlar olduqca subyektivdir və yaradıcılığın necə istifadə olunmasından asılıdır. Fərqli şəxslər fərqli zamanlarda planlaşdırmaya müxtəlif yanaşmalardan istifadə edə bilərlər.

İnsan kapitalının planlaşdırılmasında xarici şərtlər və faktorlar-İnsan kapitalının planlaşdırılmasının mərkəzində ətraf mühitin ekoloji monitorinqi, kənar imkanları və təhdidləri müəyyən etmək üçün təşkilat xaricində ətraf mühitin araşdırılması nəzərdə tutulur. Xarici mühit xüsusilə insan resurslarının planlaşdırılmasına təsir göstərir. Çünki hər bir təşkilat bütün digər işəgötürənlər kimi eyni əmək bazarındam istifadə edir. Təşkilati effektivlik meyarlarından biri müvafiq bacarıqlarla insan resurslarının əldə edilməsində uğurlardır. Xarici periferiyanın bütün elementləri - dövlət tənzimləmələri, iqtisadi şərtlər, coğrafi məsələlər və rəqabət məsələləri, seçim prosesi - əmək prosesinin bir hissəsi olmalıdır .

#### **Ədəbiyyat**

1. Adal. Z. (2001). «İnsan Kaynaklar» Yönetimi. (Der. Ramazan Geylan). Eskiflehir: Açık Öyretim Fakültesi Yayınlar» No:537.
2. Quliyev.T.Ə. İnsan resurslarının idarə olunması Bakı, 2013, s. 234-239

*Yəhyayeva Zəhra Rasim qızı, qr. M848a  
Rəhbər-dosent, t.en. N.D.Cəfərov*

### **İNSAN RESURSLARININ İDARƏ OLUNMASI SİSTEMİNİN KADRLARIN SEÇİLMƏSİNDƏ ROLU**

**Abstract.** The presented article is dedicated to the creation of a human resource management system. The reporting of the results of filtering and analysis in the system is carried out at the stage of checking the compliance of the requirements of the candidate with the candidate. The system selects the most deserving candidates from an interactive survey

**Açar sözlər:** insan resursları, relyasiya modeli, iş axtaranlar, filtrləmə, sorğu.

**Keywords:** human resources, relational model, job seekers, filtering, query.



adını, təhsil, məvacib, yaş həddi, iş təcrübəsi, tələbləri və iş barəsində məlumatları daxil edir və bu verilənlər verilənlər bazasında iş elanları cədvəlində saxlanılır.

İşə götürən verilmiş hesabatlarla tanış olur və bunun nəticəsində qərar qəbul edir. Sistemdə iş axtaranlar bir sıra reqlamentli sorğuların əsasında müəyyən meyarlar üzrə vakansiya axtara bilərlər:

- Vəzifəyə görə;
- Məvacibə görə;
- Vəzifə və məvacimə görə;
- Qeyd olunmuş şirkət və müəsisəyə görə;
- İşin növünə görə (tam-ştat, yarım ştat);

Həmçinin iş təklif edən şəxslər də buna uyğun olaraq vakansiya təqdim etdikdə namizədə tələblər bölməsində ayrı-ayrılıqda vəzifəni, sahəni, iş təcrübəsini, təhsil formasını, məvacibi, iş saatlarını, orta yaş həddini, peşəkarlıq qabiliyyətinin və s. daxil edir.

Sistemdə filtrləmə və analizin nəticələrinin hesabatı namizəd ilə işverənin tələblərinin uyğunluğunun yoxlanılması mərhələsində həyata keçirilir. Bu mərhələdən alınan nəticələr servisdə emal olunduqdan sonra bazaya ötürülür və saxlanılır. İş verən istədiyi vaxt bazadan onun sorğusuna cavab verən namizədlərin siyahısına müəyyən kriteriyalara görə baxa bilər. Belə kriteriyalara göndərilən məlumatlar içərisində iş təcrübəsi ən çox olan namizəd, iş fəaliyyətini xarici ölkədə etmiş namizəd, təhsili mütləq ali olan namizəd və s. aiddir. Filtrləmə əməliyyatın yerinə yetirilməsi nəticəsində iş verən namizədlərin hər birini nəzərdən keçirmədən onların içərisində vakansiya üçün ən uyğun namizədi yerində sorğuya əsasən seçə bilər. Bu əməliyyatlar müəsisələri qısa vaxtda və namizədlərin hər birinin informasiyalarını nəzərdən keçirmək üçün olan vaxt itkisinin qarşısını almaq üçün yerinə yetirilir. Bunun sayəsində müsahibəyə ilk olaraq sorğu nəticələri əsasında ilk sırada göstərilən namizəd dəvət olunur. Hər hansı razılıq əldə olunmadıqda namizədlər yuxarıdan-aşağı istiqamətdə ardıcıl müsahibəyə dəvət olunur. Proqram təminatına giriş iş elanı verənlər və iş axtaranlar üçün olmaqla 2 hissəyə ayrılmış bununla bərabər müəsisənin daxili strukturu üçün personal cədvəlləri və xarakteristik qiymətləndirmə formalarından ibarətdir

**Nəticə.** Təqdim olunam məqalə insan resurslarının idarə olunması üçün proqram təminatının iş rejimləri və imkanları açıqlanmışdır.

#### **Ədəbiyyat**

- 1) Human Resource Management Manmohan Joshi
- 2) Microsoft Visual C# Step by Step, 9th Edition –Jhon Sharp
- 3) <https://www.studytonight.com/dbms/database-normalization.php>

*Səlimov Emil Kamil oğlu,qr.M898a  
Rəhbər-prof. A.M.Hacıyev*

### **VERİLƏNLƏR BAZASININ YARADILMASI ZAMANI QARŞIYA QOYULAN TƏLƏBLƏR**

**Abstract:** This article discusses setting up a simple data base without using special software, but by using the tables including data types, etc.

**Açar sözlər:** verilənlər bazası, cədvəl, verilən tipləri.

**Key words:** data base, table, data types.

**Giriş.** Relyasiya modeli VB-də sahələr (atributlar) VB-nin strukturunu təşkil edir, yazılar isə VB-də olan informasiyanı ifadə edir.

1. Sahələrin xarakteristikası aşağıdakılardan ibarətdir:

- Hər bir sahənin əsas xarakteristikası onun uzunluğudur. Sahənin uzunluğu həmin sahədə olan verilənin (simvolların, və ya işarələrin) sayı ilə müəyyən olunur.
- Hər bir sahənin unikal xüsusiyyətli adı olmalıdır. Bir VB cədvəlində iki eyniadlı sahə ola bilməz.

2. Sahələrin tipləri. Sahələrin xarakterli bilavasitə orada saxlanılan verilənin tipindən asılı olaraq müxtəlif olurlar.

- Mətn tipli sahələr – cədvəldə simvolların sayı 256-dan çox olmayan mətn tipli verilənlərin saxlanması üçün istifadə olunur;
- Ədəd tipli sahələr – rəqəmlə ifadə olunan verilənlərin saxlanması üçün istifadə olunur. Ədəd tipli sahələr də müxtəlif olurlar: tam ədədlər və onluq ədədlər. Onluq ədədlərdə sahənin uzunluğu ilə bərabər, həm də onluq hissənin, yəni vergüldən sonrakı rəqəmlərin sayı da verilməlidir;
- Pul tipli sahələr –adından göründüyü kimi, pulun məbləği yadda saxlamaq üçün istifadə olunur. Bu tipdə kompüter ədədi onun pul vahidləri ilə birlikdə əks etdirə bilir- manat və qəpiyi, funt və pənsi, dollar və senti ayrd edə bilir. Müasir VB-də təkcə ədəd və simvol verilənləri deyil, həm də şəkil və musiqi kliplərini, videoyazıları da saxlamaq olur. Belə obyektlər üçün nəzərdə tutulan sahənin tipi OLE obyekt sahəsi adlanır.
- Maraqlı və sadə sahə sayğac tipli sahədir. İlk növbədə o adı ədədi sahə kimi görünsə də, VB faylına daxil edilən yazıların sayını avtomatik artmaq xüsusiyyətinə malikdir və açar rolunda çıxış edə bilir.

3. Sadə verilənlər bazasını xüsusi proqram vasitələrindən istifadə etmədən də yaratmaq mümkündür.

4. Əlaqəli cədvəllər (nisbətlər). Məlumdur ki, sadə VB baza sadəcə cədvəldir. Əgər informasiyanı belə sadə strukturlu faylda saxlansaydı, onda onunla işləmək üçün xüsusi VBİS-ə ehtiyac olmazdı. Belə ki, praktikada əsasən daha mürəkkəb strukturlu verilənləri saxlamaq lazım gəlir ki, bunun üçün də çoxlu sayda cədvəllərdən istifadə etmək zərurəti yaranır .

**Nəticə.** Verilənlər bazasının yaradılması onun cədvəllərinin (nisbətlərinin) yaradılması ilə başlayır. VB-nin struktur elə olmalıdır ki, nisbətlər heç olmasa üçüncü normal formaya qədər normallaşdırılsın ki, baza cədvəllərinə imkan daxilində az verilən daxil edilsin. Əgər bu və ya digər tranzaksiyanın yerinə yetirilməsi zamanı hər hansı verilən üzərində bir neçə dəfə əməliyyat aparmaq lazım gəlirsə, bu zaman əlaqələndirilmiş cədvəllərdən istifadə etmək lazım gəlir. Odur ki, cədvəllərin əlaqələndirilməsi qanunauyğun şəkildə təşkil edilməlidir.

Yaradılan sahədə unikal sahə kimi xəritədə qeyd olunan obyekt, obyektin koordinatlarını və s. göstərmək olar. Qeyd edək ki, unikal sahələr adətən açar rolunda çıxış edirlər.

### **Ədəbiyyat**

1. Kərimov.S.Q. İnformasiya sistemləri.Baki.Elm,2008
2. Əsgərov T.K. Verilənlərin çoxölçülü təsvir modeli. Bakı, 2007

*Mustafayeva Əzizə Azər qızı, qr.M848a  
Rəhbər-dosent, t.en. N.D.Cəfərov*

## **ELEKTRON MÜƏLLİM PORTALI SISTEMİNİN DİSTANT TƏHSİLDƏ TƏTBİQİ**

**Abstract:** E-teacher portal has been created to organize distance education with test system. The main users and working modes of the system are indicated. Unlike other distant systems, in order to ensure the accuracy of each test in the presented system, it is taken from which source (literature), the author of the test and his whatsapp number are also indicated.

**Açar sözlər:** distant təhsil, öyrədici sistem, portal, şəxsi kabinet

**Keywords:** distance education, educational system, portal, personal cabinet

**Giriş.** Hazırda bütün dünyada informasiya texnologiyaları (İT) bütün sahələrdə tətbiq olunduğu kimi, təhsilin müxtəlif sahələrində də öz əksini tapır. İT-ni biri də onlayn təhsil sistemlərinə aid olan distant təhsil və öyrədici sistemlər artıq bütün dünyada geniş tətbiq olunur. Təhsilin bu növünün tətbiqinə Respublikamızda da diqqət yetirilir və onun reallaşdırılması ilə bağlı müxtəlif layihələr həyata keçirilməkdədir. Distant təhsilin tətbiqi ilə bağlı bir sıra tələblər var. Əsas tələblərdən biri də dinləyicilərin (tələbələrin, ixtisas artıranların və s.) lazımi dərslər vəsaitləri ilə (ədəbiyyatlar, tədris proqramları, video dərslərlər, müxtəlif metodiki vəsaitləri və s.) təmin etməkdən ibarətdir. Bunun üçün kifayət qədər onlayn istifadə oluna bilən tədris vəsaitləri olmalıdır. Digər tərəfdən məlumdur ki, Respublikamızda ali məktəblərə magistratura səviyyəsində qəbul imtahanları da test sistemi ilə aparılır, odur ki, iddiaçılara müstəqil hazırlaşmaq üçün onlayn formada test vəsaitləri lazımdır. Təqdim olunan məqalədə belə layihələrdən birinin imkanlarından bəhs olunur.

Problemin həlli. Təqdim olunan məqalə “İnformasiya təhlükəsizliyi”, eləcə də digər fənnlərin tədrisi üzrə magistrantların həm semestr imtahanlarına, həm də qəbul imtahanlarına hazırlaşmaları üçün tədris proqramları (sillabuslar), test tapşırıqları və uyğun ədəbiyyatlarla təmin olunan informasiya sisteminin layihələndirilməsinə həsr olunub. Mövcud öyrədici sistemlərdən fərqli olaraq, təqdim olunan sistemdə hər bir testin doğruluğuna əmin olmaq üçün onun hansı mənbədən (ədəbiyyatdan) götürüldüyü, testin müəllifi və onun whatsapp nömrəsi də göstərilmişdir. Bu da istifadəçiyə istənilən testlə bağlı əlavə məlumat almağa, lazım gəldikdə birbaşa müəlliflə əlaqə yaradaraq lazımi məsləhət almaq imkanı verir. Ümumiyyətlə, Azərbaycanda distant təhsilin imkanları, öyrədici sistemlərin imkanları tərəfindən araşdırılmış və təhlil edilərək, “**Elektron Müəllim Portalı (EMP)**” adlı sistem yaradılmışdır.

Öyrədici sistemlər idarəedici informasiya sistemləri olub təlim-tədris xarakteri daşıyır. Yaradılmış Elektron Müəllim Portalı öyrədici sistemində sistemin iş rejimləri müəllim (öyrədən şəxs), tələbə (öyrənən şəxs) və administrator (idarəedici şəxs) arasında qarşılıqlı şəkildə əlaqələndirilir. ETP öyrədici informasiya sistemi veb sayt və şəxsi kabinet olmaqla iki əsas bölmədən ibarətdir. Veb sayt hissəsində EMP sisteminin loqosu, portal haqqında ümumi informasiyalar, “Şəxsi Kabinetə” keçid linki, əlaqə məlumatları, şəxsi kabinet bölümündə isə, hər bir istifadəçi üçün müxtəlif iş rejimləri öz əksini tapmışdır. İstifadəçilər Elektron Müəllim Portalında qeydiyyatdan keçərək öyrədici sistemin müxtəlif imkanlarından istifadə edə bilərlər. Sistemdə istifadəçilərin elektron məhsullardan istifadə edə bilmələri üçün Şəxsi Kabinet yaradılmışdır. Elektron Müəllim Portalının istifadəçiləri 3 müxtəlif qrupa ayrılır. Şəkil 1.

- Tələbə (öyrənən, dinləyici şəxs).
- Administrator (sistemi idarə edən şəxs).
- Müəllim (öyrədici rolunu icra edən şəxs).

İstifadəçilər “Şəxsi Kabinetə” daxil olmaq üçün ilk növbədə qeydiyyatdan keçməlidirlər. Hər 3 istifadəçinin qeydiyyat prosesi müxtəlif variantlarda aparılır. Müəllimlərin qeydiyyat prosesi Elektron Müəllim Portalının administratorları tərəfindən, administratorların isə qeydiyyat prosesi verilənlər bazasının administratoru tərəfindən aparılır. Hər üç istifadəçi üçün qeydiyyat prosesi uğurla başa çatdıqdan sonra istifadəçi adı və parol istifadəçinin elektron poçt ünvanına avtomatik olaraq göndərilir.



İstifadəçilər “Şəxsi Kabinətə” daxil olmaq üçün ilk növbədə qeydiyyatdan keçməlidirlər. Hər 3 istifadəçinin qeydiyyat prosesi müxtəlif variantlarda aparılır. Tələbələr sərbəst şəkildə qeydiyyat prosesində iştirak edə bilirlər, bunun üçün yerində qeydiyyat sistemi yaradılmışdır. Müəllimlərin qeydiyyat prosesi Elektron Müəllim Portalının administratorları tərəfindən, administratorların isə qeydiyyat prosesi verilənlər bazasının administratoru tərəfindən aparılır. Hər üç istifadəçi üçün qeydiyyat prosesi uğurla başa çatdıqdan sonra istifadəçi adı və parol istifadəçinin elektron poçt ünvanına avtomatik olaraq göndərilir. Mesajın mətni aşağıdakı kimidir:

*“Salam, Sizin istifadəci adınız = kamal garayev t ve parolunuz = teacher. Siz artıq sistemin imkanlarından istifadə edə bilərsiniz. Qeydiyyat ucun tesekkur edirik. Hormetle, Elektron Muellim Portalı”.*

Qeydiyyatdan keçməmişdən əvvəl portalın qaydaları ilə tanış olmaq şərtidir.

Qaydalar ilə tanış olduqdan sonra aşağıdakı məlumatlar doldurulmalıdır:

1. Ad (Şəxsi Kabinətdə əks olunacaq adınız, sonradan dəyişdirilə bilməz);
2. Soyad (Şəxsi Kabinətdə əks olunacaq soyadınız, sonradan dəyişdirilə bilməz);
3. Doğum tarixi (Doğum tarixiniz, sonradan dəyişdirilə bilməz);
4. Yaşayış ünvanı (Faktiki yaşayış ünvanınız, sonradan dəyişdirilə bilər);
5. Cins (Kişi və ya Qadın, sonradan dəyişdirilə bilməz);
6. Mobil telefon (Hal-hazırda istifadə etdiyiniz mobil telefonunuz, nümunə 501234567);
7. Təhsil (Təhsil səviyyəniz, sonradan dəyişdirilə bilər);
8. Elektron poçt (Elektron poçt ünvanınız, sonradan dəyişdirilə bilər, bu ünvanı düzgün qeyd etməlisiniz, çünki istifadəçi adı və parolunuz qeyd etdiyiniz poçt ünvanına göndəriləcəkdir);
9. Təyinedici ad (Sizin qısa adınız, unikaldır, istədiyiniz adı təyin edə bilərsiniz, sonradan dəyişdirilə bilər, uzunluğu max 7 simvol olmalıdır);
10. İstifadəçi adı (Portala daxil olmaq üçün username, sonradan dəyişdirilə bilər);
11. Password (Portala daxil olmaq üçün parol, sonradan dəyişdirilə bilər);
12. Qəbul edirəm (Bu seçimi qeyd etməklə Siz Elektron Müəllim Portalının qaydaları və təhlükəsizliyini qəbul etmiş olursunuz).

Bütün məlumatlar doldurulduqdan sonra istifadəçi adı və parol avtomatik olaraq elektron poçt ünvanına göndəriləcəkdir.

### **Ədəbiyyat**

1. [https://en.wikipedia.org/wiki/Distance\\_education](https://en.wikipedia.org/wiki/Distance_education)
2. [https://en.wikipedia.org/wiki/Isaac\\_Pitman](https://en.wikipedia.org/wiki/Isaac_Pitman)

*Mustafayeva Əzizə Azər qızı, qr.M848a  
Rəhbər-dosent, t.en. N.D.Cafarov*

## **DİSTANT TƏHSİLİN TƏTBİQİNİN BƏZİ SPESİFİK XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

**Abstract:** The article describes the possibilities of the e-Teacher Portal system created for the organization of distance education at the master's level. The main operating modes of the system are shown, and the communication of individual users with the system is described. For example, the capabilities of the administrator's personal cabinet are shown.

**Açar sözlər:** distant təhsil, müəllim portalı, şəxsi kabinet, öyrədici, öyrənən

**Keywords:** distance education, teacher portal, personal cabinet, teacher, learner

**Giriş.** İnformasiya texnologiyaları bu gün insan həyatının ayrılmaz bir tərkib hissəsinə çevrilib. Belə ki, informasiya texnologiyaları elm və texnikanın, idarəetmənin, istehsalatın, iqtisadiyyatın, o cümlədən təhsilin bütün sahələrində və səviyyələrində istifadə olunur.



Məlumdur ki, təhsilin bir çox formaları mövcuddur: əyani, qiyabi, distant (məsafədən) və s. Son zamanlar bütün dünyada distant təhsilə böyük diqqət yetrilir və geniş tətbiq olunmağa başlamışdır. Respublikamızda da son zamanlar təhsilin bu formasına diqqət yetrilir. Təhsil sisteminin bu formasının özəlliklərinə tələbələrin (dinləticilərin) onlayn formada tədris materialları ilə təmin olunması və də imtahan prosesinin aparılmasıdır. Təqdim olunan məqalə məhz bu problemin həllinə dair informasiya sisteminin yaradılmasına həsr olunub.

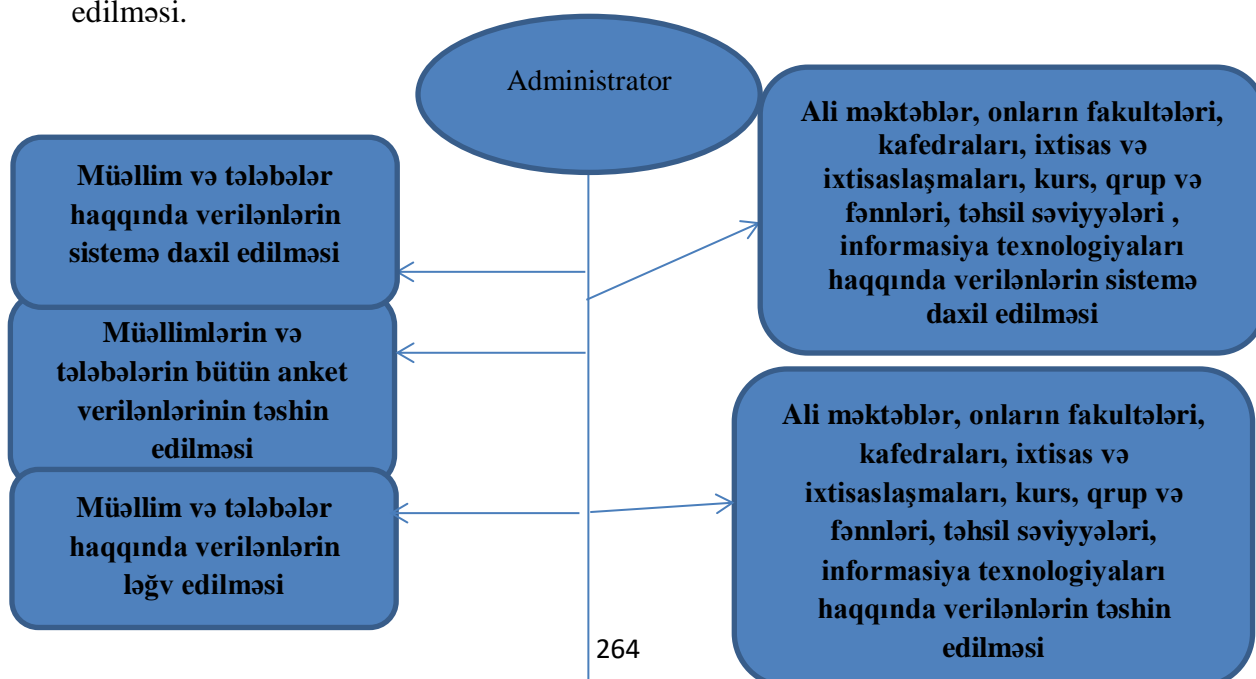
**Problemin həlli.** Distant təhsil zamanı keçirilən dərslər adi universitetlərdə tədris olunan dərslər proqramından bir o qədər də fərqlənmir. Yeganə fərq ondan ibarətdir ki, distant təhsil zamanı tələbə və müəllim arasındakı ünsiyyət üz-üzə deyil, virtual olaraq məsafədən həyata keçirilir. Distant təhsildə tapşırıqlar, testlər və əlavə materiallar tələbəyə elektron variantda internet vasitəsilə göndərilir, tələbə də bütün testləri, çalışmaları yerinə yetirərək fərdi qaydada öz biliklərini artırır. Proqramın tələblərindən asılı olaraq demək olar həm bütün programı elektron variantda götürmək mümkündür. Digər təhsil formalarından fərqli olaraq bu təhsil internet vasitəsilə keçirilir. İnformasiya texnologiyalarının təhsildə tətbiqinin ən mühüm əhəmiyyətlərindən biri də budur.

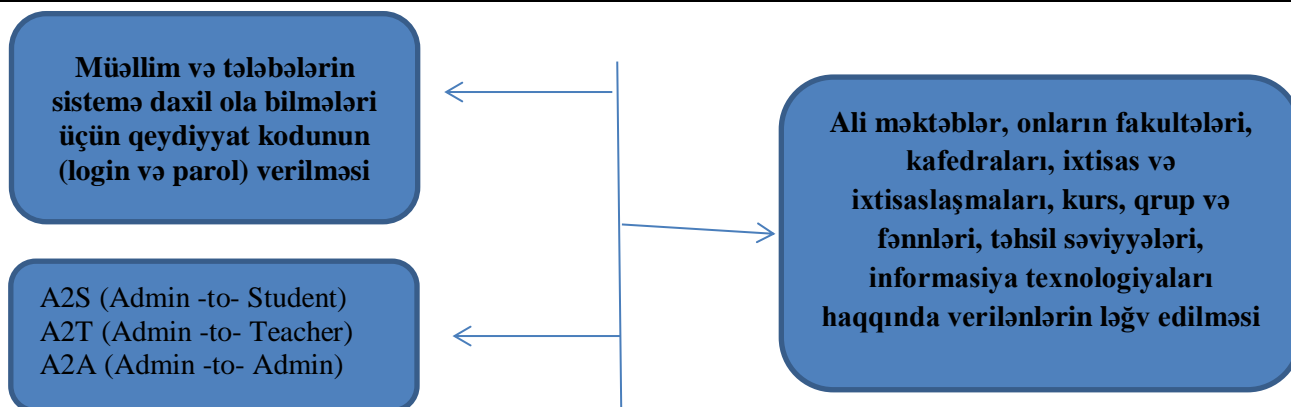
Tərəfimizdən təqdimolunan Elektron Müəllim Portalı sistem digər sistemlərdən bir sıra özəllikləri ilə fərqlənir. Sistemdə istifadəçilərin elektron məhsullardan istifadə edə bilmələri üçün Şəxsi Kabinet yaradılmışdır. Elektron Müəllim Portalının istifadəçiləri 3 müxtəlif qrupa ayrılır:

- Tələbə (öyrənən, dinləyici şəxs).
- Administrator (sistemi idarə edən şəxs).
- Müəllim (öyrədici rolunu icra edən şəxs).

Bu istifadəçilərin hər birinin özünəməxsus sistemlə ünsiyyət imkanları mövcuddur. Məsələn, Administratorun şəxsi kabinetdə aşağıdakı imkanları mövcuddur: Şəkil 1.

- Müəllim və tələbələr haqqında verilənlərin portala daxil edilməsi.
- Müəllim və tələbələrin bütün anket verilənlərinin dəyişdirilməsi.
- Müəllim və tələbələr haqqında verilənlərin ləğv edilməsi.
- Müəllim və tələbələrin şəxsi kabinetə daxil edilməsi üçün qeydiyyat kodunun (username, password) verilməsi.
- A2S (Administrator-to-Student), A2T (Administrator-to-Teacher), A2A (Administrator-to-Administrator) qarşılıqlı əlaqəsinin təşkili.
- Ali məktəblər, onların fakültələri, kafedraları, ixtisas və ixtisaslaşmaları, kurs, qrup və fənnləri, təhsil səviyyələri, informasiya texnologiyaları haqqında verilənlərin portala daxil edilməsi.





**Şəkil 1.** Administratorların şəxsi kabinetdə iş rejimləri.

Layihə olunan sistemdə test tapşırıqları ilə yanaşı, onun hazırlanması üçün istifadə olunan mənbələr, testin müəllifi, onun elektron ünvanı və whatsapp nömrəsi də göstərilir. Bu da imkan verir ki, istifadəçi həm testin düzgünlüyünə əmin olsun, həm müəlliflə yazışma yolu ilə əlavə məsləhət alsın. sistemdə test tapşırıqları ilə yanaşı uyğun fənnin tədris planı (sillabusu) da verilir, hansı ki, bu da imkan verir ki, istifadəçi təqdim olunan testlərin fənnin proqramına tam əhatə etdiyinə əmin olsun.

#### Ədəbiyyat

1. [https://en.wikipedia.org/wiki/Distance\\_education](https://en.wikipedia.org/wiki/Distance_education)
2. [https://en.wikipedia.org/wiki/Isaac\\_Pitman](https://en.wikipedia.org/wiki/Isaac_Pitman)

*Əhmədli Aysel Yusif qızı, qr.M848a  
Rəhbər - t.e.f.d. Ü.Səttarova*

## İSTİSMARDA OLAN İNŞAAT OBYEKTlərİNDƏ STOXAStİK PROSSESLƏRİN ANALİZİ

### THE ANALYSIS OF STOCHASTIC PROCESSES OF EXPLOITATION CONSTRUCTION OBJECTS

**Abstract:** The article describes the difference between deterministic and non-deterministic processes. The main idea of the article is the calculation of the statistical characteristics of non-deterministic processes. New software for monitoring the technical condition of construction objects is suggested

**Açar sözlər:** determinik proseslər, statistik xarakteristikalar, monitoring, inşaat obyektı

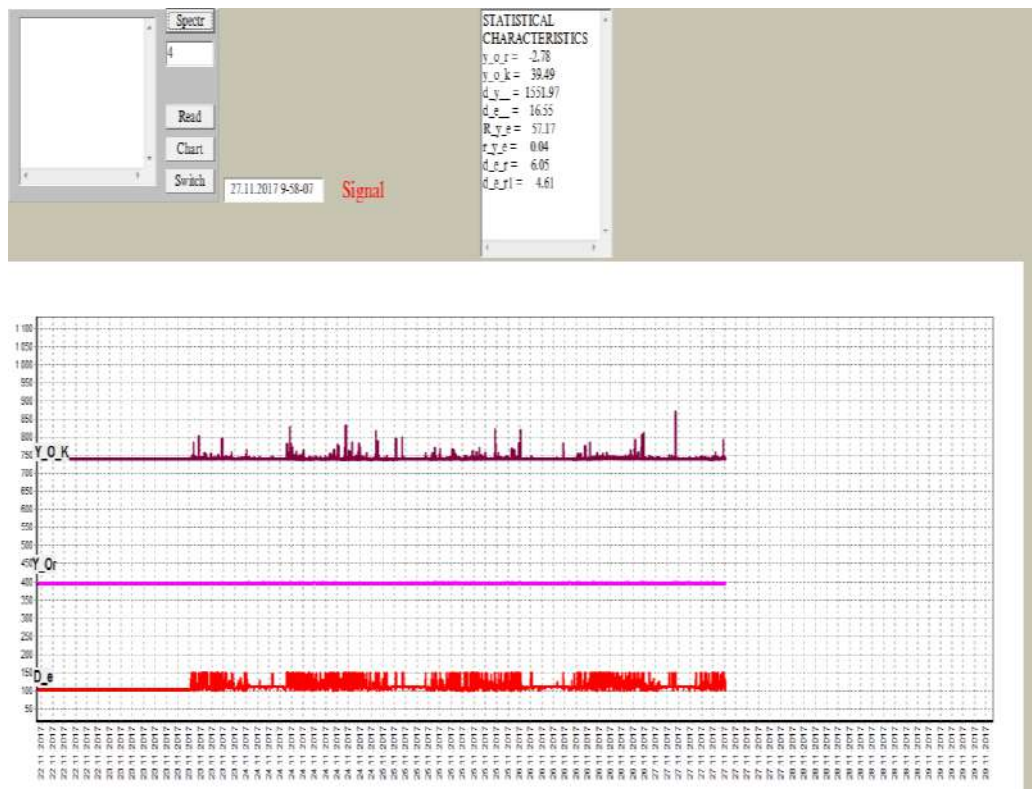
**Key words:** deterministic processes, statistik characteristics, monitoring, construction object

**Giriş.** Real fiziki hadisə nəticəsində əldə edilən istənilən məlumatı determinik və ya qeyri-determinik növlərə aid etmək olur. Determinik proseslər açıq riyazi düsturlarla təsvir edilə bilən proseslərdir. Təcrübədə fiziki hadisələrə tez-tez rast gəlinir, onlar açıq riyazi asılılıqlardan istifadə etməklə, məntiqi dəqiqliklə təsvir edilə bilər. Məsələn, peykin Yer kürəsinin orbitində hərəkəti, rezistor boşaldıqca kondensatorun plitələri arasındakı potensialın dəyişməsi, balanslaşdırılmamış fırlanan mexanizmin tərpənməsi, qızdırdıqca suyun temperaturunun dəyişməsi mahiyyətcə determinik proseslərdir.

Lakin bir çox digər fiziki hadisələr də mövcuddur ki, onlar qeyri-determinik proseslər hesab olunur. Məsələn, dənizdə külək əsərkən əmələ gələn dalğanın hündürlüyü, boru ilə hərəkət edərkən hava axını ilə istehsal olunan akustik təzyiq, generatorun çıxışındakı küyün elektrik siqnalı – bu prosesləri bütün detalları ilə təsvir etmək olmur. Bu cür proseslərin dəqiq əhəmiyyətini gələcəkdə proqnozlaşdırmaq tamamilə mümkün deyil. Eyni zamanda statistik xarakteristikaları ölçməklə həmin obyektin texniki vəziyyətini monitoring etmək təklif olunur.

#### Nəticə

1. İnşaat obyektlərini təmsalında qeyri-determinik proseslərin statistik xarakteristikalarının ölçülməsi təklif olunur
2. İri inşaat obyektlərin monitorinqi zamanı statistik xarakteristikaların hesablanması üçün yeni proqram təminatı təklif olunur



**Şəkil 1.** İstismarda olan inşaat obyektinin monitorinqi üçün hazırlanan proqram təminatının interfeysi

### **Ədəbiyyat**

1. Улькар Саттарова, Noise технология нормирования корреляционных функций и матриц, LAP LAMBERT Academic Publishing, с.208, 2014-09-10, ISBN-13: 978-3-659-59469-4, ISBN-3659594695.
2. Sattarova, U.E. Technology and software to determine adequate normalized correlation matrices in the solution of identification problems, Eastern European Journal of Enterprise Technologies, p. 69-76, #6, 2017
3. U.Sattarova, Identification of seismic stability of high-rise buildings and construction objects by correlation matrices, BrandenburgTechnological University, 3. Ingenieurtag 2016, Der fakultar maschinenbau, elektro-und energiesysteme gus-und osteuropatag, Nefess-Netzwerktreffen 2016, p-87-97, GUS-und Osteuropatage, Brandenburg, Germany2016

*Hüseynova Nərmin Vüqar qızı, qr.M848a  
Rəhbər – t.üf.d. N.E.Rzayeva*

## **MÜHASİBAT UÇOTUNUN OPTİMALLAŞDIRILMASI ÜÇÜN AVTOMATLAŞMIŞ İDARƏETMƏ SİSTEMİNƏ KEÇİD MƏRHƏLƏLƏRİ**

**Abstract:** In order for the transfer of accounting to a computer to be effective and give a result, you need to start with preparation, which can conditionally be divided into five stages which are considered in the paper.

**Açar sözlər:** mühasibat, idarəetmə sistemləri, optimizasiya, avtomatizasiya

**Key words:** accounting, management systems, optimization, automation

**Giriş.** Mühasibat uçotunun avtomatlaşdırılması onun kompüterə ötürülməsi nəticəsində müəssisədə mühasibat işinin səmərəliliyi və keyfiyyətini artıran bir prosesdir. Beləliklə, mühasibat uçotunun avtomatlaşdırılması ilə bağlı qərar verməzdən əvvəl avtomatlaşdırılmış sistemin mühasibat uçotunda nəyin yaxşılaşdırılması lazım olduğunu müəyyən etmək lazımdır. Bu da avtomatlaşdırmanın əsas hədəfi olacaqdır.

**Mərhələ 1. Mühasibat uçotunun optimallaşdırılması.** Bu mərhələdə müəssisədə mövcud mühasibat sisteminin təhlili aparılır, yəni:

- tətbiq olunan hesablar cədvəli və xüsusi hesabların istifadəsi;
- müxtəlif hesablar üzrə tətbiq olunan analitikalar;
- adi iş əməliyyatlarını əks etdirmək üçün standart istifadə edilən əməliyyatlar;
- ilkin sənədlərin forma və məzmunu;
- uçot registrlərinin formaları.

Təhlil mühasibat uçotunu yaxşılaşdırmaq üçün nə dəyişdirilə biləcəyinə dair aparılır.

**Mərhələ 2. Avtomatlaşdırmanın miqyasının seçilməsi.** Avtomatlaşdırma miqyasının seçimi mühasibat uçotunun nə dərəcədə avtomatlaşdırılacağını və mühasibat bölmələrinin hansı qaydada kompüterə köçürüləcəyini bildirir. Bu problem şirkət nə qədər böyük olsa bir o qədər aktualdır.

Bu mərhələdə iki sual öz cavabını tapmalıdır:

1. Hansı bölmələrin avtomatlaşdırmaya ehtiyacı var;
2. Bölmələri hansı sırada avtomatlaşdırmaq lazımdır.

**Mərhələ 3. Məsələnin qoyuluşu.** Mühasibat uçotunda nəyin dəyişdiriləcəyi və hansı bölmələrdə hansı qaydada avtomatlaşdırılacağı müəyyənləşdirildikdə (Mərhələ 1,2), avtomatlaşdırılmış mühasibat uçotunun nə ilə nəticələnməcəyi dəqiq müəyyənləşdirilməlidir.

Çıxışda mühasibat aşağıdakıları təmin edir:

- ilkin sənədlər;
- mühasibat uçotu üçün uçot registrləri;
- müəssisənin daxili ehtiyacları üçün qeydlər və məlumatlar;
- vergi və digər ödənişlərin üzrə mühasibat hesabatları.

**Mərhələ 4. Proqram təminatının seçimi.** Yalnız mühasibat uçotunun optimallaşdırılması planlaşdırıldıqda, avtomatlaşdırmanın miqyası və qaydası müəyyənləşdirildikdə və məsələnin qoyuluşu tamamlandıqda proqram seçiminə keçmək mümkündür. Əsas məqsəd müəssisə üçün ən uyğun proqram məhsulunu seçməkdir. Əməliyyatları az olan kiçik müəssisələrin tələbatları böyük müəssisələrdən fərqlənir, çünki əməliyyatlar sayının burada mühüm rolu var.

Bu cür kiçik müəssisələrdə, məsələn, "İfo-buxqalter", "1C", "Skat" proqramları uğurla istifadə oluna bilər.

Genişmiqyaslı mühasibat uçotunun avtomatlaşdırılması üçün proqramlar ayrı ayrı bir proqram deyil, hər biri mühasibat uçotunun müəyyən bir hissəsinə uyğun gələn modullar toplusudur. Bu cür proqramlara misal olaraq "Best", "Parus", "Qalaktika" kimi proqramları aid etmək olar.

**Mərhələ 5. Texniki məsələlər.** Kompüterlərlə əlaqəli texniki məsələlər mühasibatlıq funksiyalarının bir hissəsi deyil, lakin buna baxmayaraq çox vacibdir. Mühasibat avtomatlaşdırılması zamanı proqramların quraşdırıldığı kompüterlərin tez işləməsi üçün güclü olması vacibdir, əks halda mühasib mütəmadi olaraq kompüter daxil edilmiş məlumatları "həzm edənə" qədər gözləyəcək və ya sadəcə baş verən səhv və nasazlıqlarla qarşılaşacaqdır. Səbəbi kompüter ona quraşdırılmış proqram və ona daxil olan əməliyyatların sayı üçün çox zəif olması ola bilər.

**Nəticə.** Müəssisənin mühasibat uçotunun avtomatlaşdırılması səmərəliyi artıraraq, insan resurslarının, vaxtın və maliyyənin qənaətinə gətirib çıxarır. Lakin bu istiqamətdə qərarlar müəyyən hazırlıq mərhələləri tam öyrənilmədən sonra verilməlidir. Məqalədə həm balaca və əməliyyat sayları az olan müəssisələrin, həm də böyük müəssisə və şirkətlərin mühasibat xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq hazırlıq mərhələləri təsvir olunub.

#### **Ədəbiyyat**

1. Efimov E.N., Patrushina S.M., Panferova L.F., Hashieva L.I. Informacionnye sistemy v jekonomike. – Moskva: IKC «MarT»; Rostov n/D: izdatel'skij centr «MarT», 2004. – 352 s. (Serija «Informacionnye sistemy») <http://www.log-in.ru/books-10907>
2. Informacionnye sistemy v jekonomike: uchebnik dlja studentov vuzov, obuchajushhihsja po special'nostjam «Finansy i kredit», «Buhgalterskij uchet, analiz i audit» i special'nostjam jekonomiki i upravlenija (060000)/Pod red. G.A. Titorenko. – 2-e izd., pererab. i dop. – M.: JuNITI-DANA, 2008. – 463 s. <http://institutiones.com/strategies/1449-informacionnye-sistemy-v-ekonomike.html>
3. Informacionnye tehnologii buhgalterskogo ucheta/O.P. Il'ina. — SPb: Piter, 2001. – 688 s: il. <http://www.bookhere.ru/>
4. Matvejkin V.G., Dmitrievskij B.S. Avtomatizirovannyj buhgalterskij uchet processov realizacii: Ucheb. posobie. Tambov: Izd-vo Tamb. gos. tehn. un-ta, 2002. 56 s. <http://studyspace.ru/remository/elektronnyie-uchebniki/buhgalterskiy-uchet/avtomatizirovannyiy-buhgalterskiy-uchyot-protsesov-realizatsii-ucheb.-posobie./skachat.html>

*Seyidzadə Ceyran Adıgözəl qızı, qr.M848a  
Rəhbər – t.üf.d. N.E.Rzayeva*

### **MÜƏSSİSƏLƏRDƏ ELEKTRON SƏNƏD MÜBADİLƏSİNİN TƏTBİQİNİN AKTUAL PROBLEMLƏRİ CURRENT PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF ELECTRONIC DOCUMENT EXCHANGE IN ORGANIZATIONS**

**Abstract:** The increase in the volume of information and the introduction of computer technology have led to increased demands on the organization of information and documentary services. In these conditions, the need for rationalization of the methods used in the search, processing and storage of information (documents) with the development of new methods, regimes and methods of evaluation, analysis and optimization of documentation technology, streams. The purpose of the current research is to justify the integrity of the organization's management on the basis of the introduction of electronic document exchange.

**Açar sözlər:** elektron sənəd mübadiləsi, müəssisə, avtomatizasiya, idarəetmə sistemləri.

**Key words:** electronic document exchange, organizations, automation, control systems.

**Giriş.** Kağızsız texnologiya konsepsiyası bir çox illər öncə yaranıb. Bu gün bu konsepsiyanın yalnız qismən həyata keçirilməsi vəziyyəti mövcuddur. Bunun bir sıra səbəbləri var:

- elektron formada məlumat almaq vərdiş tələb edir;
- sənədsiz texnologiyalar hərtərəfli texniki dəstəyi tələb edir: müvafiq məhsuldar hesablaşma avadanlığı, rabitə xətlərinin yüksək ötürmə qabiliyyəti, alqoritmlərin uyğunluğu və s.;
- kağızsız texnologiya möhkəm hüquqi dəstək tələb edir.

**Elektron sənəd mübadiləsinə keçid zamanı yaranan problemlər.**

Elektron sənəd mübadiləsi sistemlərinin (ESMS) bir xüsusiyyəti var: sistem məlumatların yaradılması, redaktəsi və saxlanması ilə əlaqəli olan bütün iş yerlərində tətbiq olunmasa

istifadəsindən səmərəlik aşağı olacaqdır. Əsas həyata keçirmə problemlərindən biri bəzi işçilərin yeni bir şeydən çəkinməyə çalışmasıdır, yəni konservatizm baş verir. Bununla birlikdə, elektron sənəd mübadiləsi sistemlərinin (ESMS) təşkilatlarda tətbiq edərəkən məlumat təhlükəsizliyini təmin etmək və girişi məhdudlaşdırmaq üçün yüksək tələbləri nəzərə almaq lazımdır.

Kənardan gələn sənədlərinin elektron sənəd mübadiləsi sistemlərinə daxil ola bilməsi üçün onların elektron görüntülərini əldə etmək lazımdır. Böyük bir həcmdə gələn korrespondensiyanı tanımaq üçün sənaye skanerlərindən istifadə olunmalıdır. Peşəkar sənəd tanıma sistemləri şəkillərin işlənməsi, dəyişdirilməsi və tanınması üçün xüsusi serverlər ilə müxtəlif iş növləri üçün fərdi işlərin təşkili ilə sənədlərin kütləvi şəkildə daxil olmasına imkan verir. Belə sistemlərin qiymətləri bir neçə min dollardan on minlərlə dollaradək dəyişir.

İnformasiya sisteminin yerinə yetirə biləcəyi sənədlərin işlənmə funksiya və prosedurlarının sayı və mürəkkəbliyinə aid tələblər daim artır. Bundan əlavə, sistem tərəfindən həyata keçirilməli olan daxili proseslərin sayı çoxalmaqdadır. Bunların arasında məlumatın təhlükəsizliyinin təmin olunması ilə əlaqəli proseslər xüsusi yer tutur.

Eyni zamanda sənədlərin mübadiləsində iştirak edən işçilər (katiblər, bölmələrin katibləri və müdirilər, arxiv işçiləri və s.) böyük sənədlər həcmələri ilə işləməyi bacarmalıdırlar.

ESMS seçimi mürəkkəb çox parametrlili bir məsələdir və sənəd idarəçiliyinin avtomatlaşdırılmasında vacib mərhələlərdən biridir. ESMS seçilməsi qaydası üç mərhələdə aparılmalıdır:

- təklif olunan proqram məhsullarını uyğunluğa görə qiymətləndirmək;
- seçilmiş sistemlərin texniki xüsusiyyətlərini qiymətləndirmək;
- proqram məhsullarının işini qiymətləndirmək.

Texniki xüsusiyyətlər səviyyəsində ESMS çeşidi keyfiyyət səviyyəsindən daha da yüksəkdir. Texniki xüsusiyyətlərə aşağıdakılar daxildir:

• ümumi parametrlər (iş mühiti, operativ yaddaşa ehtiyac, verilənlər bazasının maksimum miqdarına qoyulan məhdudiyyətlər və s.);

- məlumat əməliyyatlarında məhdudiyyətlər;
- məlumat növləri;
- sorğuların formalaşdırılması və yerinə yetirilməsi vasitələrinin imkanları;
- çox istifadəçi mühitində işləmə imkanı;
- tətbiqlərin işlənmə vasitələri;
- import - eksport.

Bütün yuxarıda sadalanan məsələləri nəzərə alaraq, müəssisələrdə elektron sənəd mübadiləsi sistemlərinə keçid ilə və sistemin seçimi ilə əlaqəli qərarların verilməsində öncə müəssisə rəhbərliyi tərəfindən müəssisənin maliyyə imkanları, insan resursları, lazımı texniki dəstək və İCT mütəxəssislərinin mövcudluğu dərindən qiymətləndirilməlidir.

**Nəticə.** Müəssisələrdə iş axınının avtomatlaşdırılması məsələsində idarəetmə qərarının hazırlanması və qəbul edilməsi rəhbərlikdən bir çox texniki, iqtisadi, təşkilati və sosial-psixoloji xüsusiyyətlərini nəzərə almağı tələb edən olduqca mürəkkəb bir prosesdir. Bununla yanaşı elektron sənəd mübadilə sistemlərinin tətbiqi müəyyən maliyyə sərmayələri tələb edir. Məqalədə ESMS keçid zamanı həm texniki, həm kadr potensialı, həm də iqtisadi nöqtəyi nəzərdən yaranan problemlərin tədqiqi aparılmışdır.

### **Ədəbiyyat**

1. Filenko, E.N. Razvitie ponjatija «dokument» s vnedreniem novyh informacionnyh tehnologij / [Tekst]: E.N. Filenko// – Deloproizvodstvo. – 2006. – № 3 – S. 64–65.

2. Doronina, L.A. Novye informacnyye tehnologii hranenija dokumentov organizacii (k postanovke problemy) / [Tekst]: L.A. Doronina, B.V. Chernikov // Upravlenie personalom. – 2009. – №2. – S. 39–43.
3. <http://www.evfrat.ru>

*Hacılı Tural Zahid oğlu, qr. M848a  
Rəhbər-dos., t.e.n Bədəlov Yunis Elman oğlu*

## ASBESTSEMENT VƏRƏQƏLƏRİNİN FORMALAŞDIRMA PROSESİNİN İNTELLEKTUAL İDARƏETMƏ SİSTEMİ

**Abstract:** The article explains the working principle of the process of forming asbestos-cement sheets. This process is characterized by a complex technological scheme and a combination of interrelated parameters. As a result of the research, the process was studied as an object of technological control and the classification of process parameters was carried out.

**Açar sözlər** – Asbestsement vərəqələri, formalaşdırma prosesi, qeyri-səlis sistemlər.

**Keywords** - Asbestos-cement sheets, forming process, fuzzy systems.

**Giriş.** Tədqiq olunan asbestsement vərəqələrinin formalaşdırma prosesinin klassik üsulla idarəsi lazımı dərəcədə mümkün olmadığından intellektual prinsiplər əsasında idarəetmə xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Baxılan halda qeyri-səlis məntiqin neyron şəbəkəsi ilə birləşdirilməsi prinsipial olaraq yeni keyfiyyətə malik olur. Formalaşdırma prosesində çoxlu sayda qeyri-xətti əlaqələrin olması səbəbindən intellektual üsulların istifadəsi zərurəti yaranır. Asbestsement məmulatları istehsalında formalaşdırma prosesi əsas prosesdir. Buraya asbestsement vərəqələrinin formalaşdırılması, standart vərəqələr şəklində biçilməsi və dalğavariləşdirilməsi aiddir. Asbestsement vərəqələri universal dairəvi torlu silindri vərəqformalaşdırıcı maşınla formalaşdırıcı xəttlərdə aparılır.

Ümumi halda bu matrisaya qeyri-səlis biliklər bazası uyğun gəlir (Cədvəl 2).

Cədvəl 1.

### *Texnoloji prosesin normaları.*

Nəzarət parametrləri	Normalar və texnoloji göstəricilər
Formalaşdırma maşınının vannasında asbest kütləsinin səviyyəsi	700 mm-dən (torlu silindrin diametrinin 0,7 hissəsindən) az olmamaqla
Formalaşdırma maşınında mahudun sürəti	50 m/dəq –dən az olmamalı
Əsas press-valın təzyiqi	Hər sm uzunluq boyunca 43÷51 kq

Cədvəl 2

### *Biliklərin ekspert matrisası*

Qaydaların №-si	Əgər “girişlər”			O zaman “çıxış”	Qaydanın çəkisi
	$x_1$ - Vannada asbestsement kütləsinin səviyyəsi, mm	$x_2$ - mahudun sürəti, m/dəq	$x_3$ - press-valın təzyiqi, kq/uzun.sm		
1	720	50	45	0	1
2	710	55	48	0	1
•••	•••	•••	•••	•••	•••
7	730	60	50	0	1
8	690	55	49	1	1
9	680	50	48	1	1

•••	•••	•••	•••	•••	•••
14	670	60	47	1	1
15	720	45	50	2	1
16	740	48	46	2	1
•••	•••	•••	•••	•••	•••
21	730	47	49	2	1
22	750	55	52	3	1
23	720	55	40	3	1
•••	•••	•••	•••	•••	•••
27	740	60	53	3	1

Bu matrisaya aşağıdakı biliklərin qeyri-səlis bazası uyğundur.

Əgər  $[ (x_1 = a_1^{j_1}) ] \vee \Theta (x_2 = a_2^{j_1}) \vee \Theta (x_3 = a_3^{j_1}) (w_{j_1})$  çəkiləriylə olarsa  
 $\vee \Theta \vee \Theta \vee \Theta [ (x_1 = a_1^{j_k}) \vee \Theta (x_2 = a_2^{j_k}) \vee \Theta (x_3 = a_3^{j_k}) ] (w_{j_k})$  çəkiləriylə olarsa

o zaman  $y = d_j ; j = \overline{1, m} ; i = \overline{1, n}$

Öyrənmə prosesindən sonra hibrid şəbəkənin çıxışı biliklər matrisasına əsasən (cədvəl 3) asbestsement vərəqələrinin formalaşdırılması prosesinin gedişini xarakterizə edir.

Cədvəl 3.

Öyrənmədən sonra hibrid şəbəkəsinin çıxış qiymətləri.

Giriş 1 (vannada asbestsement kütləsinin səviyyəsi, mm)	Giriş 2 (mahudun sürəti, m/dəq)	Giriş 3 (press-valın təzyiqi, kq/uzun, sm)	Çıxış
720	55	45	0
710	53	47	0
670	52	44	1
690	54	46	1
700	48	45	2
730	47	48	2
710	52	54	3
740	54	55	3

Şəbəkənin “0” çıxış qiyməti prosesdə dəyişiklər olmadığını göstərir.

“1” – asbestsement kütləsinin səviyyəsi.

“2” – mahudun sürəti

“3” – press-valın təzyiqi

**Nəticə.** Konkret tədqiqat obyektini kimi asbestsement məmulatları istehsalının asbestsement vərəqələri formalaşdırma prosesi analiz edilib. Tədqiq olunan prosesin lazımı dərəcədə formullaşdırılması mümkün olmadığından intellektual prinsiplərin tətbiqi əsaslandırılıb. Bu zaman qeyri-səlis məntiqin neyron şəbəkəsi ilə birləşdirilməsi neyro qeyri-səlis şəbəkənin istifadəsi əsaslandırılıb

### Ədəbiyyat

1. Asbestsement məmulatları istehsalının proseslərinin və avadanlıqlarının texnoloji rejim xəritələri.
2. Musayeva N.F. «Riyazi modellərin qurulması. Üsullar və müasir kompüter texnologiyaları», azərbaycan dilində monoqrafiyaya, Bakı, İnformasiya texnologiyaları nəş., 2015, 386 s.
3. N.S.Əliyev, G.G.Abdullayeva. «İntellektual diaqnostika sistemləri». Bakı, «Yazıçı», 2015, 272 səh.



**TEKSTİLİN İSTEHSALININ VƏ SATIŞININ VERİLƏNLƏR BAZASININ PROQRAM  
VASİTƏLƏRİNİN YARADILMASI  
CREATION OF TEXTILE PRODUCTION AND SALES DATABASE SOFTWARE**

**Abstract.** The sales and production process of Logix software for the management of the textile production process in database software was studied. The interaction of the application software with the database is described. The benefits of adapting the production and sales process to the software are shown.

**Açar sözlər:** tekstil, verilənlər bazası, informasiya sistemi, proqram təminatı.

**Keywords:** textile, database, information system, software.

**Giriş.** Həcmindən asılı olmayaraq istənilən müəssisənin biznes fəaliyyətinin idarə olunması müxtəlif proqramlar təminatına individual olaraq iş prinsipinin tətbiqi vasitəsilə mümkündür. İş prosesində bir çox proqram paketi ilə birbaşa əlaqədə olan müvafiq avadanlıqlara inteqrasiya, bir çox əlavə iş görmədən biznesin idarə edilməsini asanlaşdırır.

“Bakı Tekstil Fabriki məhsulları” verilənlər bazasının idarəetmə sisteminin Logix tətbiqi proqramlar paketi vasitəsilə idarə olunması üçün proqramda məlumatların eləcə də mövcud məlumatlar əsasında əməliyyat şablonları vasitəsilə sənədlərin yazılması və yadda saxlanması, bazada olan mövcud sənəd üzərində dəyişikliyin və silinmənin edilə bilməsi üçün vizual istifadəçi interfeysi mövcuddur, hansıki, birbaşa verilənlər bazası üzərində dəyişikliyi həyata keçirir. “Bakı Tekstil Fabriki məhsulları” verilənlər bazasında məhsulların satışı üçün proqram təminatının nümunə forması aşağıdakı kimidir:

Sənəd No	SA 20205579	Tarix	15.01.2020
Sifariş	15.01.2020 - 000151		151
Alıcı	ANBAR NAGD SATIŞ		162
Anbar	BTF DAXİLİ SATIŞ MAĞAZASI		15
ƏDV	Satış ƏDV		2
Əməkdaş	Ceyran Orucova		340

#	Barcode	Məlin kodu	Məlin adı	Ölçü vahidi	Miqdar	Qiymət	Güzəşt	Məbləğ
1	2013345000008	013345	HM-UNIVERSITET QISA ŞAL RL-S CLASSIC BLUE(1193)	Ədəd	10	6,76	0	57,2881
2	2013346000007	013346	HM-UNIVERSITET QISA ŞAL RL-M CLASSIC BLUE(1193)	Ədəd	20	6,76	0	114,5763

**Şəkil 1.** “Məlin satılması” əməliyyatına aid nümunə sənəd forması

Şəkilə əks olunan əməliyyat nümunəsinə əsasən, yuxarı hissədə, sənəd nömrəsi sütununa satış nömrəsini, sifariş sütununa əvvəlcədən sistemə “satış sifarişi” əməliyyatından daxil edilən sifarişin id nömrəsini, alıcı sütununa müştəri adını, anbar sütununa malların çıxacağı anbarın id nömrəsi, ədv sütununa satışa hansı növ ədv-nin tətbiq edilməsini, əməkdaş sütununa satışı həyata keçirən satış menecerinin adını - hazır məlumatlar siyahısından uyğun məlumatları daxil edərək, aşağı hissədə malların hazır mallar siyahısından seçərək sadəcə miqdarı və əgər güzəşt tətbiq ediləcəksə, güzəşti təyin etməklə satış həyata keçirilir.

İstifadəçi interfeysindən bazaya daxil edilən məlumatlar əsasında, müştərilər üzrə edilən məhsul satışlarını, əldə edilən gəliri, məhsulların hansı anbardan azaldığını, müştəri üzrə hansı sifariş əsasında satışın reallaşdırıldığı asanlıqla müəyyənləşdirilir. Sistemə daxil edilən məhsul adları üçün barkod və kodların təyin olunması spesifik barkod və ya kod olmadıqda avtomatik olaraq sistem

tərəfindən arxa hissədə işləyən sql statik funksiyası ilə verilir, məhsul üzrə hazır kod və ya barkod olduqda texniki avadanlığa qoşulan oxuducu vasitəsilə hazır məhsul barkodları oxudularaq bu məlumatlar üçün ayrılan sütunlara, məlumatların yazılması işçi tərəfindən sürətli şəkildə həyata keçirilir. Eyni zamanda sənədlərdə qeyd edilən sənəd nömrələrinin artan nömrəyə əsasən avtomatik verilməsi də məlumat daxil edilmədikdə, sistem tərəfindən sql statik funksiyası ilə verilir. Proqram təminatının istifadəsinin növbəti mərhələlərində, müəyyən hallarda məlumatların araşdırılmasının asanlıqı prosesin sürətləndirilməsinə kömək edir.

**Nəticə.** Verilənlər bazasının qurulması ilə proqram təminatının istifadəsi, müəssisəyə sənədlərin yazılması zamanı eyni məlumatların sistemə təkrar-təkrar daxil edilmədən, mövcud olan məlumatlardan avtomatik seçilməsi vaxt itkisini azaldır, eləcə də sistem üzrə biznesin müxtəlif modullarının bir yerdən mərkəzləşdirilmiş formada nəzarətinin mümkünlüyü ilə prosesin idarə edilməsini asanlaşır.

### **Ədəbiyyat**

1. Musayeva N.F. Təcrübi verilənlərin işlənməsinin informasiya texnologiyaları. Dərslük, Bakı, 2007
2. Мусаева Н.Ф. Информационные технологии обработки экспериментальных данных. Учебник, Баку, 2007
3. <http://www.logix.az/az>
4. <http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D0%A3%D0%91%D0%94>

*Abbasova Aysel Mahir qızı, qr.846a1  
Rəhbər – dosent A.K. Kazım-zadə*

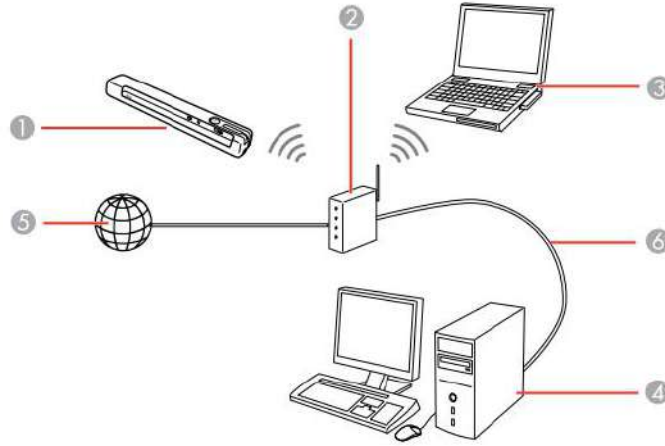
## **MÜASİR PERİFERİYA QURĞULARI MODERN PERIPHERIA DEVICES**

**Abstract:** Peripheral device (English peripheral) - equipment that allows you to enter information into a computer or output it from it. Peripheral devices are optional for the system and can be disconnected from the computer. However, most computers are used along with certain computers.

**Açar sözlər:** skaner, texniki xüsusiyyətlər, stolüstü kompüter, internet

**Keywords:** scanner, specifications, desktop computer, internet

**Giriş.** Epson DS-80W Simsiz Daşınan Sənəd Skaneri olduqca kiçik, yüngül, sürətli və dəqiqdir, yolda qısa sənədləri əldə etmək üçün idealdır. Daxilində təkrar doldurulan batareyaya sahibdir, bu, kablesiz skanlaşdırmağa imkan verir və istifadəçinin nə vaxt və harada istifadə edə biləcəyinə dair elastikliyi artırır. 1,3- 10,7 -2,8 düym (HWD) və 280 qram ağırlıqda DS-80W skaneri, sınaqdan keçirilən bir neçə digər modellərindən, o cümlədən Xerox Dupleks Səyahət Skaneri və Visioneer RoadWarrior X3 (daha kiçik) ilə müqayisədə daha kiçik və yüngüldür. IRIScan Anywhere 5 WiFi n isə ölçüsü azdır və ağırlığı DS-80W-dən bir qədər çoxdur. DS-80W-dan daha kiçik və daha yüngül olan yeganə portativ skaner Epson DS-70-dir, lakin nə simsizdir, nə də daxili güc mənbəyinə sahib deyil. Epson WorkForce ES-300W də daxil olmaqla bu portativ maşınlar daha böyükdür.



Şəkil 1. Qurğunun şəbəkəyə qoşulması

Texniki xüsusiyyətləri:

Rəng Dərinliyi: 16 Bit (Daxili) 8 Bit (Xarici)

İşıq mənbəyi: LED

Şəkil Sensor: 1 x Kontakt Şəbəkə Sensoru (CIS)

Skən etmə sürəti: Simpleks sürət

İnterfeys: USB 2.0

Əməliyyat sistemi: Windows, macOS / OS X

Ölçüləri: 27.2 x 4.6 x 3.3 sm

DC giriş gücü: 5 VDC

İdarəetmə paneli: Yoxdur

Güc mənbəyi: USB

Skənəri mövcud WIFI şəbəkəsinə qoşmaq üçün:

Simsiz bir routerdən istifadə edərək kompüterlə skaner arasında əlaqə yaratmaq mümkündür. Wifi kompüterə simsiz və ya simli şəbəkə vasitəsilə qoşula bilər.

1. Epson Skaneri
2. Wifi
3. Simsiz router ilə internete qoşula bilən kompüter
4. Stolüstü Kompüter
5. İnternet
6. Ethernet kabeli (Stolüstü kompüterini simsiz routere qoşulmaq üçün istifadə olunan kabel)

Şəbəkəyə qoşulmaq üçün WPS PIN rejimindən istifadə

PİN rejimini dəstəkləyən bir WPS-lə işləyən simsiz router varsa, WPS-dən istifadə etmək olar (Brauzeri şəbəkəyə qoşmaq üçün (WPS) PİN rejimi).

1. Yönləndirilən firmware proqramında WPS PIN nömrəsi parametri tapılır.
2. Skanerin bağlandığından əmin olmaq lazımdır və Wi-Fi keçidi Wi-Fi vəziyyətinə qoyulur.
3. Wi-Fi qoşulma düyməsi basıb saxlanılır və sonra bu proses hazır olana qədər güc düyməsi 10 saniyə saxlanılır. Wi-Fi və Wi-Fi AP işıqları növbə ilə yanıb söncəkdir.
4. Skaner iki dəqiqə ərzində WPS kəşf rejiminə daxil olur.
5. İki dəqiqə içində firmware routerdəki WPS PIN nömrəsi parametrinə 01234565 PİN kodu daxil etmək üçün kompüterdən istifadə etmək lazımdır.

**Qeyd:** Kod 2 dəqiqə ərzində daxil edilməsə, yenidən cəhd etmək üçün addımları təkrarlamaq lazımdır.

Brother ADS-2700W skaner böyük iş yüklərini idarə edən bir ofis üçün idealdır. İri sənəd vərəqlərini skən etmək üçün 50 vərəqlik bir yükləmə qabına malikdir. Skaneri Windows, MacOS- və Linux əsaslı

kompyuterlərə Ethernet, simsiz və USB bağlantısı vasitəsilə bağlamaq olar. Bu, sənədlərin skanlaşdırılması üçün çox rəng aşkarlanmasına malikdir, həmçinin arxa planları silir və boş səhifəni çıxarmaq seçimlərinə malikdir.

Şəkilləri və sənədləri birbaşa xüsusi bir fayla skan etmək mümkündür, bir şəkil yarada və ya bir e-poçta skan etmək mümkündür. Avtomatik ikitərəfli skanlaşdırma və dəqiqədə 35 səhifəlik sürət ilə sənəd skaneri asanlıqla böyük iş yüklərini idarə edə bilər. İstifadəçi profillərini qurmaq mümkündür hansı ki, yalnız təsdiqlənmiş istifadəçilər skanərə daxil ola bilsinlər.

Texniki xüsusiyyətləri:

İnterfeys: USB 2.0, Ethernet

Wi-Fi standartları: Wi-Fi 4 (802.11n)

Daxili yaddaş: 512 MB

Driverlər: TWAIN, WIA, ICA, SANE

Əməliyyat sisteminə dəstək: Linux, Windows, macOS / OS X

Ölçüləri: 30 x 14.5 x 17.8 cm

Vərəq tutumu: 50 vərəq

Şəkil Sensor: 2 x Kontakt Şəkil Sensoru (CIS)

Rəng Dərinliyi: 48 Bit (Daxili), 24 Bit (Xarici)

**Nəticə.** Müasir fərdi kompyuterlər ümumiyyətlə sərəncamında çox sayda periferik cihazlara sahibdirlər. Bir şəkil (mətn vərəqi, fotosəkil, şəkil) ətrafında hərəkət edərkən skaner təsviri ədədi formata çevirir və ekranda göstərir. Sonra bu məlumat kompyuter istifadə edərək işləyə bilər.

#### **Ədəbiyyat**

1. <https://epson.ru/catalog/scanners/epson-workforce-ds-80w/>
2. <https://www.epson.eu/products/scanners/business-scanners/workforce-ds-80w>

*Nuriyeva Güləndam Şamxal qızı, qr.M848a  
Rəhbər- t.e.n., dos. A.M.Hacıyev*

### **BÖYÜK VERİLƏNLƏRDƏ ANOMALİYALARIN AŞKARLANMASI VƏ QARŞIYA ÇIXAN PROBLEMLƏR ANOMALY DETECTION IN BIG DATA AND EMERGING PROBLEMS**

**Abstract:** In this article, anomaly detection problems and some methods applied to detect anomalies in big data have been viewed.

**Açar sözlər:** böyük verilənlər, anomaliya, anomaliyaların aşkarlanması

**Key words:** big data, anomaly, outlier detection

**Giriş.** İnformasiya texnologiyalarının inkişafı ilə əlaqədar olaraq rəqəmsal verilənlərin həcmi sürətlə artır. Bu da böyük həcm, müxtəliflik, yüksək sürət kimi xüsusiyyətlərlə xarakterizə olunan “big data”-nı XXI əsrin ən böyük problemlərindən birinə çevirmişdir. Anomaliyaların aşkarlanması da öz növbəsində big data-nın problemlərindən biridir. O, verilənlərin analizində əsas məsələlərdəndir.

Verilənlərdə anomaliyaların aşkarlanmasına XIX əsrdə başlanılsa da big data erasında bu məsələyə maraq daha da artmışdır. Belə ki, anomaliyaların aşkarlanması sənaye, tibb, təhlükəsizlik, maliyyə, ekologiya, təsvirlərin tanınması, kibertəhlükəsizlik, ağıllı şəhər və s. kimi müxtəlif sahələrdə tədqiqatçıların diqqətini cəlb etməkdədir.

Son illər informasiyaya əlyətərliyin asanlaşması və kommunikasiya vasitələrinin çoxalması nəticəsində hər il rəqəmsal informasiyanın həcmi həndəsi silsilə şəklində artmağa başlamışdır. IDC

(ing. International Data Corporation) analitik şirkətinin məlumatına əsasən, dünyada yaradılmış və replikasiya olunmuş informasiyanın həcmnin təxminən 7,5 zətabayta bərabər olması və bu informasiyanın 90%-dən çox hissəsini strukturlaşdırılmamış verilənlərin təşkil etdiyi bildirilir. Rəqəmsal texnologiyaların səhiyyə, astronomiya, bioinformatika, nəqliyyat, dövlət idarəçiliyi və s. kimi bir çox sahələrdə geniş tətbiqi verilənlər axınının artmasına gətirib çıxarmış, bununla da verilənlərin emalı, saxlanması və istifadəsində yeni eranı əks etdirən “böyük verilənlər” termini meydana çıxmışdır [1]. Böyük verilənlər dedikdə “çox böyük, çox sürətli və çox mürəkkəb” verilənlər başa düşülür. Verilənlərin həcmi, çeşidi, sürəti, mürəkkəbliyi artdıqca onların emalı və idarə olunması çətinləşir. Adı çəkilən xüsusiyyətlər böyük verilənlərdə anomaliyaların aşkarlanmasında çətinlik yaradırlar

Anomaliyaların aşkarlanması da öz növbəsində big data-nın problemlərindən biri olub, verilənlərdə gözlənilən davranışlara uyğun olmayan şablonların tapılması məsələsidir. Böyük verilənlərdə anomaliyaların aşkarlanması problemləri özünü big data-nın adı çəkilən xarakteristikalarında göstərir. Buna görə də anomaliya detektorları verilənlərin tələb olunan həcmi, sürətini və mürəkkəbliyini ödəmək üçün diqqətlə qurulmalıdır.

Böyük verilənlərin həcmnin böyüklüyü verilənlərin dağınıq paylanmasına gətirib çıxarır ki, bu da onlara ən yaxın qonşu kimi məsafə əsaslı üsulların tətbiqini çətinləşdirir. Eyni zamanda verilənlər küylərdən ibarət ola bildiyindən, anomaliyaların aşkarlanması çətinləşir [2]. Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində anomaliyaların aşkarlanmasında qarşıya çıxan problemləri aşağıdakı kimi vermək olar:

- Normal verilənlərin xarakterik sahəsini müəyyən etmək çətinidir. Bu da normal və anormal davranışlar arasındakı sərhəd xəttinin hər zaman dəqiq təyin edilməsini qeyri-mümkün edir. Belə ki, sərhəddə yaxın olan anormal müşahidələr normal qəbul edilə bilər və əksinə.
- Bir çox sahələrdə normal davranış anlayışı sürətlə dəyişir, buna görə də hər hansı bir sahədə hazırkı normal davranış anlayışı gələcəkdə həmin sahədə normal davranış kimi qəbul edilməyə bilər.

**Nəticə.** Bu və digər problemlər nəzərə alınaraq, hər bir məsələyə uyğun anomaliyaların aşkarlanması üçün sinifləndirmə, kümələmə, maşın təlimi, dərin təlim və s. metodlar tətbiq edilir. Bu metodların tətbiqi zamanı anomaliyaların növü, giriş verilənlərinin tətbiqi, nişanlanmış verilənlərin mövcud olub olmaması da nəzərə alınır.

#### **Ədəbiyyat**

1. Əliquliyev R.M., Hacırahimova M. Ş., “Big data” fenomeni: problemlər və imkanlar, *İnformasiya texnologiyaları problemləri*, 2014, №2, 3-16.
2. Hodge V.J. [orcid.org/0000-0002-2469-0224](https://orcid.org/0000-0002-2469-0224) (2014) Outlier Detection in Big Data. In: Wang, J. and Wang, J., (eds.) *Encyclopedia of Business Analytics and Optimization*. Encyclopedia of Business Analytics and Optimization. Hershey, PA: IGI Global, pp. 1762-1771.
3. Chandola V., Banerjee A., Kumar V., *Anomaly Detection : A Survey*, In *ACM Computing Surveys*, September 2009, Pages 1–72.

*Mustafayev Mustafa Rahim oğlu, qr.846a1*  
*Rəhbər – dosent A.K.Kazım-zadə*

## **İKİ MÜXTƏLİF TOPOLOGİYALARI KOMPÜTER ŞƏBƏKƏLƏRİNİN BİRLƏŞMƏSİ** **COMBINATION OF TWO DIFFERENT TOPOLOGIES OF COMPUTER NETWORKS**

**Abstract:** The following devices are used to connect local networks: Bridge - connects two local networks. Transmits data between networks in batch form, not produced in any modifications. A router connects a network with a common protocol more efficiently than a bridge. It allows, for example, to split large messages into smaller pieces, ensuring that the interaction of local networks

with different size packets.

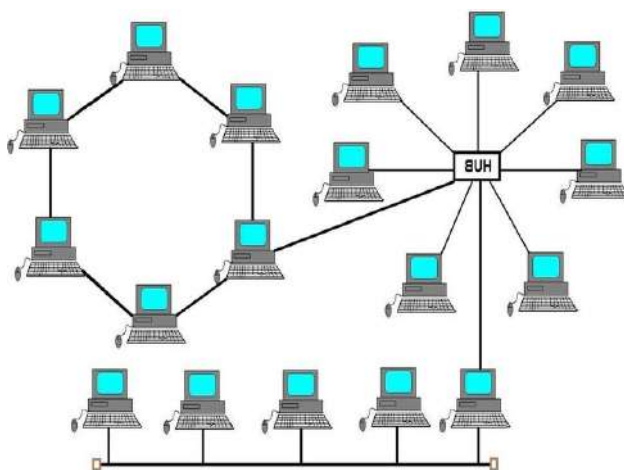
**Açar sözlər:** kompüter şəbəkəsi, topologiya, inter-şəbəkə , internet

**Keywords:** computer network, topology, inter-network, internet

**Giriş.** Kompüterlərin bir-biri ilə birləşməsi naqilsiz(simsiz) da ola bilər. Naqilsiz şəbəkələrin sayı artır. Radiosiqnalların ötürülmə texnologiyası şinli şəbəkələrin yaradılmasında istifadə oluna bilər. Bu halda şin əvəzinə naqillərdən deyil, radio ötürücüsünü müəyyən tezliyindən istifadə edilir. Bəzən iki mövcüd şəbəkəni birləşdirmək lazım gəlir. Əgər bu şəbəkələr eyni topologiyalıdırsa, onda onları körpü adlanan əlaqələndirici qurğu vasitəsi ilə birləşdirmək olar. Məsələn iki şinli topologiyalı şəbəkəni körpü vasitəsi ilə birləşdirmək olar. Nəticə daha iri şinli şəbəkə yaranmış olur.

Lakin, çox vaxt birbirinə uyğun olmayan fərqli topologiyalı şəbəkələri birləşdirmək lazım gəlir. Məsələn, ulduzvari topologiyalı şəbəkənin xarakteristikaları şinli şəbəkənin xarakteristikalarına uyğun gəlmir. Bu halda inter-şəbəkə adlanan (ing. internet) şəbəkələrin şəbəkəsi yaradılır. Başlanğıc şəbəkələr öz strukturunu saxlayırlar və müstəqil şəbəkələr kimi fəaliyyət göstərməyə davam edirlər. Onlar sadəcə olaraq, məlumatları öz aralarında ötürə bilərlər.

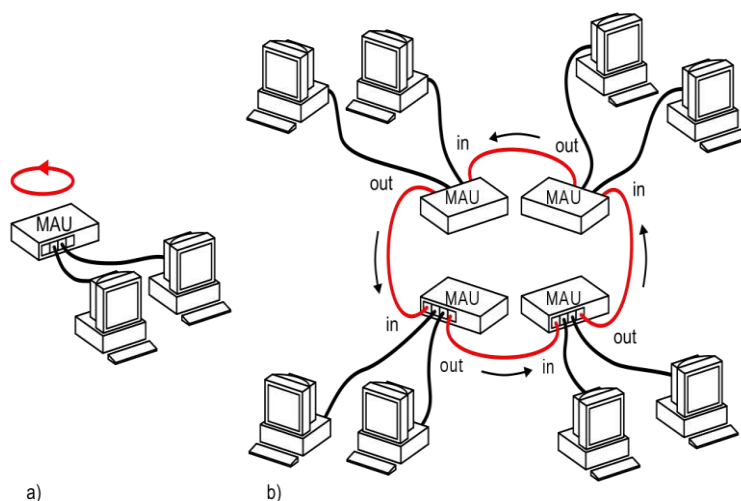
İkişəbəkənin interşəbəkəyə birləşməsi marşrutizator (ing. router) vasitəsi ilə həyata keçirilir. Marşrutizator hər iki şəbəkəyə aid olan əlaqələndirici kompüterdir. Marşrutizatorun yerinə yetirdiyi funksiyalar körpünün funksiyalarından qat-qat mürəkkəbdir, çünki o, bir-birinə uyğun olmayan şəbəkələri birləşdirir



**Şəkil 1.** İki Müxtəlif Topologiyalı Şəbəkənin Birləşməsi

Ulduzvari lokal şəbəkələrin əsas üstün cəhətləri ondan ibarətdir ki, kompüterlər arasındakı informasiya mübadiləsi çox sadə olur və çətinlik törətmir. Ulduzvari şəbəkələrin çatışmayan cəhəti ondan ibarətdir ki, şəbəkənin etibarlılığının mərkəzi qovşağıdakı kompüterdən asılı olmasıdır. Belə şəbəkələr saniyədə 100 Meqabayt informasiya ötürmək imkanı verir. Məhz buna görə də əksər idarələrdə bu növ şəbəkədən istifadə olunur. Bu şəbəkə ən müasir sistemlərdən sayılır.

Hər hansı bir iki və ya daha çox şəbəkə topologiyasının birləşməsi. Qeyd 1: İki əsas şəbəkə topologiyası, bağlı olduqda yenə də əsas şəbəkə xarakterini saxlaya biləcəyi və buna görə hibrid şəbəkə olmaması halları baş verə bilər. Məsələn, bir ağac şəbəkəsinə bağlı bir ağac şəbəkəsi hələ də bir ağac şəbəkəsidir. Buna görə, hibrid bir şəbəkə yalnız iki əsas şəbəkə bağlandıqda yığılır və nəticədə meydana gələn şəbəkə topologiyası əsas topoloji təriflərindən birini yerinə yetirmir. Məsələn, qoşulmuş iki ulduzlu şəbəkələr hibrid şəbəkə topologiyalarını nümayiş etdirir. Qeyd 2: İki fərqli əsas şəbəkə topologiyası bağlandıqda hibrid bir topologiya həmişə toplanır.



**Şəkil 2.** Kompüter Şəbəkəsi

*Şlüz* – müxtəlif lokal və qlobal protokollardan istifadə edən kompüter şəbəkələrini əlaqələndirmək (birləşdirmək) məqsədilə tətbiq edilən aparat (məsələn, marşrutlaşdırıcı) və ya proqram təminatıdır. Kompüter texnologiyalarında şlüzlər tətbiq sahəsindən asılı olaraq bir çox funksiyaları yerinə yetirir. Kompüter şəbəkələrində istifadə edilən şlüz bir qurğu kimi müxtəlif OSI protokollarını müxtəlif səviyyələrdə istifadə etməklə şəbəkələri birləşdirir. Protokolların istifadəsində müxtəlif protokol çevirmələrin təşkil edir.

**Nəticə.** Şəbəkənin hər bir kompüteri qalan digər kompüterlərlə bilavasitə birləşir. Sadəliyinə baxmayaraq, bu topologiya böyük və qeyri-effektivdir. Çünki hər bir kompüter şəbəkənin qalan digər kompüterləri ilə birləşmək üçün çoxlu sayda kommunikasiya portuna malik olmalıdır.

#### Ədəbiyyat

1. <http://unec.edu.az/application/uploads/2019/09/Komp-ter-b-k-l-ri-saslar-ap1.pdf>
2. [https://www.lessons-tva.info/edu/e-inf3/m3t1\\_4.html](https://www.lessons-tva.info/edu/e-inf3/m3t1_4.html)

*İbrahimli Aysel Azimunla qızı, qr.M848a*  
*Rəhbər- dosent, t.e.n. İsayev Məzahir Məhəmməd oğlu*

## TİKİNTİ MATERIALLARI İSTEHSALINDA KEYFİYYƏTƏ AVTOMATLAŞDIRILMIŞ NƏZARƏT SİSTEMİ

**Annotasiya:** Tikinti materialları istehsalı texnologiyasında məhsulların keyfiyyətinə avtomatlaşdırılmış nəzarəti həyata keçirmək üçün monitoring sisteminin işlənilməsi prinsipi təqdim edilmişdir. Bu məqsədlə çoxsaylı texnoloji parametrlərin yüksək dəqiqliklə ölçülmüş qiymətləri barədə operativ və fasiləsiz informasiyaların toplanması, emalı və müvafiq kriteriyalar əsasında düzgün qərarların qəbul edilməsi məsələlərinə baxılmışdır.

**Açar sözlər:** istehsal, keyfiyyət, parametr, monitoring, nəzarət

Tikinti materialları istehsalı texnologiyasında məhsulların keyfiyyətinə təsir edən amillərin aşkar edilməsi və keyfiyyətə avtomatlaşdırılmış nəzarət hər bir zaman aktual məsələ olaraq qalmaqdadır. Odur ki, istehsal prosesi zamanı tələb olunan keyfiyyətə nail olmaq üçün müasir istehsal texnologiyalarından istifadə etmək danılmaz şərtidir. Bu zaman istehsal prosesinin tam avtomatlaşdırılması, texnoloji parametrlərin qiymətlərinin yüksək dəqiqliklə ölçülməsi və geniş miqdarda informasiyaların operativ və fasiləsiz toplanması, emalı və müvafiq kriteriyalar əsasında məhsulun keyfiyyət parametrlərinin düzgün qiymətləndirilməsi həyata keçirilməlidir.

Bu məqsədlə məqalədə məhsulun növlər üzrə keyfiyyət göstəricilərini özündə əks etdirən məmulatların təsnifatlaşdırılması, keyfiyyətin səviyyəsini qiymətləndirmə metodikası, məhsulun keyfiyyətinə nəzarət üsulları və mərhələləri, keyfiyyətin idarə edilməsi prinsipləri və metodları tədqiqata cəlb edilmişdir. Tədqiqat zamanı alqoritmik ardıcılıq elə tərtib edilir ki, işlənmiş avtomatlaşdırılmış monitoring sistemi vasitəsilə keyfiyyət parametrləri və göstəriciləri üzrə səhih məlumatlar toplanır, keyfiyyətin təyini üçün səmərəli kriteriyalar seçilir, keyfiyyətin qiymətləndirilməsi və təhlillər aparılır, nəticədə keyfiyyətin idarə edilməsi və keyfiyyətə nəzarət həyata keçirilir.

Keyfiyyətin təmin olunması müvafiq standartlar əsasında tənzimlənir və istehsal olunan məhsul keyfiyyətə görə təsnifatlaşdırılır. Bunun üçün istehsala ilk hazırlıqdan başlayaraq hazır məhsulun formalaşmasına kimi olan müddətdə mərhələli şəkildə təxirəsalınmaz tədbirlər həyata keçirilir. Belə ki, məsuliyyət aidiyyəti üzrə bölüşdürülür, keyfiyyətinə nəzarət planlı, ardıcıl və fasiləsiz olaraq etibarlı şəkildə icra edilir.

Keyfiyyət günün tələbi olduğu üçün hal-hazırda yeni çeşidli və yüksək keyfiyyətli məhsul istehsalına böyük tələb vardır. Bu mənada yeni prinsipli avtomatlaşdırılmış monitoring sisteminin işlənməsi də günün əsas tələbidir.

Keyfiyyətə nəzarətdə 5 qrup üzrə sənaye məhsullarının 13 xüsusiyyətini əks etdirən standartlar mövcuddur və həmin təsnifata müvafiq olaraq məhsulların aşağıdakı keyfiyyət göstəriciləri daxil edilmişdir [1-3]:

- 1) funksional yararlılıq;
- 2) etibarlılıq (sazlıq, uzunömürlük, təmirəyararlılıq);
- 3) ergonomiklik;
- 4) estetiklik;
- 5) texnolojilik (istehsalatda texnolojilik, tətbiq zamanı texnolojilik)
- 6) ehtiyat tələbatı;
- 7) təhlükəsizlik;
- 8) ekolojilik;

Məhsulun keyfiyyət göstəricisinin əlamətləri onun bir və ya bir neçə keyfiyyətini əks etdirən kəmiyyətlərin qiymətləri ilə ifadə olunur və məhsulun keyfiyyəti aşağıdakı müxtəlif amillərlə müəyyən edilir [1]:

- texniki xarakterli amillər (maliyyə, normativ, maddi və s.);
- iqtisadi xarakterli amillər (maliyyə, normativ, maddi və s.);
- sosial xarakterli amillər (təşkilatı, hüquqi, kadr).

Tikinti avadanlıqlarının keyfiyyət göstəricilərini aşağıdakı əlamətlər üzrə ayırmaq olar:

- əlamətlərin xüsusiyyətlərinin (tək, kompleksli və inteqrallı göstəricilər) sayı üzrə;
- məhsulun müxtəlif xüsusiyyətlərinə münasibətdə (etibarlılıq, texnolojilik, ergonomiklik və s.)

göstəriciləri;

- müəyyənləşdirmə mərhələsi üzrə (layihə, istehsalat və istismar göstəriciləri);
- müəyyənləşdirmə metodu üzrə (hesablanma, statistik, sınaq, ekspert göstəriciləri);

Məhsulun xüsusiyyətlərindən birini xarakterizə edən keyfiyyət göstəricisi məhsul keyfiyyətinin vahid göstəricisi adlanır.

Məhsulun keyfiyyətinin nisbi göstəricisi - məhsulun keyfiyyət göstəricisinin müvafiq (yəni başlanğıc kimi qəbul edilmiş) əhəmiyyətinə münasibəti ölçüsüz rəqəmlərlə və ya faizlərlə ifadə olunur, aşağıdakı düstur ilə hesablanır.

$$K_i = \frac{\bar{P}_i}{\bar{P}_{ib}}, \quad (1)$$

burada  $K_i$  - keyfiyyətin nisbi göstəricisi;



$\bar{P}_i$  - qiymətləndirilən məhsulun keyfiyyətinin vahid göstəricisi;

$P_{ib}$  - keyfiyyətin vahid baza göstəricisidir.

Kompleks metodun tətbiqi zamanı hər bir keyfiyyət göstəricisinin çəki əmsalı müəyyən edilməklə həmin göstəricilər bir yerdə birləşərək keyfiyyətin kompleks göstəricisi ifadə edir. Keyfiyyətin kompleks göstəricisinin hesablanma algoritmi aşağıdakı kimi göstərilir:

$$K = f(n, b_i, k_i), \text{ burada } i = 1, 2, \dots, n_1. \quad (2)$$

burada,  $K$  - məhsulun kompleks keyfiyyət göstəricisi;

$n$  - nəzərə alınan göstəricilərdir;

$b_i$  - keyfiyyət göstəricisinin  $i$ -ci çəki əmsalı;

$k_i$  - keyfiyyət göstəricisidir.

Keyfiyyət göstəricilərinin çəki əmsallar və  $f$  funksional asılılığının növünün müəyyənləşdirilməsi üçün təcrübə - statistik və ekspert üsulları tətbiq edilməklə monitoring sistemi vasitəsilə həyata keçirilir.

Məhsulun keyfiyyətinin kompleks göstəricisi onun bir neçə xüsusiyyətini xarakterizə edən göstəricidir:

$$K_h = \frac{T}{T - T_b}, \quad (3)$$

burada,  $K_h$  - hazırlıq əmsalı;

$T$  - məmulatın müntəzəmsizliyə əlavə işlənilməsi (müntəzəmlik göstəricisi - əmsalı);

$T_b$  - hazırlıq əmsalının ( $K_h$ ) bərpa olunmasının orta vaxtıdır (təmirə yararlığın göstəricisi);

$$T_b = T_0 - T_q, \quad (4)$$

burada,  $T_0$  - imtinanın axtarılmasına sərf olunan orta vaxt;

$T_q$  - imtinanın aradan qaldırılması üçün zəruri olan orta vaxtdır.

Beləliklə, təmirə yararlılıq - məhsulun  $T_0$  və  $T_q$  olan münasibətinin mürəkkəb xüsusiyyətidir.

Deməli,  $K_h$  hazırlıq əmsalına münasibətdə  $T_b$  göstəricisinə vahid kimi,  $T_0$  və  $T_q$  isə qiymətlər kompleksi kimi baxılır və bütün bu göstəricilər monitoring sistemində dəqiq ölçmələr əsasında toplanaraq müvafiq alqoritm əsasında emal edilərək keyfiyyət göstəriciləri tənzimlənilir.

**Nəticə.** Rəqabət qabiliyyətli məhsul istehsalı üçün keyfiyyətə nəzarət monitoring sisteminin işlənilməsi prinsip və qaydaları verilmişdir. Bu sistemi istehsalda keyfiyyətə ümumi rəhbərliyin həyata keçirilməsində zəruri hesab edilən istehsalın təşkilati strukturu, nəzarət və qiymətləndirmə metodikasə, proseslər və ehtiyatların tənzimlənməsini əhatə edir.

#### Ədəbiyyat

1. Мəммədova Е., Мірһейдəрова А. Keyfiyyətə nəzarət: Dərslik. -Bakı, 2017, 393s.
2. Радкевич М.М., Сидоров И.И., Методы оценки качества и управления качеством промышленной продукции. -М.: -2001

*İbrahimova Şəfəq Şakir qızı, qr.M848a*

*Rəhbər - dos., t.e.n İsayev Məzahir Məhəmməd oğlu*

## İSTEHSAL PROSESİNDƏ TEXNOLOJİ PARAMETRLƏRİN ÖLÇMƏ DƏQİQLİYİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ

**Annotasiya:** Beton tərkibli inşaat məhsullarının istehsalı prosesində möhkəmliyi özündə əks etdirən parametrlərin ölçmə dəqiqliklərinin yüksəldilməsi üçün avtomatlaşdırılmış test alqoritmləri işlənilmişdir. Yüksək ölçmə dəqiqliyi sayəsində tikinti materiallarının möhkəmlik parametrlərinə nəzarətin səmərəliliyi artırılmışdır.

**Açar sözlər:** beton, möhkəmlik, parametr, nəzarət, ölçmə

Beton konstruksiyalı tikinti məhsulları inşaat sektorunun əsas hissəsini təşkil etdiyi üçün keyfiyyət nəzarət diqqət mərkəzində olmalıdır. Məlumdur ki, beton məhsullar yalnız beton tərkiblə məhdudlaşmayıb, ona digər maddə və materiallar da əlavə etməklə möhkəmlik tələb olunan həddə çatdırılır. Aydın ki, beton istehsalı prosesi ağır əməliyyat olduğu üçün onun istehsalı prosesinə və hazır məhsulun keyfiyyətinə yüksək dəqiqliklə nəzarət ancaq avtomatlaşdırılmış nəzarət-ölçmə və idarəetmə sisteminin (ANÖİS) tətbiqi ilə reallaşır. Eyni zamanda, istehsal prosesində qatqıların dozalarının yüksək ölçmə dəqiqliyi ilə təyini və qiymətlərinə fasiləsiz operativ nəzarət yalnız ANÖİS ilə mümkün ola bilər.

Ənənəvi sistemlərdən fərqli olaraq burada, məhsulun keyfiyyət göstəricilərini yüksəltmək məqsədilə sistemin bütün ilkin ölçmə vasitələrinə avtomatlaşdırılmış kalibrlənmə proseduru tətbiq olunur. Yəni, hər bir texnoloji parametrin qiymətinin ölçmə dəqiqliyindən asılı olaraq xüsusi hibrit test tənlikləri tərtib edilməklə ölçmə prosesi ilə paralel hər bir çeviricinin çevirmə xarakteristikası (ÇX) fərdi qaydada qeyri-xətti idendifikasiya edilir.

Qeyri-xətti idendifikasiya kütləvi sənaye istehsalından çıxmış və ən müasir elmi-texniki eksperimentlərin nəticəsi sayəsində reallığa çevrilir. Belə ki, yüksək dəqiqlik əldə etmək üçün istifadə edilən bütün çeviricilərin metroloji xarakteristikaları (MX) üzərinə olduqca sərt tələblər qoyulur. Çünki, mövcud klassik üsul və vasitələrin mənəvi-texnoloji cəhətdən kifayət qədər köhnəlməsi, müasir texnologiyalarla uzlaşmaması, yüksək dəqiqliyə və effektivə malik olmaması və digər göstəricilər yeni strukturlu avtomatlaşdırılmış sistemlərin və onların intellektual informasiya təminatının işlənməsini qaçılmaz etmişdir. Beləliklə, intellektual informasiya daşıyıcılarının tətbiqi, onların kəsilməz çıxış siqnallarının yüksək dəqiqliklə ölçülməsi, rəqəmli emalı və optimal testlər əsasında bütün mümkün xəta təşkilədicilərinin təşih edilməsi üçün alqoritmlər işlənmişdir.

Aparılan çoxsaylı tədqiqatlar göstərir ki, ilkin ölçmə vasitələrinin ÇX-i əsasən kvadratik üçhədli, ən pis hallarda isə üçüncü dərəcəli çoxhədli şəkildə təsvir etmək kifayət edir []. Belə olan halda real sıxış siqnalının ölçmə alqoritm  $x$  ölçmə kəmiyyətinə nəzərən aşağıdakı kimi olur:

$$x_{\text{çm.}} = \frac{(y_1 - y_0)}{(y_3 - y_2) - (y_1 - y_0)} \cdot \theta \quad (1)$$

burada  $y_0, y_1, y_2$  və  $y_3$  – müvafiq test kombinasiyalarının tətbiqi ilə aparılan ölçmələrin nəticələri;  $\theta$  – additiv testdir.

(1) düsturundan göründüyü kimi  $x_{\text{çm.}}$  ölçmə kəmiyyətinin qiyməti additiv testin dəqiqliyindən asılıdır və burada ÇX-nin əmsallarının iştirak etməməsi əhəmiyyət daşıyır.

Bu ölçmə üsulunda yalnız additiv testlərdən istifadə edildikdə ilkin ölçmə sistemin (ÖS) diferensial sxemi tələb olunmur, çünki bu halda ölçmə dəqiqliyinin artırılmasında test üsulu ilə yanaşı əks çevirmə üsulu birgə istifadə edilir və bu zaman əks çevirmə xətasının ölçmə nəticəsinə (ÖN) təsiri istisna olunur.

Sadə additiv və multiplikativ testlərin birgə tətbiqi ilə ölçmə dəqiqliyinin yüksəldilməsi kifayət qədər səmərəli olsa da ÖS-nin ÇX-nin qeyri-xətti identifikasiyası ölçmə dəqiqliyinin daha da artırılmasına səbəb olur. Odur ki, burada ÇX-nin qeyri-xətti identifikasiyası da sistemin ölçmə alqoritmində əlavə olunmuşdur.

Əgər, ikin ÖS-in real ÇX-i aşağıdakı kvadrat üçhədli şəkildə qəbul edilərsə:

$$y = b_1 + b_2x + b_3x^2,$$

bu zaman ÖS-də istifadə olunan additiv -  $(x + \theta)$ , multiplikativ -  $kx$  və hibrit (qarışıq) -  $(kx + \theta)$  test kombinasiyaları şəkildə seçildikdə testləşdirilmiş ÖS-nin əsas test tənlikləri (ƏTT) aşağıdakı kimi olacaqdır:

$$\begin{cases} y_0 = b_0 + b_1x + b_2x^2 \\ y_1 = b_0 + b_1(x + \theta) + b_2(x + \theta)^2 \\ y_2 = b_0 + b_1xk + b_2(xk)^2 \\ y_3 = b_0 + b_1(xk + \theta) + b_2(xk + \theta)^2, \end{cases} \quad (2)$$

Əsas test tənliklərini (2) həll edərək testləşdirilmiş ÖS-nin ÇX-i üçün yüksək dəqiqliyi təmin edən aşağıdakı çevirmə funksiyasını almış oluruq:

$$x_{çii.} = \frac{(y_1 - y_2) + (y_0 - y_3)}{(y_0 - y_3) - (y_1 - y_2)} \cdot \frac{\theta}{(k - 1)} \quad (3)$$

$b_i$  parametrlərinin real cari qiymətləri özlərinin nominal  $b_{in}$  qiymətlərinə bərabər olmadığını nəzərə alsaq, onda ölçmə taktlarının nəticələri xətalara malik olacaqdır. (2) tənliklər sistemində ölçmə xətalərini nəzərə alsaq aşağıdakı uyğun ifadəni alarıq:

$$\begin{cases} y_0 + \Delta_0 = b_0 + b_1x + b_2x^2 \\ y_1 + \Delta_1 = b_0 + b_1(x + \theta) + b_2(x + \theta)^2 \\ y_2 + \Delta_2 = b_0 + b_1xk + b_2(xk)^2 \\ y_3 + \Delta_3 = b_0 + b_1(xk + \theta) + b_2(xk + \theta)^2 \end{cases} \quad (4)$$

burada  $\Delta_0, \dots, \Delta_3$  – ölçmə taktlarının ÖS-in çıxışına gətirilmiş xətalardır.

Eyni qayda ilə (4) tənliklər sistemini həll edərək testləşdirilmiş ÖS-nin nəticəvi xətası üçün

$$\Delta_T = [x(k - 1) + \theta](\Delta_1 - \Delta_2) + [x(k - 1) - \theta](\Delta_3 - \Delta_0) \quad (5)$$

ifadəsini alarıq.

(5) ifadəsi testləşdirilmiş ÖS-nin nəticəvi xətasını təyin edən funksiya olduğu üçün  $\theta$  və  $k$  testlərinin, həmçinin  $\Delta_0, \dots, \Delta_3$  xətalərinin qiymətlərini yerinə qoymaqla bütün xəta təşkilçilərini qiymətləndirmək olar.

**Nəticə.** Beləliklə, işlənmiş alqoritmlərin avtomatlaşdırılmış ÖS-də tətbiqi ilə tikinti materialları istehsalı texnologiyasında texnoloji parametrlərin ölçmə dəqiqliklərinin yüksəldilməsinə, nəticədə yüksək keyfiyyətə malik tikinti materialları istehsalına və onların keyfiyyətinə avtomatlaşdırılmış nəzarətə nail olunur.

### Ədəbiyyat

1. İsayev M.M. Ölçmə sistemlərinin dəqiqliyinin yüksəldilməsinin alqoritmik-test üsulları. –Bakı, «Elm» nəşriyyatı, 2018, 206s.
2. İsayev M.M., Mehdişadə E.K. Qeyri-xətti çevirmə funksiyasına malik ölçmə sistemlərinin dəqiqliyinin yüksəldilməsində optimal testlərin seçilməsi alqoritmü // Azərbaycan MEA-nın Xəbərləri, Fizika–riyaziyyat və texnika elmləri seriyası, XXIX cild, № 6, 2009, s.146-151.
3. Məmmədova E.H., Mirheydərova A.İ. Keyfiyyətə nəzarət. Ali məktəblər üçün dərslik. –Bakı, 2017, 393s.
4. Həsənov Y., Abbasov E., Hübətov S. Ölçmə nəticələrinin işlənməsi və onların qeyri-müəyyənliklərinin qiymətləndirilməsi. –Bakı, 2009

**DATABASE AND DATA WAREHOUSE DECISION MAKING  
VERİLƏNLƏR BAZASI VƏ VERİLƏNLƏR ANBARI ƏSASINDA QƏRAR  
QƏBULU**

**Abstract:** Modern decision-making methods are based on databases and databases. This article outlines options for making decisions based on database and database usage.

**Açar sözlər:** qərar qəbulu, verilənlər bazası, verilənlər anbarı, variantlar, tətbiq

**Keywords:** decision making, database, database, options, application

**Giriş.** Qərar qəbulunun müasir üsulları verilənlər bazası və verilənlər anbarına əsaslanır. Baxılan məqalədə verilənlər bazası və verilənlər anbarının istifadəsi əsasında qərar qəbuletmənin variantları göstərilmişdir.

Bir çox hallarda qərar qəbulu operativ məlumat əsasında aparılır. Operativ məlumat adətən növbə, gün, həftə (və ya ionic) və ay ərzində toplanan verilənləri əhatə edir. Operativ verilənlərin saxlanması və idarə olunması üçün verilənlər bazasından (VB) və verilənlər bazasının idarəetmə sistemindən (VBİS) istifadə olunur. QQDS-də ilkin verilənlər əsas etibarilə verilənlər bazalarından götürülür.

Verilənlər bazası tranzaksiyalarla işləyir. Tranzaksiya baxılan an ərzində VB-nin yerinə yetirəcəyi əməliyyatları (daxiletmə, yeniləmə, silmə, seçmə) ifadə edən iş vahididir. SQL dilində əməliyyatlar INSERT, UPDATE, DELETE və SELECT operatorları ilə ifadə olunur. Tranzaksiyaların emalı baxımından VB sistemlərinə OLTP (ON-Line Transaction Processing) sistemləri deyilir.

İlkin verilənlər operativ verilənlər bazalarından və ya xarici mənbələrdən, o cümlədən, elektron arxivlərdən götürülür. Onlar təmizləndikdən və VBİS-in tələb etdiyi formaya salındıqdan sonra VBİS-ə ötürülür. VBİS əlavə olaraq həmin verilənlərin formaca və strukturca tranzaksiyanın tələblərinə uyğunluğunu yoxlayır və lazımı düzəlişlər apardıqdan sonra VB-nin uyğun cədvəllərinə daxil edir.

VBİS öz işini VB və verilənlərin analitik emalı proqramı ilə qarşılıqlı əlaqəli şəkildə görür. VB - də verilənlər düzəlişlər və əlavələr edilməsi, lazımsız verilənlərin silinməsi əməliyyatları VBİS - administratoru tərəfindən tərtib edilən tranzaksiyalar vasitəsilə yerinə yetirilir.

Verilənlərin analitik emalı proqram kompleksi cari situasiyaya uyğun məsələlərin həlli üçün VB-dən lazım olan verilənləri çıxarıb emal edir və nəticələri ekran vasitəsilə qərar qəbul edən şəxsə çatdırır. Verilənlərin analitik emalı prosesi verilənlərin analizinə əsaslanan müxtəlif tipik məsələləri əhatə edə bilər: qanunauyğunluqların və onlardan sapmaların aşkarlanması, göstəricilər arasında qarşılıqlı əlaqələrin və asılılıqların təyin edilməsi, müəyyən vaxt üzrə proqnozların verilməsi və s.

Bu proqram kompleksi həmçinin istifadəçilərin (qərar qəbul edən şəxslərin) sorğularına görə müəssisənin müəyyən vaxt ərzində fəaliyyəti (məhsul istehsalı, satış, sərflər və s.) haqqında xüsusi formalar üzrə hesabatlar hazırlayır. Həmin sorğular əsasən reqlamentləşdirilməmiş xarakter daşıyırlar.

Operativ verilənlər bazalarından və xarici mənbələrdən çıxarılan ilkin verilənlər süzgəcdən keçirilir, tələb olunan formata çevirildikdən sonra VA-ya yüklənir. Verilənlərin süzgəcdən keçirilməsi (təmizlənməsi) zamanı analiz üçün məna kəsb etməyən verilənlər kənarlaşdırılır. Verilənlərin çıxarılması, çevrilməsi və yüklənməsi (Extract, Transform, Load-ETL) prosesi müəyyən qaydalarla aparılır.

ETL prosesinin icrasına, VA-dakı verilənlərin təhlükəsizliyinin təmininə cavabdehliyi sistemin admisnitratoru daşıyır. Sistemin administratoru QQDS-in bütövlükdə fəaliyyətinə, istifadəçilərin sorğularının cavablandırılmasına da cavabdehdir.

Verilənlər anbarının yaradılması zamanı müxtəlif növ proqram vasitələri əsasında vahid qurulması məsələsi həll olunur. Bunun üçün müxtəlif proqram komponentlərinin uyğunlaşma səviyyəsi, onların öyrənilməsinin və istifadəsinin asanlıqı, funksionallığın səmərəliliyi və s. nəzərə alınmalıdır. VA-nın şəbəkə mühitində reallaşdırılması zamanı nəzərə alınır ki, əsas harada yerləşməsindən asılı olmayaraq, verilənlərin analitik emalı istənilən qovşaqlarda aparıla bilər. Baxmayaraq ki, VA-da verilənlər yalnız oxunur və onların sinxronlaşdırılmasına ehtiyac olmur, səmərəliliyi əldə etmək üçün müxtəlif qovşaqlardakı verilənlərin replikasiyasını dəstəkləmək lazımdır.

VA-da verilənlərin mühafizəsinə qoyulan tələblər VB-yə nəzərən daha sərtidir. VB-də verilənlərin mühafizəsi, adətən, SQL dilində nəzərə alınmış cədvəl və sütun səviyyəsində əldə edilir, VA-da isə bununla yanaşı cədvəlin ayrı-ayrı sətirləri səviyyəsində də mühafizə aparılır. Bununla bərabər istifadəçilərin autentifikasiya məsələsi, verilənlərin operativ VB-dən və xarici mənbələrdən çıxarılması və şəbəkə üzrə ötürülməsi zamanı mühafizə məsələləri də həll olunur.

VA-da metaverilənlərin rolu VB-yə nəzərən daha böyük və vacib hesab olunur. İstifadəçi VA-da hansı informasiyanın saxlanması, onun aktuallığını, həqiqiliyini, cavabın alınma vaxtını verilənlərin yenilənmə dövrünü və s. metaverilənlər vasitəsilə əldə edir.

Verilənlər anbarı əksər halda kifayət qədər böyük tutuma malik olur. Praktikada reallaşdırılan verilənlər anbarlarının tutumu qiqa-, bəzən isə tera- baytlarla ölçülür. VA-nın tutumu artdıqca onun üçün lazım olan xarici yaddaşa tələb və ona qoyulan xərclər də xeyli artır. Məsələ bundadır ki, tələb olunan yaddaş tutumu mövcud olan verilənlərin tutumundan 3-5 dəfə çox olur.

İstifadəçilərin (qərar qəbulədən şəxslərin) sorğularına uyğun olaraq VA-dan lazımi verilənlər çıxarılır və analiz edilir. Verilənlərin analizi üçün geniş çeşidli metod və vasitələrdən istifadə edilir. Buraya ənənəvi statistik metodlarla (reqressiya analizi, faktor analizi, dispersiya analizi, vaxt sıraları analizi və s.) yanaşı, son illər geniş tətbiq edilən və süni intellektə əsaslanan yeni metodlar da aiddir. Yeni metodlara neyron şəbəkələr, qeyri-səlis məntiq, genetik alqoritmlər, biliklərin çıxarılması metodları və s. daxildir. Həmin metodlara ümumi adla *verilənlərin intellektual* analizi metodları deyilir. Bu metodları çox vaxt ingilis dilində “data mining” (verilənlərin çıxarılması) termini ilə ifadə edirlər. Dəqiq asılılıqlar olmadığına görə analiz edilən prosesləri adi üsullarla təsvir etmək mümkün olmadıqda istifadə edilən bu metodlar ənənəvi yanaşmaları inkişaf etdirirlər.

Data Mining texnologiyası kompüter texnologiyası vasitəsilə həll edilən praktiki əhəmiyyətli məsələlərin dairəsini genişləndirməyə imkan verir.

**Nəticə.**Data Mining texnologiyası kompüter texnologiyası vasitəsilə həll edilən praktiki əhəmiyyətli məsələlərin dairəsini genişləndirməyə imkan verir.

#### **Ədəbiyyat**

1. “Qərar qəbulunu dəstəkləyən sistemlər” prof. S.Kərimov Bakı 2010

*Əzizov Nadir Şahin oğlu, qr.M848a  
Rəhbər-dos. Kazımzadə Aydın Kazım oğlu*

### **ŞÜŞƏ İSTEHSALININ İNFORMASIYA İDARƏETMƏ SİSTEMİNİN İŞLƏNMƏSİ**

**Abstract:** Modern information systems are based on databases and databases. This article outlines options for information systems based on database and database usage.

**Açar sözlər:** informasiya sistemləri, verilənlər bazası, verilənlər anbarı,variantlar, tətbiq

**Keywords:** information system, database, database, options, application

**Giriş.**İnformasiya və idarəetmənin texniki vasitələrinin, informasiya texnologiyalarının, riyazi üsulların müasir inkişaf mərhələsində istənilən mürəkkəb sistemlərin, o cümlədən mürəkkəb texniki sistemlərin optimal idarə sisteminin yaradılmasında sistem baxımı anlayışından istifadə olunur. Sistem baxımı anlayışı zamanı mürəkkəb idarəetmə sisteminin bütün funksional, iqtisadi, informasiya və s. göstəriciləri, onlar arasındakı bütün əlaqələr ətraflı surətdə öyrənilir. Sonradan idarəetmə qanunlarına əsasən bu sistem ierarxik (müəyyən mənada tabeçilik və ya paylanmış) idarəetmə səviyyələrinə bölünür. Bu zaman yuxarı səviyyədən başlayaraq ən aşağı idarə səviyyələrinə qədər idarəetmənin məqsəd və funksiyaları aydınlaşdırılır. Sonradan real şərait, tələbatlar və məhdudiyyətlər, mövcud riyazi və texniki imkanlar nəzərə alınaraq bütün idarə məsələləri konkretləşdirilir. Əsas məsələ müxtəlif səviyyələrdəki idarə məsələlərini bir-biri ilə və həmçinin həmin səviyyədə yuxarıdakı və aşağıdakı səviyyələrin idarə məsələləri ilə səmərəli uzlaşdırılması və razılaşdırılmasıdır. Son nəticədə aşağı səviyyələrin hər bir idarə məsələləri elə optimal həll olunmalıdır ki, yuxarı səviyyədə qəbul olunmuş qlobal optimal idarə məsələsinin tələbatları təmin olunsun.

Nümunə olaraq mürəkkəb idarəetmə obyektini kimi şüşə istehsalının optimal idarə məsələsinin istehsalın konkret texnoloji prosesləri səviyyəsində ierarxik (tabeçilik) prinsipi əsasında dekompozisiya olunmasını nəzərdən keçirək. Şüşə istehsalındakı texnoloji proseslər və avadanlıqlar axın-konveyer xətti adlanan texnoloji xətt təşkil etdiyindən müəyyən zaman müddətində avtonom (sərbəst) fəaliyyət göstərir və istehsalın ümumi (qlobal) optimal idarə məsələsinin texnoloji proseslərin optimal idarə məsələləri (lokal) səviyyəsində dekompozisiya olunmasına imkan yaradır.

Bu zaman əsas məsələ - C ümumi optimalıq kriteriyasına əsasən ardıcılıq təşkil edən texnoloji proseslərin operativ koordinasiya olunmasıdır.

Praktiki idarə məsələsinə keçilməsi üçün ayrı-ayrı texnoloji proseslərin optimal idarə məsələləri konkretləşdirilməli və sonradan bu idarə məsələləri istehsalın ümumi optimalıq kriteriyası ilə razılaşdırılmalıdır. Beləliklə böyük sistemlərin idarə məsələsinin ayrı-ayrı praktiki həll olunacaq təşkil edici idarə məsələlərinə bölünməsi prinsipinə əsasən ümumi optimal idarə məsələsi ayrı-ayrı texnoloji proseslərin optimal idarə məsələləri səviyyəsində dekompozisiya olunur.

Dekompozisiya prinsipinə əsasən texnoloji proseslərin idarə olunması səviyyəsində riyazi modellər (məqsəd funksiyası və məhdudiyyətlər) elə seçilir ki, həmin bu idarə səviyyəsindəki məqsədlər bir-biri ilə uyğunluq təşkil etsin və qlobal idarə səviyyəsindəki ümumi optimalıq kriteriyasını təmin etmiş olsunlar.

Mühüm məsələ bu proseslərin optimal idarəsi üçün lazım olan informasiyanın düzgün seçilməsi və əlaqələndirilməsidir. Texnoloji proseslər səviyyəsində baxılan optimal idarə məsələlərinin mürəkkəbliyi dərəcəsində, parametrlərin sayından, idarəetmə dəqiqliyinə olan tələbatlardan və s.asılı olaraq həll olunacaq məsələlərin tərkibi və həll alqoritmləri müəyyən edilir.

**Nəticə.**İnformasiya texnologiyaları kompüter texnologiyası vasitəsilə həll edilən praktiki əhəmiyyətli məsələlərin dairəsini genişləndirməyə imkan verir.

#### **Ədəbiyyat**

1. S.Q. Kərimov. İnformasiya sistemləri. Bakı, 2008.
2. R.Ə. Əliyev. Avtomatik idarəetmə. Bakı, 1992.
3. В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. Компьютерные сети. Питер, 2012.
4. N.S. Əliyev, G.G. Abdullayeva. İntellektual diaqnostika sistemləri, Bakı, 2015.
5. Э. Парр. Программируемые контроллеры, Москва, БИНОМ, 2007.
6. Основы цифровой обработки сигналов, Санкт – Петербург, 2013.

## VİRTUAL XÜSUSİ ŞƏBƏKƏLƏR

## VİRTUAL PRIVATE NETWORKS

**Abstract:** Users can securely transfer information over a VPN connection. This is because the transmitted information is sent in encrypted form, unlike the usual rule. That is, when information is sent from one point to another between two points on which a VPN is established, that packet is encrypted and decrypted on the other side, and the information is presented openly. That is why this technology is more widely used in dangerous areas.

**Açar sözlər:** virtual şəbəkələr, təhlükəsizlik, fayrvol, kompüter şəbəkələri, internet

**Keywords:** virtual networks, security, firewalls, computer networks, internet

### Giriş

VPN texnologiyası haqda ümumi məlumat və onların istifadəsi haqda məqaləni təqdim edirəm. VPN şəbəkələri xüsusi şəbəkə olduğu üçün onlar daha təhlükəli yerlərdə məsələn internet üzərindən qurulan bağlantılar, daxilə olan hostları təcrid etmək üçün, ofislər arasında bağlantının təhlükəsiz olması üçün və s. yerlərdə istifadə oluna bilər.

Vpn-nin müxtəlif növləri vardır və OSI modulunun müxtəlif təbəqələrində yer almışlar.

Layer 2 VPN-L2TP, PPTP, MPPE, Frame-Relay, MPLS

Layer 3 VPN –IPSEC, GREoIPSEC, DMVPN

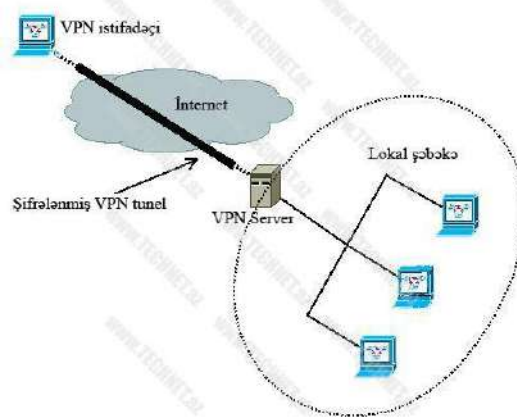
Layer 4/7 VPN – SSL

VPN bağlantısı üzərindən istifadəçilər təhlükəsiz şəkildə informasiyanın ötürülməsini həyata keçirə bilərlər. Buna səbəb ötürülən informasiyanın adı qaydadan fərqli olaraq şifrələnmiş halda göndərilməsidir. Yəni VPN qurulmuş iki nöqtə arasında bir nöqtədən digərinə informasiya göndərilərkən həmin paket şifrələnir və digər tərəfdə həmin paket deşifrələnir və informasiya açıq şəkildə təqdim olunur. Məhz buna görə bu texnologiya təhlükəli zonlarda daha geniş istifadə olunur. Müxtəlif şifrələnmə texnologiyaları vardır.

AES-Advanced Encryption Standart

3DES-Triple Data Encryption Algoritm

DES –Data Encryption Algoritm



Şək. VPN-nin İnterneta goşulması

AES – daha çox istifadə olunan və məsləhət görülən texnologiyalardan biridir. Onun müxtəlif şifrələnmə blokları vardır. Bunlar 128, 192, 256 bloklardır. Onuda qeyd edirəm ki, iki Belçika kriptografi tərəfindən yaradılmış AES ilk əvvəl Rijndael adlandırılmış və sonradan indiki adı verilmişdir.

3DES – Triple DES yəni üç qatşifrələnən kriptoloji alqoritm. DES kriptoloji alqoritm üzərində qurulmuş və ondan 3 qat daha şifrələnməyə malikdir. İşləmə prinsipi DES-dən fərqli olmasada istifadəsi daha çox yer tutmuşdur. Alqoritm 168 bit bloklardan ibarətdir və datanı 3 dəfə şifrələyə bilər.

DES – Data Encryption Standart- çox əvvəllər populyar alqoritm olmuşdur. Lakin 1999-cu ildə rəsmən DES zəif olması yəni kodun sındırılması mümkünlüyü onun istifadə olunmamasına gətirib çıxartdı. O 56 bit bloklardan ibarətdir.

Bu və digər kriptoloji protokollardan istifadə olunaraq vpn texnologiyalarında informasiyanın şifrələnməsi baş verir. VPN-lər iki əsas işi həyata keçirirlər. Birincisi iki nöqtə arasında virtual tunnelin yaradılması və həmin tunnel daxilində gedən informasiyanın şifrələnməsini həyata keçirirlər.

Yuxarıda adları qeyd olunan vpn texnologiyaları müxtəlif avadanlıqlarda ayrı-ayrı formalarda sazlanır və istifadə edilir. Fərqli protokollar olsalarda iş prinsipləri çox oxşardır. Hazırda daha çox populyarlıq təşkil edən SSL vpn texnologiyasıdır ki, bu da vpn üçün ayrıca cihazların ehtiyac olmamasına və veb üzərindən lazımi applicationların istifadə edilməsinə geniş şərait yaradır.

Onuda qeyd edim ki, lap əvvəllərdən indiyə kimi populyarlığını qoruyub saxlayan IPSEC istifadə yararlığını artırma bilməsədə azalmamışdırsa, çünki istifadəsinə daha çox yer ayrılır baxmayaraq ki, ondan daha rahat və əlverişli imkanlara malik protokollar mövcuddur. Ola bilsin dost texnologiya olduğu üçün müəyyən yeni texnologiyaların bizə yad olduğu üçün yaxud istifadə metodları IPSEC-dən fərqli olduğuna görə üstünlük çox vaxt ona verilir.

Fayrvol internetə bağlı olan bir çox server və ya şəbəkələrə, həmin serverlərə qoşulmağa hüququ çatmayan şəxslərə maneə törədən bir set rolunu oynayır. IP adresləri, portların idarə olunması, paket tipləri və məlumatların məzmununa görə qadağa edən fayrvollar mövcuddur.

VPN şəbəkə serveri qurduqda aşağıdakı 2 variant arasından seçim etmək lazımdır:

1. Fayrvolun arxasında VPN server: Fayrvol internetə bağlıdır və fayrvolla intranet arasında VPN server var. Bu yanaşmada tunellənmiş məlumatların VPN server keçişinə icazə vermək üçün fayrvolun, internet və ətraf şəbəkə interfeysləri üzərində giriş və çıxış filtri qurulmalıdır. Burada fayrvol hər VPN əlaqəsinin şifrələnmə açarına sahib olmadığı üçün yalnız tunellənmiş məlumatların üzərində filtirləmə edə bilər.

2. Fayrvolun qabağında VPN server: VPN server internetə bağlıdır və VPN server ilə intranet arasında fayrvol var. VPN server şəkildə göründüyü kimi fayrvolun qarşısında və internetə bağlı olduğundan, istifadəçilərin internet interfeysinə yalnız VPN serverin internet üzərindəki ip ünvanına gedən və bu adrestdən gələn VPN trafikinə icazə verən paket filtrinə əlavə olunması lazımdır. Gələn trafik üçün, tunellənmiş məlumatların şifrləri VPN server tərəfindən həll olunduğunda məlumatlar, trafik intranet qaynaqlarına icazə vermək üçün filterlərindən istifadə edən fayrvola ötürülür.

### **Nəticə**

VPN bağlantısı üzərindən istifadəçilər təhlükəsiz şəkildə informasiyanın ötürülməsini həyata keçirə bilərlər. Buna səbəb ötürülən informasiyanın adı qaydadan fərqli olaraq şifrələnmiş halda göndərilməsidir. Yəni VPN qurulmuş iki nöqtə arasında bir nöqtədən digərinə informasiya göndərilərkən həmin paket şifrələnir və digər tərəfdə deşifrələnir və informasiya açıq şəkildə təqdim olunur. Məhz buna görə bu texnologiya təhlükəli zonalarda daha geniş istifadə olunur.

### **Ədəbiyyat**

1. [https://az.wikipedia.org/wiki/Virtual\\_özəl\\_şəbəkələr\\_\(VPN\)](https://az.wikipedia.org/wiki/Virtual_özəl_şəbəkələr_(VPN))
2. [https://az.wikibooks.org/wiki/Korporativ\\_şəbəkələr\\_və\\_sistemlər/Virtual\\_xüsusi\\_şəbəkələr](https://az.wikibooks.org/wiki/Korporativ_şəbəkələr_və_sistemlər/Virtual_xüsusi_şəbəkələr)
3. <http://ted.az/az/view/news/13641/vpn-nedir-ve-nece-istifade-edilir>



*НитауКаримова Камилла Эмиль , гр.167р  
Руководитель- д.ф.э, Р.Т. Джафарова*

## **НОВАЯ ЭКОНОМИКА: ВИРТУАЛЬНЫЙ БИЗНЕС NEW ECONOMY: VIRTUAL BUSINESS**

**Abstract:** The network economy is considered as a basis of a following business cycle. Analyzes features of institutional transformation of economic relations under the influence of development of cloudy technologies and the virtual organizations.

**Keywords:** dot-com, new economy, network economy, cloudy technologies, virtual organization.

### ***Введение***

Сетевая экономика рассматривается как основа следующего экономического цикла. Анализируются особенности институциональной трансформации экономических отношений под влиянием развития облачных технологий и виртуальных организаций.

**Ключевые слова:** Дот-ком, новая экономика, сетевая экономика, облачные технологии, виртуальная организация.

Основным отличием новой экономики от привычных экономических отношений стали как минимум два её признака, вызвавших неминуемый кризис:

1. *Убывающая полезность.* Выгоды от использования новых технологий не связаны напрямую с производством материальных благ. Они определяются не внутренними характеристиками продукта, а условиями его применения. Жизненный цикл таких технологий очень короток. Всё, что не окупилось в самой ближайшей перспективе, стремительно устаревает и утрачивает свою ценность. Тогда как получаемые преимущества от использования информационных технологий имеют смысл только в условиях отсутствия таковых у конкурентов.

2. *Убывающая доходность.* В условиях глобального открытого рынка информационных технологий любые попытки не то что повышать, а даже удержать доходность на фиксированном уровне, неизбежно ведут к кризису. Примером может послужить создание в феврале 1998 года «*Open Source Initiative*» (OSI) – организации, продвигающей открытое программное обеспечение в ответ на агрессивную маркетинговую стратегию компании «*Microsoft*».

Сетевая (электронная, цифровая) экономика – это коммуникационная среда экономической деятельности в сети Интернет, а также формы, методы, инструменты и результаты её реализации.

Сетевая экономика – это ещё и принципиально новая экономическая среда. При этом «наибольший эффект роста производительности происходит не при производстве ИКТ [информационно-коммуникационных технологий].

Развитие сетевых отношений характеризуется двумя ключевыми параметрами:

1) удельным весом ИТ-сектора, т.е. производящими и инфраструктурными компаниями;

2) удельным весом компаний, строящих свои конкурентные стратегии на сокращении транзакционных издержек через использование Интернет-технологий.

В сетевой экономике нет смысла и в выполнении всех экономических функций в рамках одной компании. Теперь компания может сосредоточить усилия на выполнении лишь наиболее рентабельных функций, доверив реализацию остальных более профессиональным аутсорсерам.

Дальнейшие перспективы развития сетевой экономики неразрывно связаны с расширением использования облачных вычислений (cloud computing) и обусловленных ими виртуальных бизнес-технологий. Институциональная сущность облачных вычислений заключается в экономии на транзакционных издержках, связанных с инфраструктурой информационных технологий.

1. *Самообслуживание по требованию* – пользователь облачных вычислений получает необходимые услуги автоматически в момент обращения без лично контакта с поставщиком услуг.

2. *Широкий доступ* – клиент получает возможность пользоваться облачными вычислениями, используя широчайший спектр периферийного оборудования (ноутбук, мобильный телефон, персональный компьютер и т.д.).

3. *Объединение ресурсов* – облачные вычисления включают в себя одновременно хранение, обработку, память, и полосу пропускания сети, освобождая пользователя от необходимости приобретения, содержания и обновления дорогостоящего оборудования.

4. *Быстрая эластичность* – пользователь облачных вычислений получает мгновенный неограниченный доступ к любым технологическим ресурсам, в любом количестве и в любое удобное для себя время.

5. *Взвешенное обслуживание* – облако автоматически управляет и оптимизирует использование предоставляемых ресурсов, адаптируя их к особенностям запросов пользователей (например, хранение, обработка, пропускная способность, активные учетные записи пользователя и т.д.).

При этом модели обслуживания различаются по критерию предоставляемых услуг:

1. *SaaS (Software as a service)* – предоставление сетевого доступа к облачному программному обеспечению. Все расчёты производятся в облаке, что высвобождает аппаратные ресурсы пользователей, снижая технические требования к их оборудованию. Облако одинаково воспримет запрос с мобильного телефона и персонального компьютера, из web-браузера и через программный интерфейс.

2. *IaaS (Infrastructure as a Service)* – предоставление облачной инфраструктуры как услуги. Облако предоставляет пользователю возможности обработки, хранения и передачи информации, в рамках которых он может самостоятельно устанавливать и управлять произвольным программным обеспечением.

3. *PaaS (Platform as a Service)* – предоставление облачной платформы для размещения внешних приложений, библиотек и инструментов, поддерживаемых провайдером. Пользователь может управлять также настройкой конфигурации облачной инфраструктуры. При этом потребитель самостоятельно управляет операционными системами, хранением данных и развернутыми запросами.

Модели развёртывания различаются по критериям целевых функций, платности и доступности предоставляемых услуг:

1. *Частное облако (Private cloud)* – ориентировано на использование одним хозяйствующим субъектом для внутрифирменных целей. Такое облако может принадлежать как самому хозяйствующему субъекту, так и внешнему провайдеру.

2. *Публичное облако (Public cloud)* – ориентировано на свободное использование широкой аудиторией пользователей. Такое облако может принадлежать некоммерческим организациям или государственным учреждениям, которые и определяют условия предоставления услуг.

3. *Гибридное облако (Hybrid cloud)* – ориентировано на решение технических задач по координации обмена информацией между несколькими облачными инфраструктурами.

4. *Общественное облако (Community cloud)* – ориентировано на решение общественно значимых задач. Управлять таким облаком может заинтересованная общественная организация или внешний провайдер.

Дальнейшее развитие сетевой экономики в Азербайджане и в мире потребует от экономической науки принципиально новых подходов к анализу и интерпретации экономической динамики. На уровне принятия управленческих решений мы неизбежно столкнёмся с необходимостью обобщения накопленного опыта и существенной коррекции всей экономической, образовательной и инфраструктурной политики.

Однако другого пути просто не существует. Именно здесь, похоже, скрывается если и не источник роста отечественной экономики предстоящего десятилетия, то, как минимум, источник её устойчивости и конкурентоспособности.

#### **Заключение**

Благодаря облачным технологиям и удалённой занятости в сетевой экономике происходит виртуализация любой экономической деятельности независимо от масштабов, объёмов и географического расположения.

#### **Литературы**

1. Стрелец И.А. Сетевая экономика. – М.: Эксмо, 2006. – 208 с. – ISBN 5-699-16964-4.
2. Полтерович В.М. Гипотеза об инновационной паузе и стратегия модернизации // Вопросы экономики. – 2009. – № 6. – С. 4-22. – ISSN 0042-8736.
3. Леле М. Абсолютное оружие. Как убить конкуренцию. Захват и удержание рынка. – СПб.: Питер, 2009. – 224 с. – ISBN 978-5-91180-505-0.
4. Shapiro C. Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy. – Boston, Mass.: Harvard Business Review Press, 1999. – 368 p. – ISBN 978-0875848631.
5. Мельянцев В.А. Информационная революция феномен новой экономики // Мировая экономика и международные отношения. – 2001. – № 2. – С. 3-10. – ISSN 0131-2227.
6. Kelly K. New Rules for the New Economy: 10 radical strategies for a connected world. – New York: Viking, 1998. – 180 p. – ISBN 0-670-88111-2.
7. Mell P., Grance T. The NIST Definition of Cloud Computing: Recommendations of the National Institute of Standards and Technology. – U.S. Department of Commerce, 2011. – 7 p. – Special Publication 800-145.

*Мамедов Кямал Самир, гр.746р  
Руководитель- доц. Ибрагимли Лала*

### **СИСТЕМА ОПЛАТЫ ТРУДА В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ**

**Резюме:** Данная статья рассматривает наиболее эффективные способы мотивирования работников на предприятиях. Были рассмотрены вопросы подбора персонала, организации профессиональной оценки и сертификации, управления корпоративной культурой и социальной работой, повышения квалификации и знаний работников, делопроизводства персонала, нормализации труда и другие вопросы.

**Abstract:** This article discusses the most effective ways to motivate workers in enterprises. The issues of staff recruitment, organization of professional assessment and certification, corporate culture and social work management, advanced training and knowledge of employees, office work, staff normalization and other issues were considered.

**Xülasə:** Bu yazı müəssisələrdə işçiləri həvəsləndirməyin ən təsirli yollarını müzakirə edir. İşə qəbul, peşə qiymətləndirməsinin və sertifikatlaşdırmanın təşkili, korporativ mədəniyyət və sosial işin idarə

edilməsi, işçilərin ixtisasartırma və bilikləri, ofis işi, kadrların normallaşdırılması və digər məsələlərə baxılıb.

**Ключевые слова:** оплата труда, рыночная экономика, ресурсы, нормы трудовых затрат.

**Key words:** salary, market economy, resources, labor costs.

**Açar sözlər:** əmək haqqı, bazar iqtisadiyyatı, ehtiyatlar, əmək xərcləri.

#### **Введение**

В процессе осуществления производственной деятельности на предприятии используются три основные группы ресурсов к ним относятся природные, материальные и человеческие (живой труд). Управление трудовыми ресурсами требует различных подходов и методов, которые отличаются от методов управления другими видами ресурсов. Люди непосредственно участвуют в производственном процессе имея определенную цель. Они ожидают получить возможность реализовать свои цели, свой личный интерес, получить денежное вознаграждение их труда, наличие и размер которого определяет уровень их жизни. Удовлетворить данные требования можно только лишь при разработке совершенных форм и систем оплаты для работников на предприятиях. В условиях рыночной экономики постоянно меняется подход к распределению по труду. Вместо того чтобы за равную работу выдавали равную оплату должны приниматься не затраты времени и уровень квалификации, а результат труда, то есть признание товара рынком. Денежные средства, полученные от реализации, становятся высшим критерием для оценки качества труда производителей и главным источником их доходов. Исходя из этого необходим уход от существующего, но уже малоэффективного принципа первоочередности оплаты труда к более целесообразному который будет более эффективен в условиях рыночных отношений принципу первоочередности цены продукции. В этом случае оплата труда измеряется в зависимости от цены товара на рынке. В таких условиях для самоих предприятий фактически пропадает необходимость планировать и контролировать нормы трудовых затрат. Благодаря этому можно заранее прогнозировать размер оплаты за труд.

#### **Заключение**

Система стимулирования должна иметь четкую связь размера вознаграждения отдельного работника с его результатами, благодаря этому предприятиям не придется затрачивать дополнительные ресурсы для мотивации, так как работники будут мотивированы и будут стараться наиболее эффективно работать для получения большего вознаграждения.

#### **Литературы**

1. К. Маркс Капитал / Маркс К., Энгельс Ф. Соч. -, Т.25-ЧП.
2. Г. Р. Верчканова, А. А. Бондаренко / Необходимый и прибавочный продукт в условиях перехода к рыночной экономике. - Л.: издательство АфЭИ, 1992.
3. Экономика строительства / Под ред. Б. Л. Ионаса и С. Н. Рейнина. Учебник. - М.: "Высшшкола" , 1987.
4. С. Губанов / Система организации и поощрения труда (опыт методической разработки) // Экономист. 1996. - №3.

*Jafarly Nigar Tarlan gizi, gr.169i  
Supervisor - Ph.d. K.A. Aghayeva*

### **CONTIGUITY OF DESIGN WITH ECONOMICS AND MARKETING**

To talk about this theme we need to understand the meanings of all these terms. Firstly: What actually means design and what means economics? Generally speaking, design is the process of

envisioning and planning the creation of objects, interactive systems, buildings, vehicles, etc. It user-centered, i.e. users are at the heart of the design thinking approach. It is about creating solutions for people, physical items or more abstract systems to address a need or a problem. Nowadays, it can be categorized as a fancy sounding word, and there seems to be a certain amount of misconceptions surrounding it. But what is it really at its core? Is it simply a process to make pretty looking things? Far from it. It doesn't focus purely on aesthetics, nor is it about adding ornaments to an item. First and foremost it is about making the user's interaction with the environment more natural and complete.

And what's economics? Economics is a social science concerned with the production, distribution, and consumption of goods and services. It studies how individuals, businesses, governments, and nations make choices on allocating resources to satisfy their wants and needs, trying to determine how these groups should organize and coordinate efforts to achieve maximum output. What if we determine it in another way? Is there something similar between economics and design? It's hard to find it from the first look. Economics works with money, numbers, statistics, but also economics isn't about money, it's about making people's lives better. Design is about creativity, colors, emotions, but also design isn't about creating nice looking products, it's about making people's lives better. So economics like design is aimed at improving people's well-being. And both of them make sense only for humans. People have needs and economists study the best ways to meet these needs in conditions of limited resources. Sounds familiar to designers. Change "people" to "users" and "economists" to "designers" and you'll get the same sense. So now we can see that economics and design are closely connected with each other.

With marketing it's a little bit complicated, marketing, unlike economics, isn't so similar to design. But firstly, we should start from the meaning of term marketing. Marketing is the activity, set of institutions, and processes for creating, communicating, delivering, and exchanging offerings that have value for customers, clients, partners, and society at large. Marketing is based on thinking about the business in terms of customer needs and their satisfaction. Marketing differs from selling because (in the words of Harvard Business School's retired professor of marketing Theodore C. Levitt) "Selling concerns itself with the tricks and techniques of getting people to exchange their cash for your product. It is not concerned with the values that the exchange is all about. And it does not, as marketing invariably does, view the entire business process as consisting of a tightly integrated effort to discover, create, arouse and satisfy customer needs." In other words, marketing has less to do with getting customers to pay for your product as it does developing a demand for that product and fulfilling the customer's needs. So, how I mentioned earlier marketing, unlike economics, isn't so similar to design. It would be more correct to consider design as a part of marketing (in some aspects, for example, in big companies).

Design in marketing is more than the logos, images, page layouts, and unique fonts that comprise your brand's aesthetic; it is the corpus callosum that connects your company to your brand, and ultimately to your customer. "the level of care with which you designed your product or service should be reflected in how you market it."

Many companies, especially those in their adolescence, are tempted to take on the job of design themselves. They rely on whatever limited design resources they have to get by, rather than using a dedicated professional. While doing the design work yourself can reduce costs in the short term, the benefits of engaging a design agency to craft a cohesive design for your marketing are far reaching and can inoculate your business against some of the pitfalls that weak design can marry. Here are three reasons design is so important to marketing. Consider these when you decide whether hiring a design agency is the right move for your company.

At every stage in building a marketing campaign for your product the central question is how do you create engagement with the customer and how do you convert that engagement to your desired outcome? How does a call to action become a sale? How does an experience with an ad become brand loyalty? Beyond excellent concept and copy, design is what takes a pitch and evolves it into an emotional response from your customer. How your marketing material flows, the images that you connect with your brand, the colors, shapes, and the feel of your business in the eyes of the customer is often exclusively dependent on your design.

**Design Makes Your Product Visible.** Think about the amount of advertising an average person sees on a daily basis. From the feeds on social media to banners of websites, marketing is absolutely everywhere. The demands for attention are constant. Eye catching, elegant, and persuasive design is what separates successful marketing from everything else bombarding your prospective customer in the digital space. Social media has become a dominant force in how products are marketed, and in the social media landscape content is king. Photos and videos are the most shared items on every platform both of which rely heavily on design to be engaging.

To compete in the sea of social media you need powerful and distinct branding. Marketing is the conversation you have with your customers to engage them with your product. Branding is the personality that you project in that conversation. In the age of social media excellent design can be the element that pushes your company forward. It can be the first impression you make or the differentiator of your product/service.

“Design is not just what it looks like and feels like. design is how it works.” – Steve Jobs

But ultimately what is most important is that design can play a role in why your target audience converts. CRO (Conversion Rate Optimization) is often driven by strategic and concise design decisions, as simple as changing the color and location of a button on a page, that can yield significant increases in conversions and other desirable customer behaviors. It’s design decisions like these that are responsible for the experience a customer has once they interact with your product/service. Not only does it make the purchase process easier and more viable for your customers, but it can help provide important information that can impact all aspects of your business.

#### Design Elevates Your Brand

Simply put: your customers can recognize the difference between good and bad design. Marketers have to ask yourself, if a person’s first experience with your business is your marketing material, how does your design communicate your value? You only have a few seconds to convince a potential customer from sticking around to learn more about your offering. Good design creates confidence in your business. Think about it. You know the feeling of visiting a cluttered, outdated website and the assumptions you make about the company that owns it. Are you willing to stick around or do you bounce right off the page?

Design, in many ways, is the face your business shows the world. Professional, clean, compelling design immediately communicates the value of your business or product to a prospective customer. It creates confidence in your quality and in your professionalism. It spurs a dialogue the audience can partake in. It draws a customer in and guides them along an experience. And ultimately, it is often an integral part in communicating with that voice in the back of your customer’s head saying... yes, I should invest in these people.

Apple is one of those companies that pays great attention to design and spends a lot of money on it. "Design. Make the result beautiful. And the effort invisible." "Design is more than the way something looks. Apple designers understand how design defines the entire experience." The iPhone was a revolutionary product from Apple and it changed the way smart phones look and work. First, how we can see, they changed the design. "...So the problem with them (phones in the left) is that they all have these keyboards, that they are there whether you need them or not to be there and they

all have these control buttons that are fixed in plastic and are the same for every application. Well every application wants a slightly different user interface a slightly optimized set of buttons just for it and what happens if you think of a great idea six month from now, you can't run around and add a button to these things. They're already shipped. So what do you do? It doesn't work because the buttons and the controls can't change, they can't change for each application, and they can't change down the road if you think of another great idea you want to add to this product. Well how do you solve this? Hmm...It turns out we have solved it...and we just made a giant screen (phone on the right). How are we gonna communicate it, we don't want to carry around a mouse, right. What are we gonna do? Oh.. A stylus, right? We're gonna use a stylus. No. Who wants a stylus? You have to get them, and put it away and you'll lose it. Nobody wants a stylus. So let's not use a stylus. We're going to use the best pointed device in the world, we're going to use a pointing device that we're all born with. We're born with ten of them. We're gonna use our fingers." from Steve Job's presentation of the iPhone At MacWorld 2007. They changed the design of the smartphone not only for attractiveness, but primarily for the convenience of users. Today, iPhone is one of the best-selling phones in the world.

*Gulmamemova Narmin Baba gizi ,gr.169i  
Supervisor- Ph.d. K.A.Aghayeva*

## **THE IMPORTANCE OF DESIGN IN THE ECONOMY**

Design has a direct relation to the general view of the product. It is the system of creation and promotion of products operating in industrialized countries, in addition to design and technological development and production itself, includes such components as marketing design, ergonomic study, thoughtful advertising policy and a developed system of trade. The main emphasis is on the creation of new consumer values and giving them the appropriate form, which is subject to the process of creating new designs and the solution of specific technological and production tasks.

Of course, the question arises, how important design is, what is its role in the modern economy? In order to understand this, we must turn to history. In 1907, several German architects, artists and Industrialists with the assistance of the authorities organized the "Werkbund", literally - "Production Union", the main goal of which was formulated as follows "" to Achieve the quality, workmanship of things and such forms that would best reflect this desire." They believed that mutual cooperation of the best artistic and technical intelligentsia is necessary for German production to achieve high quality.

"Werkbund" combine art and industrial workshops, production and trade enterprises, many artists and architects. The activity of the Werkbund forced large industrial corporations in Germany to pay attention to the aesthetic quality of their products, which led to positive changes in the overall quality and image of German goods.

The final entry of design into the economic arena took place in America during the great depression, where design emerged as a powerful means of increasing the competitiveness of goods. Today it plays a big role in modern world economy. According to marketers, it is an average of 50% that determines the choice and, therefore, the competitiveness of most consumer products, while the cost of design in the overall design and production cycle on average is about 1%. It is believed that one dollar invested in the design brings \$ 50 profit.

Over the past decades, the role of design in the economy and culture of developed countries is constantly increasing. The state programs of development of design are accepted. Moreover, the higher the level of technological development, the more importance is attached to the design factor.

In Japan, design has become a national priority. They believe that if any economic or cultural problem is solved without the participation of designers, then there is a great risk of making an incomplete, erroneous decision.

The economic aspect of the design shows us that the savings on the development of the design leads subsequently to additional investments in correcting the shortcomings of the concept. It turns out that if you want to save you spend even more money. If the product has managed to enter the market, in this case, you will have to pay additional costs for its recall. The logic is simple. The later you find a bug and decide to fix it, the more expensive it will cost you. Trying to save on development, you doom yourself to defeat. According to a study conducted over three years by the British organization of Design Innovation Group, 90% of design projects are profitable, with the average return on investment is 15 months from the date of release of the product on the market. With an average project cost of \$ 100 thousand the increase in sales reaches an average of 41%.

One of the main tasks of design is to form a loyal attitude of the consumer to the company. This allows you to avoid direct competition at the price level. If you produce products that are not significantly different from the products of competitors, and offer it at a lower price, you can not be sure that competitors will not be able to make a better offer. Often, the consumer gives preference to certain products, based not on the price, but on the additional functionality offered by them or on their inherent aesthetic features.

An example is the approach of the company "Black & Decker" to the development of a new electric lantern. The task was to create a lantern that does not need to be held in the hands at the time of inspection of a hard-to-reach area, for example, when trying to determine the cause of a leak under the sink. Flexible electric lamp from "Black & Decker", which can be mounted anywhere, leaves your hands free. In a market where the average price of electric lights is \$ 6., consumers pay \$ 30 for this lamp.

Another example -The Bang & Olufsen company which produces audio and video equipment on functional parameters that can be carried to a class "hi-Wai", makes not simply high-quality TVs and players of compact disks. It offers more. The unique appearance and non-standard layout solutions make ordinary household appliances of this company elements of the interior and lifestyle of the consumer.

The correct form of organization of activities is essential in the design. For high-tech industries, such as aviation, automotive, production of complex household appliances, it is advisable to organize large design centers, which, with a relatively small number of specialists, could serve the majority of enterprises in the industry, thus playing the role of corporate integrators. A more time-consuming task is the introduction of design methods in the entire complex of large and small enterprises producing technologically simple, but necessary consumer products. It should be noted that most imported consumer goods do not require significant investment in the development of their production.

The matter is that even the countries-suppliers of cheap production-China, Taiwan, Turkey, either carry out Assembly of products developed by the Western firms, or order to the Western designers development of original projects, as design is the key parameter defining demand for these products and it is that component which is absent in similar domestic production. A special place in this series is occupied by finishing materials, textiles and clothing.

Due to design, the overall level of quality and competitiveness, and therefore the profitability of these products can be significantly increased without major investments and their financial capabilities are very large. For example, the annual turnover of the New York fashion industry is 24 billion dollars. These industries could become good launching pads for domestic design.

The ErgoDesign movement arose in connection with the electronic revolution in the office; the



first international Symposium and exhibition under this motto took place in Switzerland in 1984. The movement was based on the understanding that the traditional form of "taking into account" ergonomic norms and recommendations does not give the necessary effect in the design of the technical environment of the office and electronic (computer) workplaces.

Developing and acquiring new characteristics, the design is an important part of our life. We cannot imagine life without it. After all, it was with its help that the buyer had a choice. We have forgotten the time when the stores had no choice and on the shelves would be the same products. We do not wear the same clothes, but try to differ in our own style. The manufacturer allure the buyer with colorful label, ergonomic design. Large companies are constantly developing new products that would meet all the requirements of consumers of these products. By gaining the trust of their customers, they rise in the sales rankings. When a new product appears on the market, it attracts our attention, and buying a new product, most likely we do not want to go back to the old.

Design surrounds our lives and is a reflection of our well-being in society, and if you look more broadly, it shows the standard of living of the whole country. This is the human environment, its organization. At home and at work, in a cafe or in a store-everything we see around us, what we hold in our hands, what we use is design. It is directly related to demand. And must meet the requirements of the consumer.

*Asadzadeh Nargiz Fuad gizi, gr.169i  
Supervisor- Ph.d. K.A.Aghayeva*

## **THE IMPORTANCE OF DESIGN IN YOUR MARKETING EFFORTS**

Design in marketing is more than the logos, images, page layouts, and unique fonts that comprise your brand's aesthetic; it is the corpus callosum that connects your company to your brand, and ultimately to your customer.

The level of care with which you designed your product or service should be reflected in how you market it.

Many companies, especially those in their adolescence, are tempted to take on the job of design themselves. They rely on whatever limited design resources they have to get by, rather than using a dedicated professional. While doing the design work yourself can reduce costs in the short term, the benefits of engaging a design agency to craft a cohesive design for your marketing are far reaching and can inoculate your business against some of the pitfalls that weak design can marry.

Here are three reasons design is so important to marketing. Consider these when you decide whether hiring a design agency is the right move for your company.

### **Design Drives Conversion**

At every stage in building a marketing campaign for your product the central question is how do you create engagement with the customer and how do you *convert* that engagement to your desired outcome? How does a call to action become a sale? How does an experience with an ad become brand loyalty? Beyond excellent concept and copy, design is what takes a pitch and evolves it into an emotional response from your customer. How your marketing material flows, the images that you connect with your brand, the colors, shapes, and the *feel* of your business in the eyes of the customer is often exclusively dependent on your design.

### **Design Makes Your Product Visible**

Think about the amount of advertising an average person sees on a daily basis. From the feeds on social media to banners of websites, marketing is absolutely everywhere. The demands for attention

are constant. Eye catching, elegant, and persuasive design is what separates successful marketing from everything else bombarding your prospective customer in the digital space.

Social media has become a dominant force in how products are marketed, and in the social media landscape content is king. Photos and videos are the most shared items on every platform both of which rely heavily on design to be engaging.

To compete in the sea of social media you need powerful and distinct branding.

Marketing is the conversation you have with your customers to engage them with your product. Branding is the personality that you project in that conversation. In the age of social media excellent design can be the element that pushes your company forward. It can be the first impression you make or the differentiator of your product/service.

**“Design is not just what it looks like and feels like. Design is how it works.” – Steve Jobs**

But ultimately what is most important is that design can play a role in why your target audience converts. CRO (Conversion Rate Optimization) is often driven by strategic and concise design decisions, as simple as changing the color and location of a button on a page, that can yield significant increases in conversions and other desirable customer behaviors. It’s design decisions like these that are responsible for the experience a customer has once they interact with your product/service. Not only does it make the purchase process easier and more viable for your customers, but it can help provide important information that can impact all aspects of your business.

### **Design Elevates Your Brand**

Simply put: your customers can recognize the difference between good and bad design. Marketers have to

Ask yourself, if a person’s first experience with your business is your marketing material, how does your design communicate your value? You only have a few seconds to convince a potential customer from sticking around to learn more about your offering. Good design creates confidence in your business. Think about it. You know the feeling of visiting a cluttered, outdated website and the assumptions you make about the company that owns it. Are you willing to stick around or do you bounce right off the page?

Design, in many ways, is the face your business shows the world. Professional, clean, compelling design immediately communicates the value of your business or product to a prospective customer. It creates confidence in your quality and in your professionalism. It spurs a dialogue the audience can partake in. It draws a customer in and guides them along an experience. And ultimately, it is often an integral part in communicating with that voice in the back of your customer’s head saying... *yes, I should invest in these people.*

*Babayeva Esmira Gurban gizi, gr.169i  
Supervisor- Ph.d. K.A.Aghayeva*

## **ECONOMICS, DESIGN AND SMART HOME**

A central problem in economics is scarcity of resources as human needs are unlimited whilst the means for fulfilling them are limited. Design decisions affect the built environment as there are economic, social and environmental consequences associated with construction projects, their use and performance. There is therefore a need to evaluate design not only from an economic perspective but also in terms of the environmental and social costs to clients and other stakeholders. Factories, offices, housing, hospitals, schools, roads and airports are all essential for human development, industrial production and productivity to enhance socio-economic development. In the context of the built environment, appropriate design choices have to be made based on the resources available to

meet the needs of owners and users which have to be balanced against the needs of society. Understanding the theories and principles of design economics is fundamental in addressing this balance and achieving value for money and a cost-effective building requiring an optimum trade-off between economic, environmental and social costs. I want to tell about the "Smart home", which is considered one of examples of design in economics.

Most people believe that the main advantage of the "Smart home" system is its comfort. Yes, it is unquestionably so, but do not forget about the excellent opportunity to reduce energy consumption, which can be used by all owners of such structures. So, let's briefly review the main ways in which you can minimize unnecessary waste of money.

In order to use your smart home as efficiently as possible, it should be built initially, taking into account all possible factors that affect heat loss. I think you can list them to any person who knows a little about construction:

It is a properly developed project;

- orientation of the house relative to the cardinal directions;
- materials used in the construction process;
- quality of Windows and doors;
- ventilation system.

The construction of a smart home should begin, first of all, with the drawings of the architect. Already at the development stage, you get the opportunity to think about how you can save heat inside on frosty days, or provide coolness in the premises when it is hot outside. Often the optimal solution to this problem will be high-quality insulation of the building. But in addition, living rooms, as well as sanitary zones, need constant ventilation. Here it is time to appear on the scene to specialists in the field of automation of engineering systems at home. They must also be present in the design to be able to develop integrated heating, air conditioning and ventilation systems. Such a system should be an integral part of home management. If everything has been designed and installed correctly, then your home will be able to use the existing heat or coolness, without spending extra energy resources to receive them.

We organize the correct management of heating. In a smart home that uses various heat sources for its own heating (boiler, heat pump, solar collectors and fireplace), after lighting, for example, a fireplace, the energy is distributed automatically. The smart home control system is responsible for this. On hot summer days, you simply can not light a fireplace, because the system will block it, and the role of the main heat source is assumed by solar collectors. When it gets cold outside, the "brain" of the house changes the conditions. If you do not light the fireplace, the gas boiler or heat pump automatically turns on. The order of inclusion of thermal devices is established by experts, and depends, first of all, on cheapness of energy which is generated by the equipment. So, for example, the system at any opportunity will translate thermal devices to solar energy, because it is the cheapest. Therefore, the management of heating, air conditioning and water supply in a smart home should be trusted with computers, because a person will not be able to cope with these systems effectively enough, and the process itself will take too much time.

The article presents an approach to marketing research of innovative markets. On the example of the smart home market, the authors highlight methodological issues for such research and consider examples of results that can be obtained using the developed approaches. The purpose of the work is to identify the most promising segments of demand on the horizon for 5-10 years. In the course of the study, an image of the future smart home was drawn up, promising technologies with the potential to become breakthrough on the medium and long-term horizon were identified. In addition, the article reveals the concept of "smart home" in the digital economy. The main empirical parameters of supply

and demand in the market were also obtained. The article may be of interest to business analysts, marketers and researchers of new technological markets (for example, biotechnologies).

Curtains and blinds are both design elements and climate control tools. The latter feature also helps to save on costs by closing Windows in the summer instead of starting the air conditioner. you can use your smartphone to turn on the heating of the bath or open or close the lid of the pool. You can also connect an audio system to the smart home, which will allow you to create the desired mood at any time in any room. Today, all smart home systems can be connected to the Internet. The remote control also allows you to control the house and monitor its condition in your absence, check that everything is turned off and the Windows are closed. It is very convenient for the day before returning from a trip to switch the house from economy mode to comfort mode, so that by the time of your arrival, the premises have time to warm up.

We describe a method which will help engineers broaden the realm of their analysis to treat economic factors with the same respect they traditionally accord only to “technical” factors. Our approach is to integrate formal, mathematically rigorous methods for multi attribute utility decision-making with conventional design analysis. We present a two-phased approach for preliminary design evaluation followed by fine-tuning for design optimization.

*Bayramli Shams Yusif gizi, gr.169i  
Supervisor- Ph.d. K.A. Aghayeva*

## **THE ANALYSING OF SIMILAR POINTS OF DESIGN AND ECONOMICS**

Is there something similar between economics and design? It’s hard to find it from the first look. Economics works with money, numbers, statistics. Design is about creativity, colors, emotions. But economics like design is aimed at improving people’s well-being. And both of them make sense only for humans. People have needs and economists study the best ways to meet these needs in conditions of limited resources. Sounds familiar to designers, eh? Change “people” to “users” and “economists” to “designers” and you’ll get the same sense. Economics isn’t about money, it’s about making people’s lives better. Design isn’t about creating nice looking products, it’s about making people’s lives better. As experts at [User Onboarding](#) state — “People don’t buy products, they buy better versions of themselves”. Behavioral economics uses psychological and neurological principles to learn more about humans. Design thinking methods are used in economics, education, health, business etc. As a creative problem-solving technique it’s not limited to creating a fancy interface. It learns what people need, what problems they face and how to find the best solution for it.

Economics and design both concentrate on making people’s lives better.

There is a conception of a rational agent in economics — most people almost always make the choice that best suits their interests. But the reality is that people aren’t always so rational. We forget, make mistakes, we are lazy and often concerned.

Why does it happen? Because humans use two types of thinking — intuitive and reflective. Intuitive thinking is automatic, it’s quick and receives information from instincts. The reflective system is slow and self-conscious. It needs time and efforts to get involved. These systems don’t compete, they work in collaboration.

People are busy, life is difficult and thus they can not think and analyze everything. We use the automatic system most of the time in situations that don’t need their attention. Intuitive thinking operates with mental shortcuts or rules of thumbs because they work fast. These shortcuts are called [heuristics](#) and usually involve focusing on one aspect of a complex problem and ignoring others.

These rules work well under most circumstances, but they can lead to systematic deviations from logic and rational choice. The resulting errors are known as “[cognitive biases](#)”.

As a result, people make mistakes and irrational choices. We overemphasize personal characteristics and ignore situational factors. We interpret information in a way that confirms their views. We react to the same choice in different ways depending on how it is presented.

The worldview of humans is limited by the information available now, and thus they do not seem to be consistent and logical like rational users. And designers should reckon with it to build better products, find better solutions.

So people aren't always rational and their choices aren't perfect. How can economists and designer make life easier for people? Remember that your users are humans that face many choices every day. Build systems that take into account humans psychology. It's called a choice architecture in behavioral economics.

Everyone who influences the others choices is a choice architect. Designers are choice architects. They are responsible for organizing the context in which users make decisions. People make better choices in contexts where they have more experience, enough information, and quick feedback.

Choice architects guide humans to the best variants using nudges. Nudges aren't orders. They don't influence people's liberty or rights. They guide people to get the best, doing at least harm.

One of the most cited examples of a nudge is the image of a housefly placed in the men's room urinal at Amsterdam's Schiphol Airport. A small cheap plastic fly made toilets 80% cleaner without forcing or ordering. Only clear understanding of human psychology and behavior features.

*Alekberli Jalya Elshan gizi , gr.169i  
Supervisor- Ph.d. K.A.Aghayeva*

## THE ECONOMICS OF DESIGN

Commercial results drive the majority of business selections. To be powerful as designers, we have to understand this truth.

Design is seen as many stuff with the aid of many human beings. It's aesthetics. It's structure. It's functionality. It's an outlet. It's a process. It's a cost center or perhaps it's a income center.

Regardless of the view, designer's process is to interact in a design procedure that produces output. This output has to create actual cost for human beings. Enough fee that “they're” (the business and the business's clients) inclined to pay for it.

Here are three steps you can take to deploy your design economy to your corporation.

### **1. Onboarding**

Onboarding is the excellent time to start embedding industrial cognizance across design features. In fact, if you can issue economics into the hiring system, you'll be even better off.

When you're onboarding new people across the design function, they need commercial context. As an example, part of your onboarding may be pairing a new designer with an existing designer. Another part of the procedure can also contain the new dressmaker in some anthropological research. Or perhaps you involve them in reading actual-time quant to show how inferences from key occasion triggers you're monitoring impact layout decisions.

If the new group member asks the question, “How might this design hypothesis I/we've got effect the industrial goal?” then your onboarding sports have possibly been very a hit.

Commercial “attention” is a terrific proxy inside the early levels.

The specific activities you design to help build commercial awareness are up to you. To feature an industrial layer to each of your existing activities is recommended. This is the best and least disruptive tactic.

As an example, if your new recruit is paired with an existing team member, have the existing team member explain how the commercial objectives and unit economics impact her design hypotheses and process.

This basis will deliver all new recruits the economic awareness they require to make a contribution to the sustainable operation of the design characteristic.

## **2. Design method**

The design process and business function should be sustainable. It should justify its existence through strong ROI. For design leaders to do this, commercial focus must find its way into existing design processes.

Formal design reviews are an incredible opportunity to factor economics into the design process.

Design sprints can also be a deeply commercial activity. They're an opportunity to engage cross-functional business stakeholders in the design process. They help build shared understanding and buy in from departments like finance, compliance and customer service—if done right.

To achieve this, you'll likely have to make a few changes to your design sprint process.

Then there's our daily process. You might practice Lean UX. You may have miraculously found a way to embed research and design into a software development practice like Scrum. Or you might operate your own unique hybrid model. Regardless of the process you're comfortable with, bring in that commercial lens to everything you do.

“Designers must realize that commercial outcomes drive the majority of business decisions.”

This means justifying the commercial hypothesis associated with design hypothesis. It means balancing the needs of the business with the needs of customers. And it means viewing each and every interaction your product enables as an opportunity to create value for people, as well as extract value from them.

Doing this only becomes possible if you have a means to quantify.

## **3. Measurement**

What we measure matters. We know this.

As an example, let's say we're focused on decreasing the Time to Value (TtV) for new users. We've designed an action-oriented progressive onboarding pathway that supports this objective. Maybe we're even using something like Intercom to help with this process.

From a commercial perspective, we need to understand the impact of TtV on the business. So, if we decrease the TtV by an entire day, what impact does it have? If a specific message is sent post a specific in-app activity, how does that impact the in-app purchase likelihood? We need to quantify this in dollars and cents for it to be meaningful.

“View every interaction your product enables as an opportunity to create value for people.”

This is by no means one way. The business has to play ball too.

In a simple example, imagine the business shared the insight that a 5% increase in retention nets somewhere between 20–100% greater profit. How might that impact your approach to design? How might that impact the relative priority of a design problem?

In reality, the product we work on is the business. It's the thing people see, feel, hear about, talk about, interact with, gain tangible value from and pay for. The people tasked with designing the product need to be acutely aware of what makes the business successful if they're going to make the product successful.

Right here, right now, there is a gap for a lot of teams. Gaps present opportunity.

A focus on the economics of design will support the sustainability of the design function. It will support teams in justifying their existence and unique value.

And it will actually support design output that leads to better human and business outcomes.

*Aghayeva Humay Farrukh gizi, gr.169i  
Supervisor- Ph.d. K.A.Aghayeva*

## **THE LINK BETWEEN THE ECONOMY AND DESIGN**

Great design can change lives, communities and organizations for the better. It can create better places to live, bring communities together, and can transform business and public services. Design is a way of thinking that helps large organizations, small and medium-sized enterprises, social enterprises and charities change the way they work. The Design Economy is the most comprehensive account ever of design's contribution. 'The design economy' represents the value created by those employed in design roles in a wide variety of industries – from design-intensive sectors, such as web design or animation, to designers and design-engineers in automotive or aerospace companies. This means for the first time our research includes sectors where design is used, but is not the prominent identity. This includes sectors such as architecture and built environment which also includes civil engineers and those involved in town planning, all of whom use design in different ways. This has had a noticeable impact on not only the value design contributes to the wider economy, but also on the make-up of the design economy.

The most amazing thing about design is how it can be interpreted in so many various ways and is therefore impossible to define precisely. However, one thing is for certain, that design is always produced with a purpose, whether it be to bring people pleasure by admiring a product, or it is made with an intended end user to consume. Whether it be something produced by a market giant or a small start-up brand, the impact that these outputs can have on the overall economy can be astronomical.

### **When economics and design collaborate**

Is there something similar between economics and design? It's hard to find it from the first look. Economics works with money, numbers and statistics. Design is about creativity, colors and emotions. But economics like design is aimed at improving people's well-being. And both of them make sense only for humans. People have needs and economists study the best ways to meet these needs in conditions of limited resources. Sounds familiar to designers, eh? Change "people" to "users" and "economists" to "designers" and you'll get the same sense.

Economics isn't about money, it's about making people's lives better. Design isn't about creating nice looking products, it's about making people's lives better. As experts at [User Onboarding](#) state — "People don't buy products, they buy better versions of themselves". Behavioral economics uses psychological and neurological inspires to learn more about humans.

### **The Role of Design in Business**

Outside the [wonderful] 'bubble' of the creative industries, businesses often see 'design' as a cost, as something that the marketing department does in between espressos and yoga. The truth however, is that the vast majority (if not all) of the most successful businesses I have ever seen place design thinking at the head-table of conceptual pillars for their enterprise; alongside financial and strategic.

Chris Bangle was Chief of Design for BMW Group, where he was responsible for BMW, MINI and Rolls Royce Motorcars. "Design is the great 're-configure' of problems for business..." he told me, "...for example design takes an engineering solution for transmitting signals called a phone and reconfigures it into a hyper complex problem of glass and metal shapes, etc. I hesitate to respond

bluntly but 'design' to many businesses is an invisible element somehow present without effort...like 'free Wi-Fi'. And, as my son says, to his generation, 'Wi-Fi is like air'—taken for granted and only notable when the quality is bad or (god forbid!) it is not there at all." He continued by stating that, "other enterprises understand design for what it is, the backbone of their corporate culture as well as the summation of all experiences their clients will have with their services and products—and as such well worth the investment of time and resources."

### **What is Design Thinking?**

To me, design thinking means putting the 'human' at the middle, rather than the problem. As the firm IDEO say, design thinking "...brings together what is desirable from a human point of view with what is technologically feasible and economically viable." When approaching opportunities and challenges with a design-thinking mentality, we are putting the subjective *human* experience at the center, rather than the financial measurable impact. As Chris Bangle states, the results can be profound: "...What kind of impact do you want? Cheaper? Quicker? Faster selling? Longer-lasting appeal? Iconic longevity? It would be difficult to find a sector that design and/or design thinking cannot impact. Since it is not a narrow discipline and one with great roots in cultivating subjective experiences the integration and contribution of design is often overlooked in a silo mentality of product and service definition/development that likes to put things in neat little boxes or measure "impact" in direct dollars and cents. In addition, design thinking is an overreaching philosophy with great potential but often difficult to pin down deliverables. What is the value of asking the right question to prompt the right answer?" In practice, we can split businesses into a number of 'categories' for this purpose.

### **Design thinking methods**

Design thinking methods are used in economics, education, health, business etc. As a creative problem-solving technique it's not limited to creating a fancy interface. It learns what people need, what problems they face and how to find the best solution for it. Economics and design both concentrate on making people's lives better.

Commercial outcomes drive the majority of business decisions. To be effective as designers, we must recognize this fact. Design is seen as many things by many people. It's aesthetics. It's structure. It's functionality. It's an outlet. It's a process. It's a cost center or maybe it's a profit center. Regardless of the view, our job as "designers" is to engage in a design process that produces output. This output has to create real value for people. Enough value that "they're" (the business and the business's customers) willing to pay for it.

"Designers must realize that commercial outcomes drive the majority of business decisions." This means justifying the commercial hypothesis associated with design hypothesis. It means balancing the needs of the business with the needs of customers. And it means viewing each and every interaction your product enables as an opportunity to create value for people, as well as extract value from them. Doing this only becomes possible if you have a means to quantify.

*Mammadly Aytan Shixali gizi, gr.169i  
Supervisor- Ph.d. K.A.Aghayeva*

## **THE FUTURE OF DESING IS ECONOMICS**

Mass Desing Group has quickly become the poster child for the public interest design field, and for good reason. Not only have they successfully designed and built hospitals and treatment facilities in the developing world that are arguably more efficient and effective than hospitals in America, but they've improved local economies in the process.



Rather than demonstrating cost savings over the long-term like the previous example, MASS incorporated economic thinking directly into their design process. They looked for any opportunity they could to use the project as a mechanism for economic development. Once the designs for the Butaro Hospital were complete the team began pricing out construction and soon realized that instead of hiring outside contractors it would be more financially efficient to invest in the local economy,

The design team hired and trained hundreds of locals at nearly every stage of the construction process, providing both new jobs and valuable training for the future. MASS invested in training for those locals for two reasons: first, it was actually cheaper to train and hire locals than it would have been to bring in outside contractors so it was a smart business decision; and second, because they knew that the training they provided would allow locals to continue working long after the building was complete. This strategy resulted in truly sustainable economic development, an approach that MASS continues to incorporate in all of its projects. Not only does MASS apply this thinking to individual design projects, but their their long-term planning. The firm is working to help to resource and support new schools and education programs for architecture and design, both because they believe in the power of design and because they know that more trained designers in the regions that they work will mean better employees for their future projects—a strategy that is both mission-driven and financially driven.

By applying an economic lens to their work, MASS has shown that the building process can not only provide an immediate economic boost through hiring local labor, but it can actually provide long term impact for an entire region.

Another great example of design being used to make money is the Women’s Opportunity Center design by Sharon Davis Design and Big Future Group.

### **Economic Thinking Improves Quality of Design & Life**

In each of these three examples, a close attention to economic factors surrounding the design process led to projects that not only saved money, made money or avoided money, but more importantly projects that improved quality of life. Like it or not, economics is the driving force behind our entire world, and the better designers can get at understanding how to influence economic systems, the greater capacity we’ll have to create real lasting impact in the world around us.

Gilad Meron is an independent researcher, writer, designer and strategist focused on community-based design practices. He currently works with the Autodesk Foundation and Enterprise Community Partners, serves on the board of directors for the Association for Community Design, and co-leads multiple research initiatives exploring community design education, new business models in design, and impact measurement for design.

*Yusufzada Maryam Khanlar gizi, gr.169i  
Supervisor- Ph.d. K.A Aghayev*

## **MICRO-ARCHITECTURE AND MACRO-ARCHITECTURE**

**Abstract:** The field of study commonly known as “software architecture” should be split into two subareas: micro-architecture and macro-architecture. Work to date under the name “software architecture” has concentrated largely on macro-architecture. But micro-architecture, a.k.a. software component engineering, is of equal concern.

**Keywords:** Economy ,Micro-Architecture,Macro-Aechitecture, desing

### **1. Introduction**

Economists discovered some time ago that one view of economics cannot be made to fit all economic situations. They noticed that different analytical techniques and models were needed when looking at

economics-in-the-small as compared to economics-in-the-large. This is not to say that one is more important than the other, or that one deserves more or less attention. It simply admits that the understanding and analysis of these two different classes of economic situations require different approaches in order to capture and reason about their fundamental properties.

Software engineers know that software, like hardware, has (or should have) an orderly arrangement of parts, or an architecture. To date, most work on software architecture has focused on exploring a high-level view of the ways in which large systems are organized, e.g., domain-specific software architecture (DSSA).

We contend that software engineers are faced with a situation similar to that faced previously by economists: One view of software architecture cannot be made to fit all situations. Our position is that a useful approach to sort out the issues is to recognize a dichotomy in software architecture like the one in economics — to separate what we propose to call micro-architecture from macro-architecture. As with economics, this recognition does not imply that one kind is more important than the other, or that one deserves more or less attention. It simply admits that the understanding and analysis of qualitatively different software architecture situations require different approaches in order to capture and reason about their fundamental properties.

## **2. Where Micro-Architecture Fits In**

Most work in software architecture to date is what we propose to call macro-architecture, because it deals with a high-level view of software systems and not with the details of the components in those systems. What comprises (or should comprise) work in micro-architecture? Micro-architecture is not synonymous with programming-in-the-small, i.e., with statement-level issues such as the use of structured programming techniques. Micro-architecture deals with the important issues between the high-level view of software system architecture and such low-level coding. It focuses on a finer-grain view of a system — the details of interfaces and implementations of individual components, sets of components, and how they compose and interoperate with each other.

At the macro-architecture level, a large system might be deemed to follow a general pattern, e.g., hierarchical layering of abstract data type components. There might be some interesting things that can be concluded about a system by knowing just this much — or perhaps a little more about it. But there are other interesting things about the system that can be understood only by taking a more careful view of the details, to ascertain precisely what design decisions have made it possible to construct a system with a certain macro-architecture. These design decisions characterize the component's micro-architecture.

## **3. Some Micro-Architecture Issues**

Micro-architecture, a.k.a. software component engineering, covers many important issues, including but not limited to the following:

- What are the best ways to achieve component composability or interoperability, i.e., the composition of components with little or no glue code ?
- What are the best ways to design a component so that certifying that it possesses certain properties can be done just one time, i.e., when it is checked into a component library, instead of each time it is checked out and used in a client program?
- What are the best ways to achieve plug-compatibility between multiple implementations for the same abstract component, i.e., so that a client program requires little or no modification when unplugging one implementation and plugging in another ?
- What component-related programming language features are needed to best support multiple, different implementations for the same abstract component ?
- What are the best ways to design a component so that client programmers have control over the component's performance, i.e., can easily tune the component with

respect to space and time usage ?

• Given a particular programming language which language features should be aggressively used — and which should be avoided -when designing components to be composable, certifiable, efficient, reusable, tunable, etc.? For example, what are the best ways to use the enticing language mechanism of inheritance? The notion that some language features should be used, while others should not, leads to the conclusion that even an individual software component has architectural characteristics; and that groups of components that are designed to be readily composable share a micro-architecture.

#### **4. Benefits from Advances in Micro-Architecture**

Three benefits to studying and advancing the state of software micro-architecture quickly come to mind: new programming language constructs that support a particular micro-architecture; component design disciplines that specifically prescribe which features of a particular language to use (and how to use them), and which to avoid, when designing new components under a particular micro-architecture; and less restrictive component design guidelines that convey general approaches to designing components within micro-architectural frameworks.

##### **4.2 New Component Design Disciplines**

Programming languages (at least, widely-used ones) tend to evolve slowly and in response to well-understood needs of software engineers. While the community explores micro-architecture issues and develops a clearer understanding of what language support is appropriate for various approaches, there is a need for stopgap measures. Component

design disciplines can be prescribed that, when followed, give rise to a specific, unique, and easily identifiable micro-architecture. For example, the RESOLVE/Ada discipline includes 41 principles that very specifically guide the software engineer when designing Ada components.

##### **4.3 New Design Guidelines**

Design guidelines are less explicit than comprehensive design disciplines. When followed, though, they too can give rise to components that have easily identifiable micro-architectures. Some examples include guidelines suggesting the inclusion of component iterators ; and the idea of recasting algorithms (e.g., sorting) as machines (e.g., a sorting machine component) .

#### **5. Conclusion**

To advance the ill-defined but intuitively important field now known as software architecture, we propose that the term be defined in such a way that there are two separate but related subfields: micro-architecture and macro-architecture. We base our argument on a convenient analogy with the field of economics, and on the observation that not just large systems but even much smaller-scale software components have their own architectural features. Furthermore, when viewed from this perspective, we see opportunity for micro-architecture research to contribute to the design of future programming languages and the individual components found in common off-the-shelf libraries.

*Abdullaeva Alia Felix gizi, gr.169i  
Supervisor Ph.D. Aghayeva K.A.*

## **THE ROLE OF ARCHITECTURE IN ECONOMIC DEVELOPMENT**

**Abstract:** For centuries architecture and the architectural objects constitute the characteristic landscape's elements of the particular land or region. They were a vivid illustration of the given culture achievements, they constitute the aesthetics and engineering accomplishments of their time. Nevertheless in the last few decades a distinct transformation took place. Architecture is not only the reflection of the current state but it became an instrument in process of creating yet unexciting – but

carefully planned in marketing strategies – economic potential of a space. While monitoring the tendencies occurring lately in global architecture and the urban design five essential parts of architecture as an economic device can be pointed out:

- 1/. architecture and space branding where the intentional designing of a particular, imagined picture of any defined space starts to be a way to impart it a new meaning;
- 2/. architecture and tourism destination where architecture can be utilized as a basic instrument to stimulate the tourism development in particular regions;
- 3/. consumerism where architecture becomes a device of the behavioral economics;
- 4/. corporate architecture where architecture is used to distinguish companies' image on the concurrence background thus to enhance their economic position on the market;
- 5/. architecture as an integrating and holding together factor in local communities.

Nowadays architecture of the objects and spaces where contemporary people exist is underestimated. We just partly exploit architecture in a process of enhancing the economic potential of a particular space. Time to recognize and explore other qualities of architecture as a way of the innovative reality creation, to value abilities of creating the atmosphere stimulating the consumers' behavior leading to planned financial effects. Architecture – as a device ample with the expression means - supports creating the competitive advantages.

**Keywords:** space-branding, corporate architecture, economic potential, consumerism, architecture as an economic instrument

**Introduction:** For centuries architecture and the architectural objects constitute the characteristic landscape's elements of the particular land or region. They were built in accordance with a local tradition and inextricably harmonized with it. They were a vivid illustration of the given culture achievements, they constitute the aesthetics and engineering accomplishments of their time. Architecture demonstrated the power of a land or a sovereign, emphasized their economic and political position (*Fig. 1,2,3*).

Figure 1. National Pavilion of the Third Reich on *Exposition Internationale Paris 1937*

Figure 2. National Pavilion of the USSR on *Exposition Internationale Paris 1937*

Figure 3. *Champ De Mars* view on *Exposition Internationale Paris 1937*



Fig. 1



Fig. 2



Fig.3

My research is carried out in-between two distant science disciplines - economy and architecture. On account of an importance of social and economic effects of the relation between architecture and marketing, the research is expected to generate the valuable practical findings. From the economic point of view the space can be treated as a product that fights for appearing in tourists', potential inhabitants' and investors' consciousness. The space treated as the object of demand and supply

becomes an element in a marketing game and to be an economic value it can not be formed accidentally. The architecture should be one of the marketing devices. For the purpose of redefining the role of architecture in contemporary economics the international exchange of ideas and reflections on scientific and academic level is essential.

Currently the notion of a space and market, local authenticity and global culture of consumption met head-on to create unknown complex net of dependences. In hyper capitalism epoch we moved from one-size economics to customization-for-all tendencies where architecture from the basic definition “what it is” – illustrating just the function and significance of a building - evaluated to the term “what it does” or “what you feel” thanks the architecture and “who you are” communing with it. These are the questions overlapping theories of the experience economy.

The article’s goal is to liberate the term of architecture from its formal and sanctimonious shell and to begin discussion about the architecture as the economic device assuming control over human experience. Architecture influence its users. It provokes, triggers emotions, wakes up desires. This way of understanding the architecture requires radical definition’s change of the architectural designing’s aim. It’s essential to drop the idea of building static objects for building intended contexts generating particular emotions.

Indeed, perceiving buildings and architecture itself as a branding provoking particular experience seems to present fresh and innovative perspective for whole field of architecture science. Highly penetrating research must be conduct to look at this tendency with a proper criticism. Architecture mustn’t be judged from the artistic point of view. It should be understood as an integral part of a bigger system – as an element of the economy development’s process, technological progress, social changes. According to French philosopher - Henri Lefebvre — urban environment is a result of current economical circumstances. The space does not simply exist, the space is subject to constant redefinition caused by continuous market conditions.

Currently the relations between human and his environment are extremely significant. The more professionally we influence a consumer the more effectively we achieve our strategic economic aims. It seems that architecture becomes an inherent element of the economic strategies constructed to trigger off a definite financial result. Architecture as a device ample with the expression means support creating the competitive advantages.

Nowadays architecture of the objects and spaces where contemporary people exist is underestimated. We notice only a part of its multidimensional properties that have direct influence on the reactions and behavior of an audience. Therefore, we just partly exploit architecture in a process of enhancing the economic potential of a particular space. Time to recognize and explore other qualities of architecture as a way of the innovative reality creation, to value abilities of creating the atmosphere stimulating the consumers behavior leading to planned financial effects. In the crisis time and in the perspective of the economic collapse in many world’s regions it is essential to rethink the usage of the existing devices and instruments we have thus without extra financial outlays increase our effectiveness. One of the first devices to rethink should be architecture.

### References

- 1.Avery, P.: Born Again:** from Dock Cities to Cities of Culture, In: Smith, Melanie K. (ed.): Tourism, Culture & Regeneration, Cabi, Oxfordshire, 2007, pp.151-162; CEC (1996) Report on the evaluation of the Community Action Plan to Assist Tourism 1993-95. 92/421EC.
- 2.Foxall, G.R., Goldsmith, R.E.:** Consumer Psychology for Marketing, International Thompson Publishing Inc., 1996;
- 3.Gronau, W., Constanti, P.:** Urban rehabilitation a promising opportunity for product enhancement in tourism industry? – a case study from Nicosia/Cyprus, International Journal of Management Cases, 2010, pp. 436-444; ICOMOS (1998) International Cultural Tourism Charter. Managing Tourism at Places of Heritage Significance, 8th Draft;

4. **Klingmann, A.** : BRANDSCAPES. Architecture in the Experience Economy, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2007;
5. **Koch, D.**: Structuring Fashion: Department Stores as Situating Spatial Practice, Axl Books, Stockholm, 2007, pp. 16-19;
6. **Lefebvre, H.** : The Production of Space, trans. Donald Nicholson-Smith, Oxford, Blackwell, 1991, (French edition 1974);
7. **Richards, G.** (ed.) Cultural Tourism in Europe. CAB International, Wallingford, UK, 1996

*Veliyeva Nazrin Mehman gizi, gr.169i*  
*Supervisor- Ph.d. K.A.Aghayeva*

## **THE ROLE OF DESIGN IN THE ECONOMY**

Design - a type of business practice for the production of products with large purchasing, aesthetic, moral and functional requirements, respectively, design - is the organization of ergonomics for the human environment of his life.

Design is a professional service provided in the creation and development of concepts and specifications in order to optimize the functionality and appearance of products and systems for the mutual benefit of users and manufacturers.

The relevance of the research is caused by a very low awareness of the design function on the part of the customer. In the modern world, it is becoming increasingly popular. It is very valuable to explain and give the right concept to consumers about what the design is for.

The purpose of the work is to study the subject of design as part of the economy.

Design is an important component of the economic system, so it affects the standard of living of the population.

Design is distinguished by its focus on innovation, the development of new trends, modern technologies and unusual materials, the quality of the product consumed and the technical properties of the product range, which is produced for customers with different welfare and interests. Design is formed more rapidly than society begins to comprehend and understand the importance of the created. Design is constantly one step ahead. What society initially recognizes as absurd, unnecessary, unnatural, becomes commonplace after a certain period of time. As a result of the work of designers, we can imagine and see the future, for example, the image of visualizations.

The development of design has a direct relationship with industrial development. Design is an important segment of the current of development and advertising of any product. At the same time, design is an important component of each company, it is a kind of "face" of the company, which allows it to become recognizable. Moreover, industrial design includes all types of existing design elements: mass consumption items, promotion, private and public interiors, production and machinery, space and military equipment, various small and industrial facilities, as well as design of socially important objects.

Design should be used as a competitive tool. There is a fundamental difference between the design of a product and the development of its design. If the problem of the designer to create a product with the set functions the problem of the designer - to develop its design so that use of its functionality was as much as possible convenient for the consumer and met its requirements.

According to the chosen idea, design is initially understood as a large single tool that helps to create a holistic and competitive product image. Design is directly related to the product image, product appearance, aesthetics and functionality, and through these parameters of the product, to its technical characteristics and quality standards; to the materials used in its production; to the design, production and office premises where the new product is born; to the brand under which the product

becomes recognizable in the market; and even to the social relationships that arise between people in the process of developing and manufacturing the product and its promotion to the consumer.

In the modern economy, high competitiveness is ensured, as a rule, not only directly through the assignment of technical characteristics of products, but also through its visual design, semantic content, created in many respects not only in the production and technological environment, but also in the environment of advertising, PR and brand, i.e. in the environment of promotion

Industrial design can help to understand how the economy affects the demand side of the market and consequently the design side. The most common area of design is industrial design, and every person in the house has industrial design objects.

At the moment, entrepreneurs need to invest time and money in the design of their product. Also, huge funds are invested in design in our country, and gradually it is becoming more and more popular. At the moment, many design studios are developing, engaged in research, studying new technologies, so the quality of their work is growing.

Before you start to produce a new product, you need to think of who needs it, and why it will be bought. You don't have to try to save money on development. This can lead to the fact that you don't get the money that you could earn by making a competitive product. Now it is quite acceptable to entrust its development to creative teams that use new technologies and are able to offer high quality and the shortest possible time to create a design.

There are several types of product evaluation - quantitative characteristics: cost, power, size, speed, as well as qualitative characteristics: ergonomics, style, convenience and comfort.

Design is beginning to develop and become competitive in many developing countries, as well as in advanced developed countries. The government of a developed country should support entrepreneurs so that their products benefit the country's economy. The economic growth of the country depends on the extent to which the state helps to ensure dynamic and structurally balanced growth of companies.

The economy of the country is the main lever in the design system.

Design is the engine of the economy and clearly responds to the economic situation in the country.

Design is responsible for the aesthetic appearance of the product, for its functionality, and accordingly, the design is directly related to the quality, ergonomics of the product; to the materials from which the product is made; to the development and idea, thanks to which the new product is designed; to the brand, with which it becomes popular and recognizable on the shelves of shops; as well as to the social relations formed between the residents of the city and the country at the time of development and production of the product and its promotion to the consumer. Therefore, design is the most important innovative component of the process of development, production and promotion of the product. Design is a qualified service sector, provided in the development of ideas and projects of companies, in order to improve the functionality and aesthetics of the product, which allows you to satisfy both the buyer and the manufacturer. Having studied the role of design in the economy, it is possible to speak about the fact that design and economy are closely connected with each other, as well as about the fact that design has a direct impact on the economy of the company, city and country. Design cannot but have an economic part, because the development of design is based on the production of new and most efficient sale of goods on the market. The main role in the promotion and marketing of goods is played by the economy. Having studied the economy, we can determine whether the company grows or dies out. Design helps to determine the target audience and the ideal buyer for each product. The economy shows what the demand for this product is.

Design is undoubtedly an important factor in the development of the economy.

Having studied the role of design in the economy, we draw conclusions about their inseparable connection with each other. Design cannot but have an economic component, because its activity is based on the invention of new products and promotion of goods in the market. The main support in

the promotion of goods is the economy, because it reflects the essence of what is happening. Design fully reflects what category of people this or that product is aimed at. Demand for a product depends on its necessity and importance for a person.

*Letova Eva Timofeyevna ,qr.169i  
Supervisor- Ph.d. K.A.Aghayeva*

## **THE ROLE OF DESIGN IN THE MODERN ECONOMY**

The services of designers in the modern world are required everywhere. Neither industrial giant enterprises, nor small firms that produce goods for every day can do without them. Designers develop the packaging of goods, think over the exterior and interior of buildings and cars, contribute to the concept of urban development. Whereas in the West, designers are actively collaborating with the state in return for its support, in Azerbaijan, design communities are only beginning to master the work on a large scale. First of all, we will understand what design is and what it happens.

There are many design definitions. According to one of them, “design” is a type of artistic activity for the development of industrial products with high consumer, aesthetic, functional and technological properties, as well as an activity that organizes the subject environment of his life that is comfortable for a person. The design is based on consumer, technological and aesthetic functions. Modern design is a special area of use of art and design thought, where it is very difficult to separate color from form, to distinguish planar graphics from volumetric, constructive construction from sculptural plastic, an object from the environment, and the like. All of the above is a variety of forms of manifestation of design, which allows design to focus on solving large-scale problems related to the creation of an artificial human environment at all its stages - from saturating the private interior with objects to projects for the formation of a metropolis or even to working out global ethno-cultural and social political communities.

The concept of design development in the world refers to the professional activities of the designer, which develops on a social basis, and at the same time, relies on the natural qualities of a person, which include aesthetic, emotional and intellectual. This concept determined the role and place of design in society. The purpose of design at this stage is to increase the aesthetic activity of society, to exalt the personality, adding self-esteem and dignity to it. Design characterize a company that makes it recognizable.

Industrial design includes the whole range of possible design objects: goods necessary for everyone; advertising, all types of interiors, equipment and transport, military and space technical support, environmental and industrial facilities, and even social facilities. The leaders in industrial design today are Japan, Holland and France.

The attitude of the state to the design market in foreign countries is very different. Large companies in France, realizing the benefits of working with designers, set up their own design bureaus. The most famous company among them is Renault, whose design activities are carried out by about 250 specialists. But French small and medium-sized enterprises still use the services of designers infrequently. Therefore, the French government pursues a policy of introducing design in such enterprises, with the aim of successfully competing with manufacturers in other countries. Two important departments are responsible for promoting design in France - the Ministry of Culture and the Ministry of Industry. They finance research, support designers and enterprises, develop art educational institutions, and also provide grants for the publication of publications on design. The country has established regional directorates of industrial and environmental research and industrial design centers.



Good design can take to a new level not only one particular company or a separate city, but also the whole country. An example of this phenomenon is China. Design technologies are actively developed and applied in the country. A huge stimulus to the development of design was the appearance in China of international business and, following this, the modernization of the country's economy. The government began to support industrial design at the national level, which includes investments in research projects, educational development, interaction with sales agents, international contacts aimed at promoting design. The result of all these actions was a significant increase in the level of design of Chinese goods, which is characterized by the creation of a national school of design, the use of a national design language.

Nowadays, domestic designers are a bit behind foreign ones. But some of our specialists and design communities can compete with Europeans and Chinese. Today, Azerbaijani designers are guided more by the local consumer - the development of corporate identity, packaging of goods, advertising, design of exhibition stands, and television remains a priority. However, our design companies have already made a small breakthrough, began to interact with foreign customers and collaborate with foreign colleagues, exchanging experiences. Several large companies are known abroad and even have representative offices there.

In the global economy, design is considered the main strategic moment in production. This is due to the fact that crises in the 2000s led to the need to update the economic model and big changes in almost all areas of human life. This begs the question: how to make Azerbaijanis design the driving force of the economy, taking into account both the commercial and the humanistic component, given the lag of its development and the lag of the Azerbaijani economy itself from the world? It seems to me that time itself gives us the answer. Innovations covered almost all aspects of life in Azerbaijan, which means that design in the country should progressively develop. There are much more new technologies in production now than changes in product design and business strategies of supplying companies. It can be concluded that innovation in the economy is a necessary solution for the present. The following problems are of acute social character: lack of resources, accessibility problem, security problem, state of ecology. Innovative ideas are not accepted immediately. They require careful preparation, analysis, a reasonable introduction to the masses, and conveying to consumers their benefits.

In order for designers to work at a modern competitive level, it is necessary that all the developments envisaged in the theoretical and methodological direction turn into the knowledge and skills of practicing designers. I believe that it will be necessary to introduce adjustments to educational standards, write appropriate teaching aids and train teachers. To increase the demand for design, it is necessary to develop and put into practice methods and means of creating an interest for managers of all levels, entrepreneurs, engineers and managers in using design to create or modernize all types of products, structures and systems. The correct form of organization of activity is essential in design. For high-tech industries, such as aviation, automotive, and the production of sophisticated household appliances, it is advisable to organize large design centers that, with a relatively small number of specialists, could serve most enterprises in the industry, thus playing the role of corporate integrators. A more laborious task is the introduction of design-design methods in the entire complex of large and small enterprises producing technologically simple, but necessary consumer products. It is necessary to pay attention to the fact that the majority of imported consumer goods do not require significant investments in the development of their production. The fact is that even the countries supplying cheap products - China, Taiwan, Turkey, either carry out the assembly of products developed by Western companies, or order Western designers to develop original projects, since design is the key parameter determining the demand for these products and this is exactly that component which is absent in similar domestic products. A special place in this series is occupied by finishing materials, textiles and clothes. Due to the design, the overall level of quality and

competitiveness, and hence the profitability of these types of products, can be significantly increased without major investments, and their financial capabilities are very large, for example, the annual turnover of the New York fashion industry is \$ 24 billion. Furniture production also adjoins these areas. These industries could become good launching pads both for domestic design and for our entire economy.

*Bayramli Fidan Intigam gizi, gr.169i  
Supervisor- Ph.d. K.A.Aghayeva*

## LOOK AT THE ECONOMY WITH DESIGN EYES

**Summary.** Economics is the study of how society uses its limited resources. A design is a plan or specification for the construction of an object or system or for the implementation of an activity or process, or the result of that plan or specification in the form of a prototype, product or process. In this article we will look at the synthesis of economics with design.

**Key words:** design, economy ,economics value

The design management field faces the constant challenge of emphasizing the value of design as a strategic business resource and not a decorative tool. Designing should be a vital instrument to be sustainable in business, it is essential to demonstrate its worth. John Heskett (2017) explains the economic theory as a way to examine the value of design. In the context of the following study, Heskett (2017) defines design as a strategic and planning instrument and expresses that this view is not yet common. Design, as an expression of our perceptions, is connected with the business context by using economic concepts that shape the business world. For this approach, value is a mediator between design and economics that shows their internal relation.

The study of the value of design and its strategic role is relevant due to the rapid changes in technological developments and innovations that are causing uncertainty and complexity for businesses and industries (Heskett, 2017). These technological changes are part of the Fourth Industrial Revolution as introduced by Schwab (2017):

It is characterized by a range of new technologies that are fusing the physical, digital and biological worlds, impacting all disciplines, economies and industries, and even challenging ideas about what it means to be human (World Economic Forum).

In the business context, the expectations of customers and the way organizations functions are shifting (Schwab, 2017). Given this technological reality, there is a need to understand the disruption and think strategically about the shape that future organizations are taking (Schwab, 2017). It is significant that professionals in the field who are aspiring to strategic roles for understanding the economic arguments behind the value of design in a business context (Heskett, 2017) with the current technological situation (Schwab, 2017).

John Heskett's approach to value creation was the inspiration for the structure of this research. He reconciles economics with design and addresses their confrontation by using value as the mediator. The reason why Heskett is being used as a primary reference and point of start in this paper is due to the strong connection he has established between these fields. The value creation process he mentioned touches on aspects that are relevant to the case study from the areas of economics and design explored in the literature.

Economics is concerned with explaining the production, distribution, and consumption of wealth. Design is the human capacity for shaping and making in ways that satisfy our material needs and create meaning – in doing so; it establishes sources of wealth.

To a certain extent, it is in agreement with Von Mises (1996) who defines economics as “the science of human action”. It can be said that Von Mises considers economics a study of human's behavior

and the meaning such as their goods and their wealth, not wealth itself. By understanding the actions humans take concerning wealth as an example, the perspectives are linked. Explanations can arise regarding the consumption of wealth. Becker (2013) discusses how the definition given to economics in terms of material goods does not fully encompass what an economist does. He outlines how economics refers to the approach and not to the subject matter, which intends to maximize utility (Becker, 2013). Heskett's (2017) can link economics and design by explaining the meaning of what the subject does.

Heskett's (2017) develops a value creation theory (Figure 1) building on the following economic theories: Neo-classical, Austrian, New Growth and Institutional to explain their contribution to the value creation process. The value creation process occurs by connecting both contexts: the context of production and the context of use (Heskett, 2017). In this model explaining value creation, Heskett (2017) contributes by including knowledge of users as an additional factor of production with capital, labor and technology/ideas (Figure 1). This explanation is done assuming that the decisions of production are more and more driven by considering the user's perspective and intending to make the innovation adaptable. The outcome of the model is the creation of new demand and new markets that address the existing needs of the users.

As part of Heskett's (2017) construction of the value creation theory, he compares two main theories (Figure 2). According to Carl Menger, the founder of Austrian economics, the consumer attributes value to the good, based on the expected satisfaction of their wants (Heskett, 2017; Menger, 1871). It is relevant to consider that the Neo-classical perspective functions under the assumption that consumers are rational. This assumption means that consumer preferences are consistently given a decision-making process that maximizes utility and has accurate cost calculations (Heskett, 2017). Additionally, the Neo-classical view considers individual preferences or tastes as a given which is why, according to Heskett, it does not take design into account. The way the Austrian perspective questions and challenges the Neo-classical perspective regarding the rationality and subjectivity of the users is relevant to this research by considering the behavioral components of the user's perception of value.

This section primarily intends to extract and summarize from economics multiple theories relevant to how value is created to further on position design as a potential producer of economic value. It is meant to obtain a general understanding of the mentioned approach to the value creation process used by Heskett (2017). The contrast between Neo-classical Theory and the Austrian Theory is relevant due to the behavioral aspect of users. Heskett (2008) emphasizes the importance of understanding economic theory since it shapes the business context. The objective of this research is to recognize economic theories and use Heskett's work as a framework into what is relevant within the economic theory to relate it to value creation in design.

Adam Smith (1970) introduces the terms value-in-use as the utility and value in exchange as the price or the purchasing power. He explained that value in exchange is more important than value-in-use from an economic point of view (Smith, 1970). Weiser's point of view (1891) from the Austrian theory establishes that value-in-use is individual and when seen collectively, the value in exchange (price) is recognized. Considering the ways value can be applied, it is essential to differentiate between adding and creating value. Adding value occurs once the decisions have been made already while creating value allows being part of the strategic decision-making processes .

Woodruff (1997) provides an understanding of customer value and what does it mean to customer value delivery. He emphasizes on differing between creating value for the organization and what the product/service means to the customer. An alternative interpretation of customer value, not used in this study is the value as in low price (Sánchez-Fernández, R., & Iniesta-Bonillo, M. Á, 2006). This study will take forward the definition of customer value provided by Woodruff (1997):

Customer value is a customer's perceived preference for an evaluation of those product attributes, attribute performances and consequences arising from using which facilitates (or block) achieving the customer's goals and purposes in use situations.

Based on this definition, a link exists between customer value and the user's perception and preferences. This study will necessarily translate the user's perception into what the customer values to justify the economic value. This process will create awareness of where is the value? As Boztepe (2003) mentions, in order to create value for the user there is a need to understand: '(1) what constitutes value, (2) the role of design in creation of value for users and (3) the methods and tools that facilitate value creation' (p. 1). This research will primarily target (1) and (2) with the potential to more than facilitate, evaluate the value creation process. This section of the literature is intended to provide a context for what value means in this study in regards to the question of what is the worth of design.

*Abdulova Nazrin, gr.748i*  
*Supervisor- Ph.d. K.A.Aghayeva*

## **ROLE OF EDUCATION IN ECONOMIC DEVELOPMENT**

Education in every sense is one of the fundamental factors of economic development. No country can achieve sustainable economic development without substantial investment in human capital. Education enriches people's understanding of themselves and world. It improves the quality of their lives and leads to broad social benefits to individuals and society. Education raises people's productivity and creativity and promotes entrepreneurship and technological advances. In addition it plays a very crucial role in securing economic and social progress and improving income distribution.

In fact, Economic development is a complex process and economists have had a difficult time identifying the fundamental factors. At its core this process is one in which financial and human capital are combined in ever more sophisticated and productive ways, and that is why certain countries advance in this process much more rapidly than others. Few centuries ago, Adam Smith identified, "the acquired abilities of all the inhabitants are a kind of capital," what is now called "human capital," as one of the four types of fixed capital that contribute to production in a national economy. Some economists began to wonder if poor countries might be poor because they lacked human capital. They deduced that rich countries devastated in World War II were able to quickly employ massive amounts of new physical capital, while the poorest countries seemed unable to successfully utilize even small amounts. They theorized that a nation's capability to productively use physical capital is a function of its level of human capital and that if human capital does not increase along with physical capital, then economic development cannot proceed. In addition, it is notified that human capital is more likely to be the constraint to development because foreign investors are eager to invest in physical capital, but not in human capital.

Economists now accept that investment in education, or human capital, is an important element in the economic development process. Econometric studies provide very strong and consistent evidence that more educated workers are more productive and that they earn higher salaries. There is also no doubt that average levels of education and national income rise simultaneously. So, this idea not only support Adam Smith's view that acquired abilities are a form of capital but also proves that education plays a large and critical role in the economic development process and that it most likely is the limiting factor in this process.

The relationships between the two capitals (human capital and physical capital) are complementary. There is some variation in the relative amounts of the two types of capital, but no countries have high levels of only one type. For example, the U.S. has more human than physical

capital, while Japan has more physical than human capital, but both countries have high levels of both. Similarly studies show that economic development does not occur automatically. If it did, there would not be such large differences in the magnitude of the capital stocks between countries. However, there are some other characteristic(s) which is not present in the less developed countries, facilitated historic investment in both types of capital. It is also evident that whatever these characteristics are, they vary widely across countries because levels of capital/adult vary widely. If human capital and physical capital are complementary, then historically either type of capital or both could have been the factor limiting investment in the other type of capital.

Human capital is created initially by providing children with primary and secondary schooling. Private financing of this type of investment is not feasible for poor children. Countries that are highly developed today have a long history of providing free or highly-subsidized education to the poor. A review of their history suggests that the initial impetus for this schooling had a religious basis, but that as the public's level of education and income rose, their demand for schooling rose, and the financial support from private donors was replaced or greatly augmented with public funds. If poor countries wish to achieve high levels of national income, they need to provide public funding for the universal education of the poor, at least at the primary and secondary levels of schooling. The evidence on returns to education indicates that investment in schooling is subject to diminishing returns, but that the macro marginal return on all education is still considerable in highly-educated countries. In less-educated countries the marginal macro returns are much larger, in excess of 50 percent, but since most of this return is indirect, the magnitude of the marginal returns to education is not generally appreciated. These very high macro marginal returns to education make it possible for poor countries to grow very rapidly if they make a major commitment to raising their average level of schooling. The evidence also indicates that educated workers raise the marginal productivity of physical capital and of other workers. In highly educated countries the spillover effect on other workers is very small, but in less-educated countries this effect appears to be much larger. Finally, all countries the positive effect of rising human capital on the productivity of physical capital is required to offset the diminishing returns to investment and make rising investment in physical capital financially viable in the development process.

Finally, the human capital and physical capital are complementary; the education has both direct and indirect effects on national income. So the human capital and physical capital are both required for economic development and that each has a positive external effect on the productivity of the other. To end with Education is the key to solve every problem, no nation could achieve sustainable economic development without substantial investment in human capital.

“Education is the most powerful weapon you can use to change the world.” Nelson Mandela.

*Farzaliyeva Nazrin, gr.748i*  
*Supervisor- Ph.d. K.A.Aghayeva*

## **HOW DOES GLOBALIZATION AFFECT THE WORLD ECONOMY?**

Globalization is changing the world economy, opening up new opportunities for countries worldwide. Some experts see it as a driving force for economic development. Others blame it for the environmental damages we're facing today. One thing is for sure: this process allows national economies from all around the world to expand across borders and build mutually beneficial relationships.

### **Globalization and Money**

Businesses worldwide are no longer confined to national borders. They can expand across the globe, diversify their operations and reduce their costs by moving their manufacturing operations to

countries that have the cheapest labor resources or better access to raw materials. The booming trade and rising global connectivity helps money to travel further than ever before. Companies are now able to operate across borders and reach more customers, which leads to higher profits and ultimately, economic growth.

With globalization, a company in one country can now sell its products in another country halfway around the world. Furthermore, it can build stores and factories there, invest in commodities and contribute to the local economy. Ford Motor Company, for example, moved its call centers to India. Cisco opened a research and development center in Bangalore. In 2010, Microsoft signed a three-year contract with Infosys Technologies in India to manage its internal IT operations. By outsourcing their services to developing countries, companies can save money and change people's lives. Because of it, poverty rates declined worldwide over the past decades.

Globalization is changing the world economy, opening up new opportunities for countries worldwide. Some experts see it as a driving force for economic development. Others blame it for the environmental damages we're facing today. One thing is for sure: this process allows national economies from all around the world to expand across borders and build mutually beneficial relationships.

### **Global Employment Opportunities**

Globalization allows people to relocate to wealthier countries and start their own business or find work. This translates into a higher income and more opportunities in life. Additionally, migrants can send money home without paying exorbitant fees. The free movement of information and technology also enables trade unions to fight for workers' rights worldwide. As new policies and regulations were enforced, labor rights increased. Additionally, sensitive issues, such as equal pay and gender equity, are becoming less and less prevalent.

Multinational corporations like Google, IBM and Accenture are constantly expanding and hiring people in the countries where they operate. Others implement exchange programs to offer their employees the chance to work abroad. Boston Consulting Group, Edelman and L.E.K. Consulting are just a few examples. This further accelerates globalization and promotes economic growth.

### **Greater Free Trade**

One of the primary advantages of globalization is the free trade of goods and resources. For instance, a country that specializes in motor vehicles will produce cars and accessories in a location that achieves the lowest costs possible, and sell them on both local and foreign markets. This means that people living in other countries will be able to purchase these vehicles for less. At the same time, they will have access to a wider range of brands and models.

World trade has increased by approximately 7 percent since 1945 following the acceleration of globalization. Countries that export goods pay lower transportation fees and have a competitive edge. The end result is greater wealth equality throughout the world, especially for countries whose economies depend on another country's economy. China, for example, became a leading manufacturer of goods. Companies from all around the world outsource their production activities to Chinese factories. Their customers have access to affordable goods that they might not be able to purchase otherwise.

### **The Downsides of Globalization**

Like everything else, globalization has its drawbacks. The free trade of goods, services and information set the world economy into a cycle of income and employment growth. The downside is that it also led to declining money flows and tight credit across local and national economies.

Additionally, G20 countries, such as the UK, Brazil, Germany, France and Japan, which account for over 86 percent of the global economy, added more than 1,200 restrictive trade measures since 2008. This translates into higher taxes and stricter laws for companies that import and export goods.

Another problem is that many nations manipulate their currency to obtain a price advantage. Furthermore, employees in developed countries are losing their jobs due to pay cuts. More and more companies are choosing to outsource work and export jobs as a means to keep the costs low. Large enterprises are now able to exploit tax havens worldwide, which affects the local economy. Other major concerns include ecological damage, unfair working conditions, tax competition, money laundering and job losses.

*Mirzeyeva Gulnare, gr.748i*  
*Supervisor- Ph.d. K.A.Aghayeva*

## **IMPACT OF CASHLESS POLICY ON ECONOMY**

In a cashless economy, unlike the traditional system, no coin or bank note is used to conduct the financial transaction. Electronic representations of money replace traditional currency where the transaction can be done through transfer of digital information. It includes e-banking (Mobile banking or banking through computers), debit and credit cards, card-swipe or point of sales (POS) machines and digital wallets. In Sweden, 99% of payments are conducted without cash which is a perfect model of cashless economy. The procedure of transaction is very swift and free from many hazard of traditional transaction from technological point of view.

Cost and risk of cash payments is moving the societies to cashless economy. Cashless economy prevents many crimes associated with cash such as fake currencies, terror financing, and black money circulation etc. Hence, many countries even developing countries like India and Bangladesh, Kenya are trying to move towards cashless society.

### **Advantages**

**Cost Reduction:** cashless system brings down the cost associated with printing, storing and transporting of cash.

**Risk Reduction:** The risk of money getting stolen or lost is minimal. Even if the card is stolen or lost it is easy to block a credit/debit card or a mobile wallet remotely. It is also a safer and easier spending option while travelling.

**Convenient:** The ease of conducting financial transactions is probably the biggest motivator to go digital. With the advent of digital modes, one can avoid queue for ATMs, transact 24\*7 and save time. Additionally for service providers, with the emergence of e-KYC, it is no longer necessary to know your customer physically as the payments model has overcome limitations related to physical presence.

**Tracking spends:** Spending done via mobile or computer applications can be easily tracked with a simple click. This allows users to keep a track of all their spending and manage their budget effectively.

**Increase in tax base:** Traders, small businesses, shopkeepers, and consumers regularly use cash as a means to avoid paying service tax, sales tax, etc. However, in a cashless economy where all transactions will be done through organized channel, through banks and financial institutions, they can be monitored by the government and proper actions could be taken against the evaders. This will result in more transparent transactions which in turn lead to fall in corruption in the economy of the country.

**Containment of parallel economy:** In a cashless economy it is easier to track the black money and illicit transactions unlike cash based economy in which money does not come into the banking system. In case of digital transactions it is easy to track and monitor suspicious transactions as all the records are available with the banks.

**Financial Inclusion:** At present, India's low-income households access credit through informal systems, through relatives or private lenders. Forcing them to shift to cashless payment platforms instantly formalizes this world of informality and include them in formal economy.

**Discounts:** A lot of ecommerce websites offer huge incentives in terms of discounts, cash back, loyalty points to the customers for making digital transactions for shopping online.

### **Concerns**

Theoretically, there are very few disadvantages. The main drawbacks of cashless transactions is the basic infrastructure and security concerns.

People who live in the lower level of pyramid are not technology friendly .They don't know how to operate a smartphone.

Everyone cannot buy a smartphone and data packs. (person who fights for his survival ,how could he invest amount in electronic gadgets)

People who live in rural areas will be affected a lot because the basic infrastructure for cashless transactions is missing.

*Balacayeva Lale, gr.748i*  
*Supervisor- Ph.d.Aghayeva Konul*

## **ANALYSING OF ECONOMIC SYSTEMS**

An economic system, or economic order, is a system of production, resource allocation and distribution of goods and services within a society or a given geographic area. It includes the combination of the various institutions, agencies, entities, decision-making processes and patterns of consumption that comprise the economic structure of a given community. As such, an economic system is a type of social system. The mode of production is a related concept. All economic systems have three basic questions to ask: what to produce, how to produce and in what quantities and who receives the output of production?

The study of economic systems includes how these various agencies and institutions are linked to one another, how information flows between them and the social relations within the system. The analysis of economic systems traditionally focused on the dichotomies and comparisons between market economies and planned economies and on the distinctions between capitalism and socialism. Subsequently, the categorization of economic systems expanded to include other topics and models that do not conform to the traditional dichotomy. Today the dominant form of economic organization at the world level is based on market-oriented mixed economies.

Every economy is thus a system that allocates resources for exchange, production, distribution and consumption. The system is stabilized through a combination of threat and trust, which are the outcome of institutional arrangements. An economic system possesses the following institutions:

- Methods of control over the factors or means of production: this may include ownership of, or property rights to, the means of production and therefore may give rise to claims to the proceeds from production. The means of production may be owned privately, by the state, by those who use them, or be held in common.
- A decision-making system: this determines who is eligible to make decisions over economic activities. Economic agents with decision-making powers can enter into binding contracts with one another.
- A coordination mechanism: this determines how information is obtained and used in decision-making. The two dominant forms of coordination are planning and markets; planning can be either decentralized or centralized, and the two coordination mechanisms are not mutually exclusive and often co-exist.



- An incentive system: this induces and motivates economic agents to engage in productive activities. It can be based on either material reward or moral suasion. The incentive system may encourage specialization and the division of labor.
  - Organizational form: there are two basic forms of organization: actors and regulators. Economic actors include households, work gangs and production teams, firms, joint-ventures and cartels. Economically regulative organizations are represented by the state and market authorities; the latter may be private or public entities.
  - A distribution system: this allocates the proceeds from productive activity, which is distributed as income among the economic organizations, individuals and groups within society, such as property owners, workers and non-workers, or the state (from taxes).
  - A public choice mechanism for law-making, establishing rules, norms and standards and levying taxes. Usually, this is the responsibility of the state, but other means of collective decision-making are possible, such as chambers of commerce or workers' councils.
- The basic and general "modern" economic systems segmented by the criterium of resource allocation mechanism are:

- Market economy ("hands off" systems)
- Mixed economy (a hybrid that blends some aspects of both market and planned economies)
- Planned economy ("hands on" systems, such as state socialism, also known as "command economy" when referring to the Soviet model)

A market economy is an economic system in which the decisions regarding investment, production and distribution are guided by the price signals created by the forces of supply and demand.

A mixed economy is variously defined as an economic system blending elements of market economies with elements of planned economies, free markets with private enterprise with public enterprise.

A planned economy is a type of economic system where investment, production and the allocation of capital goods take place according to economy-wide economic plans and production plans.

There are many different types of economic systems used throughout the world. Some examples are socialism, communism, and capitalism. The United States has a capitalistic system;

#### Capitalism

Capitalism is an economic system where capital goods are owned privately or corporately through private investment decisions rather than state control. It is distinguished by the determination of prices, production, and distribution of goods through competitive markets.

Since the U.S. uses a capitalistic system, it stresses the use of markets for allocating goods and the effective use of resources. However, not all markets are competitive and the government does interfere in many instances.

#### Socialism

Socialism is an economic system where everyone in society equally owns the factors of production. The ownership is acquired through a democratically elected government. It could also be a cooperative or a public corporation where everyone owns shares. The four factors of production are labor, entrepreneurship, capital goods, and natural resources.

#### Communism

A economic system of communism is a system where, in theory, economic decisions are made by the community as a whole, notes ER Services/International Business, an online course hosted by the City University of New York. That's the simple theory: In reality, the economic system of communism has, by design, led to violent and cursing revolutions over the last 150 years, the overthrow of centuries-old governments, and a tectonic shift in both the economies – and political systems – throughout the world, but particularly in the Far East and Eastern Europe.

## **BASIC PRINCIPLES AND CHARACTERISTICS OF SOCIAL MARKET ECONOMY**

Social Market Economics was implemented by Ludwig Erhard (1897-1977), the first Minister of Economy in Germany after World War II. Since 1948, with the contributions of Müller-Armack in the field of ideas, Erhard initiated a series of reforms aimed at the social market economy.

- Creation of a real competitive environment is only possible with anti-monopoly and anti-cartel applications (Article 1).

- Any pricing and production protocols that will work against the consumer in the producer sectors should be prevented and a real competitive environment should be created (Article 2).

- To solve the problem of unemployment, a government-defined employment policy should be implemented (Article 3).

- The deterioration in the distribution of property and wealth of the market economy needs to be supported by family aid, child allowance and various budget subsidies and put into effect as a public policy (Article 4).

- A new housing policy should resolve the housing problem in cities (Article 5).

- It is important that the minimum wage is determined fairly, that collective agreements are concluded fairly and that the free collective bargaining system is valid (Article 6).

We can summarize the basic principles and characteristics of the social market economy developed by A. Müller-Armack and other ORDO liberals as follows:

1. Freedom: Human rights and freedoms must be protected. In terms of market economy, there should be "Market Freedom". Market freedom; freedom of enterprise and consumer's freedom of choice.

2. Competition: One of the basic principles of the social market economy is competition. Like the founders of the Freiburg School, proponents of the social market economy say that competition is one of the most important principles of the market economy. Supporters of social market economics argue that full competition is a utopia, that the competition is essentially encouraged by the state and that the imperfect and destructive competition is prevented. According to the social market economy, functional competition can be realized by the state.

3. Sociality: Social market is one of the basic elements or principles of the economy and the most important is sociality.

4. The concept of sociality: Improving the living standards of the lowest income group in the market, duties and Functions of the State in Social Market Economy Supporters of the social market economy state that the two main principles or criteria are important for the role and duties of the state.

5. The Principle of Subsidiarity implies that a complementary role of the state is needed when the market economy causes failures or causes failure and inadequacy. But what is essential is the existence of the market economy. According to the supporters of the social market economy, the main target should be "as much market as possible, as many states as necessary". Supporters of social market economics mainly advocate for the state to play a complementary role in the following areas: In order to ensure effective competition, the state should establish competition law, promote competition and eliminate unfair competition; to ensure monetary and price stability, to make legal arrangements to protect private property rights and to protect private property; making legal and institutional arrangements to ensure social justice, social equality and social security. The Principle of Market Conformity states that state intervention must be appropriate to the market system and should not disrupt the functioning of the market system. This distinction mainly belongs to Wilhelm Röpke, a member of the Freiburg School. Röpke distinguishes between olan market-friendly ve and

olmayan non-market-friendly vehicles ". According to Röpke, the tools suitable for the market are those that do not destroy the market mechanism and its operability. The instruments that disrupt the market system or mechanism are those that are not suitable for the market. For example, direct control of the prices of goods and services by the state is an inappropriate intervention for the market.

6. Institutional Infrastructure: The legal norm, rules and institutions that determine private ownership, competition, money and financial order constitute the institutional infrastructure. Institutional infrastructure refers to economic constitutional law.

7. Material Infrastructure: Material infrastructure, also called social fixed capital; It refers to investments such as highways, airlines, railways, ports, bridges, dams, thermal power plants.

8. Personnel Infrastructure: Personnel infrastructure, also called human capital; refers to investment expenditures for qualified and trained man power.

*Gasimzade Mirmehammed, gr.748i*  
*Supervisor- Aghayeva Konul*

## **SANCTIONS AND EMBARGOES AND THIER ROLE IN ECONOMICS**

The dictionary definition of the word sanction is defined as – an official order, such as the stopping of trade that is taken against a country in order to make it obey international law.

An embargo is defined as an order to temporarily stop something, especially trading or giving information.

Sanctions and embargoes are political trade restrictions to change the behaviour of a country or regime, so as to support the peaceful transition, deter non-constitutional changes, constrain terrorism to protect human rights and promote nonproliferation. The primary objectives of imposing sanctions are to maintain or restore international peace and security. They are a less costly policy than the use of military force and can be applied in a more flexible and targeted manner. Although they are a policy of their own and can be reinforced when used in conjunction with other policies, they are considered a midpoint between diplomacy and military force. Sanctions work by coercing, constraining or signalling a target (sanctioned country). The goal of coercion is to modify the target's cost-benefit calculation of pursuing a certain policy, while constraint restricts a target's capabilities. Both goals are intended to encourage a target to change the direction of a current policy.

### **Types of sanctions**

Sanctions are categorized in several ways. One way to describe them is by the number of parties issuing the sanction. A "unilateral" sanction means that a single country is enacting the sanction, while a "multilateral" sanction means that a group or block of countries is supporting its use. Since multilateral sanctions are enacted by groups of countries, they can be considered less risky because no one country is on the line for the sanction's result. Unilateral sanctions are riskier but can be very effective if enacted by an economically powerful country.

Another way of categorizing sanctions is by the types of trade they limit. Export sanctions block goods flowing into a country, while import sanctions block goods leaving the country. The two options are not equal and will result in different economic ramifications. Blocking goods and services from entering a country (an export sanction) generally has a lighter impact than blocking goods or services from that country (an import sanction). Export sanctions can create an incentive to substitute blocked goods for something else. A case in which an export sanction could work is the blocking of sensitive technological know-how from entering the target country (think advanced weapons). It is harder for the target country to create this sort of good in-house.

### **Differences between sanctions and embargoes**

Both sanctions and embargoes mean the prohibition or restriction of an activity. Particularly, an embargo is commonly used when the restriction is a trade-related. Sanctions, on the other hand, are used for all other disciplines of prohibitions.

### **Complying with sanctions**

In-force sanctions and embargoes must be complied. Failure to comply with sanctions is a criminal offence. For example, the central bank of Singapore, Monetary Authority of Singapore (MAS), requires a financial institution to:

1. Immediately freeze funds, other financial assets or economic resources of designated individuals and entities.
2. Not enter into financial transactions or provide financial assistance or services in relation to: (i) designated individuals, entities or items; or (ii) proliferation and nuclear, or other sanctioned activities;
3. Inform MAS of any fact or information relating to the funds, other financial assets or economic resources owned or controlled, directly or indirectly, by a designated individual or entity.

### **The downside of sanctions**

The most common critique of sanctions is that they are ineffective and at times even counter-productive. This is because often they do not result in a change in the target's behaviour. It is well known that sanctions impose a burden on civilian populations. They contribute to economic problems, including inflation, unemployment and a rise in black market trade.

*Mammadov Kamran, gr.748i  
Supervisor- Ph.d. K.A.Aghayeva*

## **SOME INTERESTING FACTS ABOUT ECONOMY OF JAPAN**

The **economy of Japan** is a highly developed free-market economy. It is the third-largest in the world by nominal GDP and the fourth-largest by purchasing power parity (PPP). and is the world's second largest developed economy. Japan is a member of the G7. According to the International Monetary Fund, the country's per capita GDP (PPP) was at \$38,937(2016). Due to a volatile currency exchange rate, Japan's GDP as measured in dollars fluctuates sharply. Accounting for these fluctuations through the use of the Atlas method, Japan is estimated to have a GDP per capita of around \$38,490. The Japanese economy is forecast by the Quarterly Tankan survey of business sentiment conducted by the Bank of Japan. The Nikkei 225 presents the monthly report of top Blue chip (stock market) equities on Japan Exchange Group, which is the world's third-largest stock exchange by market capitalisation. In 2018, Japan was the world's fourth-largest importer and the fourth-largest exporter. It has the world's second-largest foreign-exchange reserves worth \$1.3 trillion. It ranks 39th on Ease of doing business index and 5th on Global Competitiveness Report. Japan is also the world's third-largest consumer market.

Japan is the world's third largest automobile manufacturing country, has the largest electronics goods industry, and is often ranked among the world's most innovative countries leading several measures of global patent filings. Facing increasing competition from China and South Korea, manufacturing in Japan today now focuses primarily on high-tech and precision goods, such as optical instruments, hybrid vehicles, and robotics. Besides the Kantō region, the Kansai region is one of the leading industrial clusters and manufacturing centers for the Japanese economy. The size and industrial structure of cities in Japan have maintained tight regularities despite substantial churning of population and industries across cities overtime. Japan is the world's largest creditor nation. Japan generally runs an annual trade surplus and has a considerable net international investment surplus. As of 2010, Japan possesses 13.7% of the world's private financial assets (the third largest in the

world) at an estimated \$13.5 trillion. As of 2017, 51 of the Fortune Global 500 companies are based in Japan, down from 62 in 2013

Japan has the highest ratio of public debt to GDP of any developed nation, with national debt at 236% relative to GDP as of 2017. This debt is predominantly owned by Japanese nationals. The Japanese economy faces considerable challenges posed by a declining population, which peaked at 128 million in 2010 and has fallen to 126.5 million as of 2019. Projections suggest the population will continue to fall to potentially lower than 100 million by the middle of the 21st century.

#### Overview of the economy

In the three decades of economic development following 1960, rapid economic growth referred to as the Japanese post-war economic miracle occurred. By the guidance of Ministry of Economy, Trade and Industry, with average growth rates of 10% in the 1960s, 5% in the 1970s, and 4% in the 1980s, Japan was able to establish and maintain itself as the world's second largest economy from 1978 until 2010, when it was surpassed by the People's Republic of China. By 1990, income per capita in Japan equalled or surpassed that in most countries in the West.

During the second half of the 1980s, rising stock and real estate prices created an economic bubble. The economic bubble came to an abrupt end as the Tokyo Stock Exchange crashed in 1990–92 and real estate prices peaked in 1991. Growth in Japan throughout the 1990s at 1.5% was slower than global growth, giving rise to the term Lost Decade. After another decade of low growth rate, the term became the Lost 20 Years. Nonetheless, GDP per capita growth from 2001 to 2010 has still managed to outpace Europe and the United States.

With this low growth rate, the national debt of Japan has expanded due to its considerable social welfare spending in an aging society with a shrinking tax-base. The scenario of "Abandoned homes" continues to spread from rural areas to urban areas in Japan.

A mountainous, volcanic island country, Japan has inadequate natural resources to support its growing economy and large population, and therefore exports goods in which it has a comparative advantage such as engineering-oriented, research and development-led industrial products in exchange for the import of raw materials and petroleum. Japan is among the top-three importers for agricultural products in the world next to the European Union and United States in total volume for covering of its own domestic agricultural consumption. Japan is the world's largest single national importer of fish and fishery products. Tokyo Metropolitan Central Wholesale Market is the largest wholesale market for primary products in Japan, including the renowned Tsukiji fish market. Japanese whaling, ostensibly for research purposes, has been sued as illegal under international law.

Although many kinds of minerals were extracted throughout the country, most mineral resources had to be imported in the postwar era. Local deposits of metal-bearing ores were difficult to process because they were low grade. The nation's large and varied forest resources, which covered 70 percent of the country in the late 1980s, were not utilized extensively. Because of political decisions on local, prefectural, and national levels, Japan decided not to exploit its forest resources for economic gain. Domestic sources only supplied between 25 and 30 percent of the nation's timber needs. Agriculture and fishing were the best developed resources, but only through years of painstaking investment and toil. The nation, therefore, built up the manufacturing and processing industries to convert raw materials imported from abroad. This strategy of economic development necessitated the establishment of a strong economic infrastructure to provide the needed energy, transportation, communications, and technological know-how.

Deposits of gold, magnesium, and silver meet current industrial demands, but Japan is dependent on foreign sources for many of the minerals essential to modern industry. Iron ore, copper, bauxite, and alumina must be imported, as well as many forest products.

#### Infrastructure

In 2005, one half of Japan's energy was produced from petroleum, a fifth from coal, and 14% from natural gas. Nuclear power in Japan made a quarter of electricity production but due to the Fukushima Daiichi nuclear disaster there has been a large desire to end Japan's nuclear power program. In September 2013, Japan closed its last 50 nuclear power plants nationwide, causing the nation to be nuclear free.

Japan's spendings on roads has been considered large. The 1.2 million kilometers of paved road are one of the major means of transportation. Japan has left-hand traffic. A single network of speed, divided, limited-access toll roads connects major cities and are operated by toll-collecting enterprises. New and used cars are inexpensive, and the Japanese government has encouraged people to buy hybrid vehicles. Car ownership fees and fuel levies are used to promote energy-efficiency.

Rail transport is a major means of transport in Japan. Dozens of Japanese railway companies compete in regional and local passenger transportation markets; for instance, 6 passenger JR enterprises, Kintetsu Railway, Seibu Railway, and Keio Corporation. Often, strategies of these enterprises contain real estate or department stores next to stations, and many major stations have major department stores near them.

There are 98 passenger and 175 total airports in Japan, and flying is a popular way to travel. The largest domestic airport, Tokyo International Airport, is Asia's second busiest airport. The largest international gateways are Narita International Airport (Tokyo area), Kansai International Airport (Osaka/Kobe/Kyoto area), and Chūbu Centrair International Airport (Nagoya area). The largest ports in Japan include Nagoya Port, the Port of Yokohama, the Port of Tokyo and the Port of Kobe. About 84% of Japan's energy is imported from other countries. Japan is the world's largest liquefied natural gas importer, second largest coal importer, and third largest net oil importer. Given its heavy dependence on imported energy, Japan has aimed to diversify its sources. Since the oil shocks of the 1970s, Japan has reduced dependence on petroleum as a source of energy from 77.4% in 1973 to about 43.7% in 2010 and increased dependence on natural gas and nuclear power. In September 2019, Japan will invest \$10 billion on liquefied natural gas projects worldwide, in a strategy to boost the global LNG market and reinforce the security of energy supply. Other important energy source includes coal, and hydroelectricity is Japan's biggest renewable energy source. Japan's solar market is also currently booming. Kerosene is also used extensively for home heating in portable heaters, especially farther north. Many taxi companies run their fleets on liquefied natural gas.<sup>1</sup> A recent success towards greater fuel economy was the introduction of mass-produced Hybrid vehicles. Prime Minister Shinzō Abe, who was working on Japan's economic revival, signed a treaty with Saudi Arabia and UAE about the rising prices of oil, ensuring Japan's stable deliveries from that region.

*İsmayilov Rauf, gr.748i*  
*Supervisor - Ph.d. K.A.Aghayeva*

## **ECONOMIC GROWTH**

1. Economic growth is an increase in the the production of economic goods and services, compared from one period of time to another. It can be measured in nominal or real (adjusted for inflation) terms. Traditionally, aggregate economic growth is measured in terms of gross national product (GNP) or gross domestic product (GDP), although alternative metrics are sometimes used. Economic growth is an increase in the production of goods and services in an economy. Increases in capital goods, labor force, technology, and human capital can all contribute to economic

growth. Economic growth is commonly measured in terms of the increase in aggregated market value of additional goods and services produced, using estimates such as GDP.

2. In simplest terms, economic growth refers to an increase in aggregate production in an economy. Often, but not necessarily, aggregate gains in production correlate with increased average marginal productivity. That leads to an increase in incomes, inspiring consumers to open up their wallets and buy more, which means a higher material quality of life or standard of living. In economics, growth is commonly modeled as a function of physical capital, human capital, labor force, and technology. Simply put, increasing the quantity or quality of the working age population, the tools that they have to work with, and the recipes that they have available to combine labor, capital, and raw materials, will lead to increased economic output. There are a few ways to generate economic growth. The first is an increase in the amount of physical capital goods in the economy. Adding capital to the economy tends to increase productivity of labor. Newer, better, and more tools mean that workers can produce more output per time period. For a simple example, a fisherman with a net will catch more fish per hour than a fisherman with a pointy stick. However two things are critical to this process. Someone in the economy must first engage in some form of saving (sacrificing their current consumption) in order to free up the resources to create the new capital, and the new capital must be the right type, in the right place, at the right time for workers to actually use it productively.

3. A second method of producing economic growth is technological improvement. An example of this is the invention of gasoline fuel; prior to the discovery of the energy-generating power of gasoline, the economic value of petroleum was relatively low. The use of gasoline became a better and more productive method of transporting goods in process and distributing final goods more efficiently. Improved technology allows workers to produce more output with the same stock of capital goods, by combining them in novel ways that are more productive. Like capital growth, the rate of technical growth is highly dependent on the rate of savings and investment, since savings and investment are necessary to engage in research and development.

4. Another way to generate economic growth is to grow the labor force. All else equal, more workers generate more economic goods and services. During the 19th century, a portion of the robust U.S. economic growth was due to a high influx of cheap, productive immigrant labor. Like capital driven growth however, there are some key conditions to this process. Increasing the labor force also necessarily increases the amount of output that must be consumed in order to provide for the basic subsistence of the new workers, so the new workers need to be at least productive enough to offset this and not be net consumers. Also just like additions to capital, it is important for the right type of workers to flow to the right jobs in the right places in combination with the right types of complementary capital goods in order to realize their productive potential.

5. The last method is increases in human capital. This means laborers become more skilled at their crafts, raising their productivity through skills training, trial and error, or simply more practice. Savings, investment, and specialization are the most consistent and easily controlled methods. Human capital in this context can also refer to social and institutional capital; behavioral tendencies toward higher social trust and reciprocity and political or economic innovations like improved protections for property rights are in effect types of human capital that can increase the productivity of the economy.

6. A growing or more productive economy makes more goods and provides more services than before. However, some goods and services are considered more valuable than others. For example, a smartphone is considered more valuable than a pair of socks. Growth has to be measured in the value of goods and services, not only the quantity.

7. Another problem is not all individuals place the same value on the same goods and services. A heater is more valuable to a resident of Alaska, while an air conditioner is more valuable to a

resident of Florida. Some people value steak more than fish, and vice versa. Because value is subjective, measuring for all individuals is very tricky.

Economic growth should be read as an “abstract idea” and “concrete concept” of human happiness. According to me, following can be the examples of economic growth:

8. It should be inclusive. Everyone in the society should have the opportunity of self development, including faculties of knowledge, body, mind and spirit. It is not possible without economic growth. A poor economic condition takes above things away from life.

9. Fulfilment of basic needs. Food, clothing, shelter, education, medicines and other basic needs should be fulfilled. That is the true economic growth as it will create a society without conflict and greed.

10. Human rights and dignity. All the indicators of economic growth will be a myth if it is not accompanied with dignity of human life.

11. Wise and just distribution of natural, social and industrial goods. Failing that might automatically result in failures of all above.

12. Honour entitlement, not amassing. Strive to create need based economy, not greed based.

*Abbasi Mahammad, gr.749i*  
*Supervisor- Ph.d. K.A.Aghayeva*

## **WORLD BANK GROUP STRATEGY**

The strategy of World Bank Group can be divided into following steps:

1. At the World Bank Group’s 2013 Spring Meetings, a milestone was reached in the effort to achieve a world free of poverty. The Development Committee endorsed two goals to guide World Bank Group (WBG) action: To end extreme poverty: reduce the percentage of people living on less than \$1.25 a day to 3 percent by 2030. To promote shared prosperity: foster income growth for the bottom 40 percent of the population in every country.

2. The WBG is committed to supporting countries in reducing poverty and building shared prosperity in a sustainable manner. Environmental, social, and economic sustainability require action to secure the future of the planet, ensure social inclusion, and set a solid foundation for the well-being of future generations. A global commitment to environmental sustainability—including stronger collective action to support climate change mitigation and adaptation—is essential to achieve the goals in a world of finite planetary boundaries and natural resources.

3. The gains made in the fight against poverty over recent decades create the opportunity to realize the two goals and underscore the feasibility of doing so. The world met the first Millennium Development Goal (MDG)—to halve extreme poverty—five years ahead of schedule. Still, more than one-half of the world’s people live in poverty and deprivation. Some 1.2 billion people (18 percent of the world’s population) live in extreme poverty—on less than \$1.25 per day. Another 2.7 billion living on \$1.25-\$4 per day are poor, and are vulnerable to falling into extreme poverty. An era of unprecedented economic progress and abundance for the privileged has created the means for ending extreme poverty and building shared prosperity for all.

4. Reducing extreme poverty and sharing prosperity are ultimately about enriching the life and enabling the potential of every human being. Income is a simple, transparent measure of progress toward the goals. However, ending poverty and promoting shared prosperity are unequivocally about the full dimensions of well-being—including human capital development, gender equality, empowerment, voice and participation, and freedom from violence. The two goals match the importance of economic growth with strong concerns for equity.



5. The WBG will work through partnership to mobilize the international community behind the goals. The goals are ambitious, but they are achievable if all countries, and their development partners, have a sustained commitment to focus on improving the welfare of poor and disadvantaged citizens. The resources of any one institution—the World Bank Group included—are entirely inadequate to meet the challenge. Partnerships focused on the goals—partnerships with governments, the UN system, multilateral institutions including the IMF and multilateral development banks (MDBs), bilateral organizations, new and emerging donors, the private sector, and civil society—can make the difference through collective action at the local, regional, and global levels.

6. The two goals, and the partnerships needed to achieve them, are well aligned with the international community's efforts to reach the MDGs and establish an ambitious post-2015 agenda. The WBG is actively participating in setting a collective post-2015 agenda that is ambitious and transformational, and that encompasses ending extreme poverty and building prosperity for all in a sustainable manner.

7. The development agenda to reduce poverty and build shared prosperity focuses on enriching livelihoods through economic growth, inclusion, and sustainability. This policy agenda is informed by decades of development experience, knowledge, and research. It encompasses both national policies and global action, and it combines common elements across developing countries with countryspecific actions tailored to diverse country circumstances.

8. Economic growth that creates good jobs fuels development. Strong job creation hinges on mobilizing private investment and developing effective public institutions. Including the informal sector and self-employment, the private sector accounts for almost 9 out of every 10 jobs in the world. Good governance is central to strong economic growth. Effective public institutions carry out the policies and investments that mobilize domestic resources efficiently, fight corruption, promote competitiveness, strengthen human capital and improve infrastructure—thereby stimulating private investment, job creation, and productivity gains. Robust private sector institutions, such as banks and capital markets, are critical to improve the private sector's capacity to generate growth.

9. Inclusion entails empowering all citizens to participate in, and benefit from, the development process. Progress in building shared prosperity is incompatible with increasing inequality; high levels of inequality are likely to constrain the rise in prosperity for the bottom 40 percent. Inclusion encompasses policies to promote equality of opportunity by improving the access of poor and disadvantaged people to education, health, infrastructure, financial services, and productive assets. It embraces action to remove barriers against those who are often excluded, such as women, youth, and minorities; to protect fundamental human rights and dignity; and to ensure that the voice of all citizens can be heard. Only responsive, accountable public institutions can design and deliver inclusive policies. Inclusive policies in turn promote economic growth—for example, strong growth cannot be sustained without gender equality to ensure the empowerment of one half of the world's population.

10. Sustainability ensures that today's development progress is not reversed tomorrow and that the pace of progress does not flag in the future. Sustainability permeates all elements of the policy agenda—from greening economic growth, to strengthening social consensus through inclusion, to safeguarding jobs through sound macroeconomic management that keeps public finances on a sustainable path. Fragility, violence, and environmental degradation pose particularly urgent challenges to sustainability. Progress in reducing poverty in some developing countries could be reversed if they relapse into conflict and violence; and such relapses can have regional implications. Environmental constraints are already affecting the progress of poverty reduction, and promoting shared prosperity is impossible without stepping up action to address such environmental challenges as climate change, investment in green technologies, and reforms to improve the efficiency of use of natural resources, including reform of regressive energy subsidies. Institutional strengthening is critical to ensure sustainable development and address the risks that could undermine progress.

## **THE IMPORTANCE OF MARKETING IN THE ECONOMIC LIFE**

Marketing is a purposeful activity in the market to carry out exchange activities. Defining consumer requirements for effective exchange process requires product development, marketing, warehousing, transportation, evaluation, organization of pre-sale and post-sale services, and all this should be done by marketing.

In other words, it is the analysis and forecasting of market conditions to create favorable conditions for the sale of the released product, to adjust its quality, range and production volume to the needs of consumers. The philosophy of marketing is simple: "produce products so that their sales can be ensured." Only in this case, an enterprise can hold a strong position in the market and its profitability is high.

According to some experts, marketing is a system of organization of activities in the process of reproduction of goods in modern enterprises and firms. At the same time, market decisions, the real needs of the buyers, their demand for goods and services, and the production and sales opportunities of those businesses and firms are at the heart of the business decisions.

According to P.Drucker, a leading marketing expert, "The purpose of marketing is to unleash sales force. Its purpose is to make the customer understand and understand that the product or service is fully relevant to the end product."

Marketing originated in the United States in the early twentieth century, and has become more prevalent in many developed capitalist countries over the last five years due to problems with the sale of products. The ultimate goal of applying this method is to maximize firms' profits. Application of marketing includes the organization of intensive study and sales of demand and prices, the wide use of advertising, the promotion of production, the wide application of modern and advanced methods for the storage and transportation of goods, the provision of technical and other services to consumers. implementation. Marketing is a complex and dynamic system that provides for the management and market orientation of the business (firm, company, etc.). It provides organizational, technical, economic, social and other information. It is a leading and decisive function of management that combines areas. Marketing is a human activity undertaken to deliver the right product, at the right amount, at the right amount and at the right price, and is the key to success in business.

In general, according to many foreign economists, more than 2,000 definitions have been made in modern times to describe the word marketing. Each of these definitions aims to clarify the essence of marketing in one way or another. All of this proves that marketing has an enormous impact on economic activity as an economic category, and it is very difficult to combine all of its elements. To give a clear definition of marketing, it is necessary to first determine which approach it is looking at. Currently, Group I Settlement, Trade-Related: "The development of the enterprise is appropriate and well-developed for those who are willing and willing to integrate products related to market development.

Group II marketers considered that "products and products that are privatized in the marketing market are being mobilized to improve their competitiveness." (Marketing as a tool). As a third group, "developing a marketing company development program development process" (as a marketing method) is a feature that enhances the concept of developing accountability with the aforementioned progress.

In our opinion, marketing is a complex organization of the production and sale (exchange) process to make a profit by meeting the needs of society. This definition reflects the importance of organizing the production and sales of the firm in line with market processes, which is the main focus of

marketing activities. In other words, marketing is the process of adapting an enterprise's internal environment to market needs.

"What is Marketing?" The simplest and most correct answer to this question is "martial arts." Marketing is a collection of knowledge, skills and abilities that companies demonstrate in their struggle for customers. Marketing is the ability to convince your customers that your products and services are important and irreplaceable. If you do not have the skills you need to work against your competitors in the battle for your clients, you will be defeated in this battle.

How many fighters improve their professionalism by training and fighting, and marketing is also a great investment for companies. Every penny properly invested in marketing will ultimately give the company success, profit and experience. A failed marketing activity can help you identify the right path, the right goals

The marketing process is a broad process and involves:

1. identification of goods, products, services and ideas that customers need;  
production of products of appropriate

2. character and quality;

3. correct pricing;

4. product promotion and promotion;

5. product sales and delivery to

Forms of marketing:

a) market coverage;

b) the extent of coverage of the national economy;

c) the nature of the area or product to which it applies;

d) coverage of market segments;

d) the level of demand

e) the way consumers communicate.

1. Conversion marketing. This form of marketing is used in the market when there is a negative demand for enterprise products.

2. Incentive marketing. This form of marketing applies when consumers are not interested in the product of the enterprise.

3. Emerging marketing. Emerging marketing is applied when there is a potential demand for an enterprise's product and its mission is to turn potential demand into real demand.

4. Remarketing. It is used when market demand for an enterprise's products begins to fall, and the aim is to eliminate or at least reduce its rate of fall.

5. Synchronmarketing. This form of marketing is applied when the volume of demand for an enterprise's products is seriously shaken by the time of year due to certain factors, and the task is to reduce this level of hesitation.

6. Fixed marketing. Stable marketing is used when there is a balance between demand and supply in the market, and the task is to take steps to prevent the imbalance.

7. Demarketing. This form of marketing is used when the demand exceeds the supply, ie the "seller market" exists and the enterprise is not able to meet this demand. The goal is to reduce demand through certain measures (eg price increases, discontinuation of promotions and promotional activities).

8. Ineffective marketing. Effective marketing is used in the production and sale of products that have a negative impact on human health and the environment.

## **ANALYZING OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF AZERBAIJAN**

After regaining state independence in 1991, the Republic of Azerbaijan began exercising its sovereign rights in the economic sphere and pursuing an independent policy. The main directions of this policy are economic system based on various forms of ownership, transition to market economy and integration into world economy. There are two main stages of economic development in the country since independence. The first is the period of economic chaos or recession, covering the period 1991-1995. Second, the period of macroeconomic stability and dynamic economic development that has been ongoing since 1996. Creation of the customs system prevented the free movement of natural resources of Azerbaijan abroad. In 1992, a State Fund for Jewelry was established in a country that was completely financially strapped and was swept into its treasury. To this end, the State Property Committee (established in 2009 by the State Committee on Property Issues of the Republic of Azerbaijan), the State Antimonopoly Policy and Entrepreneurship Support Committee, and the Ministry of Economy (2001, Ministry of Economy, Ministry of Commerce, State Antitrust Policy) Entrepreneurship Support Committee and Foreign Investment Agency were abolished. In 1996, Baku-Novorossiysk and Baku-Supsa export oil pipelines were put into operation and Baku-Tbilisi-Ceyhan oil pipeline construction was signed, thus diversifying export routes. . The Decree, signed by President Heydar Aliyev in 1999, provides for efficient management of oil revenues from the joint development of oil fields with foreign companies, ensuring that these funds are used for the development of priority areas and the implementation of important socio-economic projects. The State Oil Fund (SOFAZ) was established. However, the activities of the Foundation and transparency in this area are not appreciated by international financial institutions. Amid the global financial and monetary markets in 2008-2009, banks 'and national companies' external borrowing and refinancing opportunities were not only limited, but even some debt repayments were required. Under these conditions, Azerbaijani banks will invest \$ 1.2 billion a year. the debt was repaid. In addition, remittances of Azerbaijanis living abroad, which are socially important to the population of the regions, have been significantly reduced. As a result, the national economy, as in some neighboring countries, was under pressure from the devaluation of the manat. These pressures have manifested themselves in the first quarter of last year, given the increased devaluation expectations of the population (after the devaluation in Russia and Armenia), and the fact that most of their money was converted into foreign currencies. The Central Bank had to spend a lot of resources to maintain the stability of the national currency, which in the end justified itself. In general, the Central Bank's net issuance during the year amounted to 1.8 billion manat. With the decline of internal and external sources, the Central Bank has to tighten its monetary policy, reducing the discount rate from 15% to 2%. In 2012, Ilham Aliyev said that BP invested \$ 28 billion in the oil and gas sector of Azerbaijan and earned \$ 74 billion. According to the Financial Times, the environment in Azerbaijan is worse than that of African countries in terms of attracting foreign investors. The main reason for this is the high level of unresolved Nagorno-Karabakh conflict and corruption. In addition, the economy of Azerbaijan depends on the price of oil in the international markets. A drop of \$ 10 per barrel of oil would mean a loss of \$ 2 billion for Azerbaijan's gift balance. 34 laws to regulate economic reforms, including privatization of state property, banks and banking activities (generally all necessary laws were adopted to create a banking system compatible with the market economy), property, protection of foreign investments, rent, land tax. , excise laws were passed. Presidential decrees on liberalization of trade, commercialization of state-owned enterprises, rent of unfinished buildings, assistance to small businesses and their development were adopted. Besides, state programs on privatization,

assistance to entrepreneurship, development of farming and processing industry were developed. Thus, the legal basis for the implementation of economic reforms in the country was created and the first steps were taken. In a short period of time, thousands of private businesses, dozens of independent banks (with the participation of foreign partners) started operating in the country. According to the contracts, oil companies of the USA, England, Norway and Turkey are expected to invest about \$ 10 billion in the oil industry of our country. The economic development of Azerbaijan has become a continuous process and it is growing every year. It is no coincidence that a few years ago, the economic development of our country was able to maintain its stability and stability even during the global financial crisis and the sharp drop in oil prices. Our country was able to cope with these hardships to the minimum. There is only one factor behind this fact. Successful continuation of the course of economic policy of strategic importance laid by our great leader Heydar Aliyev and today adapted by President Ilham Aliyev to the new era is the basis of Azerbaijan's multifaceted and sustainable development. In this sense, economic growth was expected to continue to take shape in 2018, and today the process continues. In general, the successful socio-economic policy course conducted by President Ilham Aliyev over the last 15 years has a special place in the modern development of Azerbaijan. The only fact is that Azerbaijan's economy grew 3.2 times in 2004-2018. This figure is very important. Thus, the economic potential of Azerbaijan in comparison with other post-Soviet countries is clearly growing. It must be borne in mind that Azerbaijan is making such high accomplishments as well as being at war. It should be noted that once Azerbaijan was dependent on oil revenues, this dependence was eliminated. If the economic growth achieved over the past 15 years is 2.8% in the non-oil sector, then the non-oil sector in our country has already reached its high development phase. Azerbaijan is already seriously reducing its dependence on oil. The high development of a number of non-oil sectors is opening up new ways in the future that can bring significant benefits. The government makes significant efforts to develop tourism, agriculture, production of strategic products, as well as higher industry development. Most importantly, most of these activities in the regions serve as the cornerstone of our comprehensive development. Specifically, these points can be said for 2018. For comparison, the development of the non-oil sector was 2.5% last year. Looking at the results of the first quarter of this year, that figure is 3 percent. Also, our economy grew by 2.3% in the first quarter. In the first quarter, agricultural growth was 4.3 percent. All this is the result of the measures taken, successful policies and reforms. For several years, the President of the country has been taking important measures to develop the agrarian sector, making changes in our legislation and providing close assistance to local farmers and entrepreneurs. Created agroparks and agricultural farms in the regions play a key role in the development of this area. Conditions are now being created for the villagers to bring their produce to the world market. The Azerbaijani government presents its brand to the world. It should be noted that other countries are interested in purchasing agricultural products from Azerbaijan. Today, a number of foreign companies are interested in investing in agriculture. This is an indication of the right direction of our economic policy as a whole. I would like to note that we expect higher results in the development of the agrarian sector in the coming years, and we believe that Azerbaijan's agricultural products will have higher popularity worldwide.

*Huseynov Akbar, gr.749i*  
*Supervisor- Ph.d. K.A. Aghayeva*

## **THE ROLE OF EDUCATION IN THE ECONOMY**

**Education economics** or the **economics of education** is the study of economic issues relating to education, including the demand for education, the financing and provision of education, and the comparative efficiency of various educational programs and policies. From early works on the

relationship between schooling and labor market outcomes for individuals, the field of the economics of education has grown rapidly to cover virtually all areas with linkages to education.

#### Education as an investment

Economics distinguishes in addition to physical capital another form of capital that is no less critical as a means of production – human capital. With investments in human capital, such as education, three major economic effects can be expected:

- increased expenses as the accumulation of human capital requires investments just as physical capital does,
- increased productivity as people gain characteristics that enable them to produce more output and hence
- return on investment in the form of higher incomes.

#### **Investment costs**

Investments in human capital entail an investment cost, just as any investment does. Typically in European countries most education expenditure takes the form of government consumption, although some costs are also borne by individuals. These investments can be rather costly. EU governments spent between 3% and 8% of GDP on education in 2005, the average being 5%. However, measuring the spending this way alone greatly underestimates the costs because a more subtle form of costs is completely overlooked: the opportunity cost of forgone wages as students cannot work while they study. It has been estimated that the total costs, including opportunity costs, of education are as much as double the direct costs. Including opportunity costs investments in education can be estimated to have been around 10% of GDP in the EU countries in 2005. In comparison, investments in physical capital were 20% of GDP. Thus the two are of similar magnitude.

#### **Returns on investment**

Human capital in the form of education shares many characteristics with physical capital. Both require an investment to create and, once created, both have economic value. Physical capital earns a return because people are willing to pay to use a piece of physical capital in work as it allows them to produce more output. To measure the productive value of physical capital, we can simply measure how much of a return it commands in the market. In the case of human capital calculating returns is more complicated – after all, we cannot separate education from the person to see how much it rents for. To get around this problem, the returns to human capital are generally inferred from differences in wages among people with different levels of education. Hall and Jones have calculated from international data that on average that the returns on education are 13.4% per year for first four years of schooling (grades 1–4), 10.1% per year for the next four years (grades 5–8) and 6.8% for each year beyond eight years. Thus someone with 12 years of schooling can be expected to earn, on average,  $1.134^4 \times 1.101^4 \times 1.068^4 = 3.161$  times as much as someone with no schooling at all.

#### **Effects on productivity**

Economy-wide, the effect of human capital on incomes has been estimated to be rather significant: 65% of wages paid in developed countries is payments to human capital and only 35% to raw labor. The higher productivity of well-educated workers is one of the factors that explain higher GDPs and, therefore, higher incomes in developed countries. A strong correlation between GDP and education is clearly visible among the countries of the world, as is shown by the upper left figure. It is less clear, however, how much of a high GDP is explained by education. After all, it is also possible that rich countries can simply afford more education.

To distinguish the part of GDP explained with education from other causes, Weil has calculated how much one would expect each country's GDP to be higher based on the data on average schooling. This was based on the above-mentioned calculations of Hall and Jones on the returns on education. GDPs predicted by Weil's calculations can be plotted against actual GDPs, as is done in the figure on

the left, demonstrating that the variation in education explains some, but not all, of the variation in GDP.

Finally, the matter of externalities should be considered. Usually when speaking of externalities one thinks of the negative effects of economic activities that are not included in market prices, such as pollution. These are negative externalities. However, there are also positive externalities – that is, positive effects of which someone can benefit without having to pay for it. Education bears with it major positive externalities: giving one person more education raises not only his or her output but also the output of those around him or her. Educated workers can bring new technologies, methods and information to the consideration of others. They can teach things to others and act as an example. The positive externalities of education include the effects of personal networks and the roles educated workers play in them.

Positive externalities from human capital are one explanation for why governments are involved in education. If people were left on their own, they would not take into account the full social benefit of education – in other words the rise in the output and wages of others – so the amount they would choose to obtain would be lower than the social optimum.

### **Demand for vs. supply of education**

A 2013 study assesses demand- and supply-side factors that affect educational access and attainment in development countries, and it shows that addressing demand-side factors, such as geographic gaps between rural and urban areas, higher levels of population growth (which place constant pressure on new enrolments) and child labour, can often have greater impact on increasing levels of education in developing countries than supply-side factors, such as constructing additional school facilities, hiring more teachers etc.

### **Liberal approaches**

The dominant model of the demand for education is based on human capital theory. The central idea is that undertaking education is investment in the acquisition of skills and knowledge which will increase earnings, or provide long-term benefits such as an appreciation of literature (sometimes referred to as cultural capital). An increase in human capital can follow technological progress as knowledgeable employees are in demand due to the need for their skills, whether it be in understanding the production process or in operating machines. Studies from 1958 attempted to calculate the returns from additional schooling (the percent increase in income acquired through an additional year of schooling). Later results attempted to allow for different returns across persons or by level of education.

Statistics have shown that countries with high enrollment/graduation rates have grown faster than countries without. The United States has been the world leader in educational advances, beginning with the high school movement (1910–1950). There also seems to be a correlation between gender differences in education with the level of growth; more development is observed in countries which have an equal distribution of the percentage of women versus men who graduated from high school. When looking at correlations in the data, education seems to generate economic growth; however, it could be that we have this causality relationship backwards. For example, if education is seen as a luxury good, it may be that richer households are seeking out educational attainment as a symbol of status, rather than the relationship of education leading to wealth.

Educational advance is not the only variable for economic growth, though, as it only explains about 14% of the average annual increase in labor productivity over the period 1915-2005. From lack of a more significant correlation between formal educational achievement and productivity growth, some economists see reason to believe that in today's world many skills and capabilities come by way of learning outside of traditional education, or outside of schooling altogether.

An alternative model of the demand for education, commonly referred to as screening, is based on the economic theory of signalling. The central idea is that the successful completion of education

is a signal of ability. In *The Case Against Education*, Bryan Caplan argues that education is largely a waste of students' time and taxpayers' money. Specifically, all levels of education waste resources teaching many subjects that few students need to learn or have any real interest in. The bulk of what students learn is quickly forgotten after final examinations. University education, in particular, has only become so vital to one's career due to decades of credentialism and educational inflation. It merely serves the purpose of signalling to employers that a graduate is probably brilliant, diligent and willing to tolerate serious boredom. To remedy this situation, primary schools should teach nothing but writing and mathematics. Secondary schools should add nothing but vocational training. Public spending on university education should be drastically reduced so that underemployment-prone degrees will become less attractive to students. The vast public funds thus saved could then be redirected to other purposes.

### **Marxist critique**

Although Marx and Engels did not write widely about the social functions of education, their concepts and methods are theorized and criticized by the influence of Marx as education being used in reproduction of capitalist societies. Marx and Engels approached scholarship as "revolutionary scholarship" where education should serve as a propaganda for the struggle of the working class. The classical Marxian paradigm sees education as serving the interest of capital and is seeking alternative modes of education that would prepare students and citizens for more progressive socialist mode of social organizations. Marx and Engels understood education and free time as essential to developing free individuals and creating many-sided human beings, thus for them education should become a more essential part of the life of people unlike capitalist society which is organized mainly around work and the production of commodities.

### **Pre-primary education financing**

Compared to other areas of basic education, globally comparable data on pre-primary education financing remain scarce. While much of existing non-formal and private programmes may not be fully accounted for, it can be deduced from the level of provision that pre-primary financing remains inadequate, especially when considered against expected benefits. Globally, pre-primary education accounts for the lowest proportion of the total public expenditure on education, in spite of the much-documented positive impact of quality early childhood care and education on later learning and other social outcomes.

*Adilzadə Gülsüm Anar qızı, gr.749i*  
*Supervisor- Ph.d. K.A. Aghayeva*

## **THE MAIN FEATURES OF BEHAVIORAL ECONOMICS**

Behavioral economics studies the effects of psychological, cognitive, emotional, cultural and social factors on the economic decisions of individuals and institutions and how those decisions vary from those implied by classical theory.

Behavioral economics is primarily concerned with the bounds of rationality of economic agents. Behavioral models typically integrate insights from psychology, neuroscience and microeconomic theory. The study of behavioral economics includes how market decisions are made and the mechanisms that drive public choice. The three prevalent themes in behavioral economics are:

- **Heuristics:** Humans make 95% of their decisions using mental shortcuts or rules of thumb.
- **Framing:** The collection of anecdotes and stereotypes that make up the mental filters individuals rely on to understand and respond to events.
- **Market inefficiencies:** These include mis-pricing and non-rational decision making.



In 2002, psychologist Daniel Kahneman was awarded the Nobel Memorial Prize in Economic Sciences "for having integrated insights from psychological research into economic science, especially concerning human judgment and decision-making under uncertainty". In 2013, economist Robert J. Shiller received the Nobel Memorial Prize in Economic Sciences "for his empirical analysis of asset prices" (within the field of behavioral finance). In 2017, economist Richard Thaler was awarded the Nobel Memorial Prize in Economic Sciences for "his contributions to behavioral economics and his pioneering work in establishing that people are predictably irrational in ways that defy economic theory".

**History:**

During the classical period of economics, microeconomics was

closely linked to psychology. For example, Adam Smith wrote *The*

*Theory of Moral Sentiments*, which proposed psychological explanations of individual behavior, including concerns about

fairness and justice.<sup>[9]</sup> Jeremy Bentham wrote extensively on the psychological underpinnings of utility. Then, during the development of neo-classical economics, economists sought to

reshape the discipline as a natural science, deducing behavior

from assumptions about the nature of economic agents. They developed the concept of *homo economicus*, whose behavior was fundamentally rational.

Neo-classical economists did incorporate psychological explanations:

this was true of Francis Edgeworth, Vilfredo Pareto and Irving

Fisher. **Economic psychology** emerged in the 20th century in

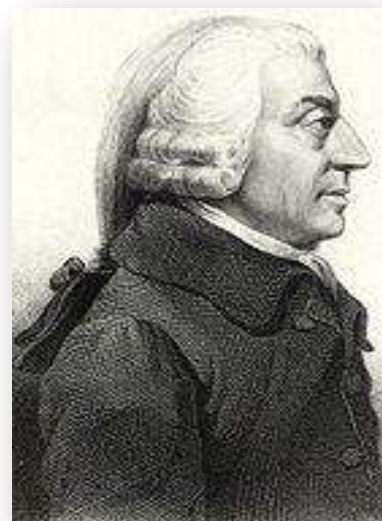
the works of Gabriel Tarde, George Katona, and Laszlo Garai. Expected utility and discounted utility models began to gain acceptance, generating testable hypotheses about decision-making given uncertainty and intertemporal consumption, respectively. Observed and repeatable anomalies eventually

challenged those hypotheses, and further steps were taken by Maurice Allais, for example, in setting out the Allais paradox, a decision problem he first presented in 1953 that contradicts the expected utility hypothesis.

In the 1960s cognitive psychology began to shed more light on the brain as an information processing device (in contrast to behaviorist models). Psychologists in this field, such as Ward Edwards, Amos Tversky and Daniel Kahneman began to compare their cognitive models of decision-making under risk and uncertainty to economic models of rational behavior. Mathematical psychology reflects a longstanding interest in preference transitivity and the measurement of utility.

**Natural experiments**

From a biological point of view, human behaviors are essentially the same during crises accompanied by stock market crashes and during bubble growth when share prices exceed historic highs. During those periods, most market participants see something new for themselves, and this inevitably induces a stress response in them with accompanying changes in their endocrine profiles



Adam Smith, author of *The Wealth of Nations* (1776) and *The Theory of Moral Sentiments* (1759).

and motivations. The result is quantitative and qualitative changes in behavior. This is one example where behavior affecting economics and finance can be observed and variably-contrasted using behavioral economics.

Behavioral economics' usefulness applies beyond environments similar to stock exchanges. Selfish-reasoning, 'adult behaviors', and similar, can be identified within criminal-concealment(s), and legal-deficiencies and neglect of different types can be observed and discovered. Awareness of indirect consequence (or lack of), at least in potential with different experimental models and methods, can be used as well—behavioral economics' potential uses are broad, but its reliability needs scrutiny. Underestimation of the role of novelty as a stressor is the primary shortcoming of current approaches for market research. It is necessary to account for the biologically determined diphassisms of human behavior in everyday low-stress conditions and in response to stressors.

### **Criticism**

Critics of behavioral economics typically stress the rationality of economic agents. They contend that experimentally observed behavior has limited application to market situations, as learning opportunities and competition ensure at least a close approximation of rational behavior.

Others note that cognitive theories, such as prospect theory, are models of decision-making, not generalized economic behavior, and are only applicable to the sort of once-off decision problems presented to experiment participants or survey respondents.

A notable concern is that despite a great deal of rhetoric, no consistent behavioral theory has yet been espoused. Behavioral economists have proposed no unified theory. Until that happens, behavioral economics is a collection of observations.

David Gal has argued that many of these issues stem from behavioral economics being too concerned with understanding *how* behavior deviates from standard economic models rather than with understanding *why* people behave the way they do. Understanding why behavior occurs is necessary for the creation of generalizable knowledge, the goal of science. He has referred to behavioral economics as a "triumph of marketing" and particularly cited the example of loss aversion.

Traditional economists are skeptical of the experimental and survey-based techniques that behavioral economics uses extensively. Economists typically stress revealed preferences over stated preferences (from surveys) in the determination of economic value. Experiments and surveys are at risk of systemic biases, strategic behavior and lack of incentive compatibility.

### Other areas of research

Other branches of behavioral economics enrich the model of the utility function without implying inconsistency in preferences. Ernst Fehr, Armin Falk, and Rabin studied fairness, inequity aversion and reciprocal altruism, weakening the neoclassical assumption of perfect selfishness. This work is particularly applicable to wage setting. The work on "intrinsic motivation by Gneezy and Rustichini and "identity" by Akerlof and Kranton assumes that agents derive utility from adopting personal and social norms in addition to conditional expected utility. According to Aggarwal, in addition to behavioral deviations from rational equilibrium, markets are also likely to suffer from lagged responses, search costs, externalities of the commons, and other frictions making it difficult to disentangle behavioral effects in market behavior.

"Conditional expected utility" is a form of reasoning where the individual has an illusion of control, and calculates the probabilities of external events and hence their utility as a function of their own action, even when they have no causal ability to affect those external events.

Behavioral economics caught on among the general public with the success of books such as Dan Ariely's *Predictably Irrational*. Practitioners of the discipline have studied quasi-public policy topics such as broadband mapping.

Applications for behavioral economics include the modeling of the consumer decision-making process for applications in artificial intelligence and machine learning. The Silicon Valley-based

start-up Singularities is using the AGM postulates proposed by Alchourrón, Gärdenfors, and Makinson—the formalization of the concepts of beliefs and change for rational entities—in a symbolic logic to create a "machine learning and deduction engine that uses the latest data science and big data algorithms in order to generate the content and conditional rules (counterfactuals) that capture customer's behaviors and beliefs".

Applications of behavioral economics also exist in other disciplines, for example in the area of supply chain management.

*Alizadeh Shafiga gr.749i*  
*Supervisor- Ph.d. K.A.Aghayeva*

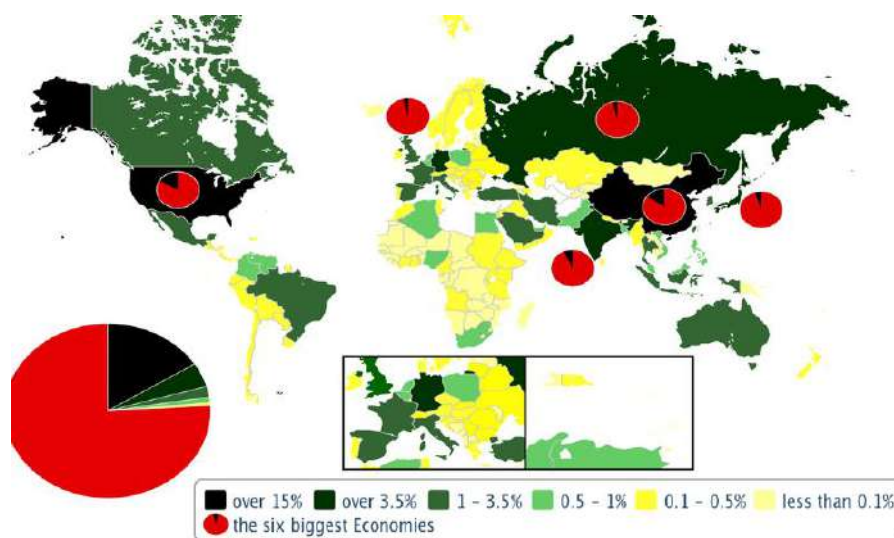
## **THE CHARACTERISTICS OF WORLD ECONOMY**

The world economy or global economy is the economy of all humans of the world, considered as the international exchange of goods and services that is expressed in monetary units of account. In some contexts, the two terms are distinct "international" or "global economy" being measured separately and distinguished from national economies while the "world economy" is simply an aggregate of the separate countries' measurements. Beyond the minimum standard concerning value in production, use and exchange the definitions, representations, models and valuations of the world economy vary widely.

It is common to limit questions of the world economy exclusively to human economic activity and the world economy is typically judged in monetary terms, even in cases in which there is no efficient market to help value certain goods or services, or in cases in which a lack of independent research or government cooperation makes establishing figures difficult. Typical examples are illegal drugs and other black market goods, which by any standard are a part of the world economy, but for which there is by definition no legal market of any kind.

However, even in cases in which there is a clear and efficient market to establish a monetary value, economists do not typically use the current or official exchange rate to translate the monetary units of this market into a single unit for the world economy since exchange rates typically do not closely reflect worldwide value, for example in cases where the volume or price of transactions is closely regulated by the government.

Rather, market valuations in a local currency are typically translated to a single monetary unit using the idea of purchasing power. This is the method used below, which is used for estimating worldwide economic activity in terms of real United States dollars or euros. However, the world economy can be evaluated and expressed in many more ways. It is unclear, for example, how many of the world's 7.62 billion people have most of their economic activity reflected in these valuations.



Share of World GDP PPP 2011, World Bank, ICP

According to Maddison, until the middle of 19th century, global output was dominated by China and India. Waves of Industrial Revolution in Western Europe and Northern America shifted the shares to the Western Hemisphere. As of 2017, the following 15 countries or regions have reached an economy of at least US\$2 trillion by GDP in nominal or PPP terms: Brazil, China, France, Germany, India, Indonesia, Italy, Japan, South Korea, Mexico, Russia, Turkey, the United Kingdom, the United States and the European Union.

#### Economy of Africa

The economy of Africa consists of the trade, industry, agriculture, and human resources of the continent. As of 2019, approximately 1.3 billion people were living in 54 different countries in Africa. Africa is a resource-rich continent. Recent growth has been due to growth in sales in commodities, services, and manufacturing. West Africa, East Africa, Central Africa and Southern Africa in particular, are expected to reach a combined GDP of \$29 trillion by 2050.

In March 2013, Africa was identified as the world's poorest inhabited continent: Africa's entire combined GDP is barely a third of the United States' GDP; however, the World Bank expects that most African countries will reach "middle income" status (defined as at least US\$1,000 per person a year) by 2025 if current growth rates continue.

Growth has been present throughout the continent, with over one-third of African countries posting 6% or higher growth rates, and another 40% growing between 4% to 6% per year. Several international business observers have also named Africa as the future economic growth engine of the world.

#### 1 Economy of Asia

The economy of Asia comprises more than 4.5 billion people (60% of the world population) living in 49 different nations. Six further states lie partly in Asia, but are considered to belong to another region economically and politically. Asia is the fastest growing economic region, as well as the largest continental economy by both GDP Nominal and PPP in the world. Moreover, Asia is the site of some of the world's longest modern economic booms, starting from the Japanese economic miracle (1950–1990), Miracle on the Han River (1961–1996) in South Korea, economic boom (1978–2013) in China and economic boom in India (1991–present).

As in all world regions, the wealth of Asia differs widely between, and within, states. This is due to its vast size, meaning a huge range of different cultures, environments, historical ties and government systems. The largest economies in Asia in terms of PPP gross domestic product (GDP) are China, India, Japan, Indonesia, Turkey, South Korea, Saudi Arabia, Iran, Thailand and Taiwan and in terms of nominal gross domestic product (GDP) are China, Japan, India, South Korea, Indonesia, Saudi Arabia, Turkey, Taiwan, Thailand and Iran.

---

## **2 Economy of Europe**

The economy of Europe comprises more than 744 million people in 50 different countries. Formation of the European Union (EU) and in 1999, the introduction of a unified currency – the euro brings participating European countries closer through the convenience of a shared currency and has led to a stronger European cash flow.

Whilst most European states have a GDP per capita higher than the world's average and are very highly developed (Liechtenstein, Luxembourg, Monaco, Andorra, Norway, Sweden, the Netherlands, Switzerland, United Kingdom), some European economies, despite their position over the world's average in the Human Development Index, are poorer.

Europe in 2018 had a nominal GDP of \$23 trillion (1/4 of the world). Europe's largest national economies with GDP (nominal) of more than \$1 trillion are:

- 1) Germany (about \$4.0 trillion),
- 2) United Kingdom (about \$2.8 trillion),
- 3) France (about \$2.8 trillion),
- 4) Italy (about \$2.0 trillion),
- 5) Russia (about \$1.6 trillion),
- 6) Spain (about \$1.4 trillion),

## **3 Economy of North America**

The economy of North America comprises more than 579 million people (8% of the world population) in its 23 sovereign states and 15 dependent territories. It is marked by a sharp division between the predominantly English speaking countries of Canada and the United States, which are among the wealthiest and most developed nations in the world, and countries of Central America and the Caribbean in the former Latin America that are less developed. Mexico and Caribbean nations of the Commonwealth of Nations are between the economic extremes of the development of North America.

The US, Canada and Mexico have significant and multifaceted economic systems. In 2011, the US has an estimated per capita gross domestic product (PPP) of \$47,200, and is the most technologically developed economy in North America. The United States' services sector comprises 76.7% of the country's GDP. Canada's economic trends are similar to that of the United States, with significant growth in the sectors of services, mining and manufacturing. Canada's GDP (PPP) was estimated at \$39,400 in 2010. Canada's services sector comprises 78% of the country's GDP (estimated in 2010), industry comprises 20% and agriculture comprises 2%. Mexico's GDP (estimated in 2010), industry comprises 22.2% and agriculture comprises 1.2%.

## **4 Economy of South America**

The economy of South America comprises approximately 410 million people living in twelve nations and three territories. It encompasses 6 percent of the world's population. From the 1930s to 1980s, countries of South America used Import Substitution, an economic policy which replaces foreign businesses as well as imports with domestic production. This was a policy made to produce more development and help grow domestic businesses, which are not competitive with other international industries. However, this policy created a debt crisis in South America.

South America was falling farther behind the Western countries over the past two centuries. This can be explained by South America's high concentration on primary commodities as well as the state of the educational system and institutional structure, some of which are still related to its colonial past, others to recent political developments.

In 2016, four countries, which include Brazil, Ecuador, Argentina and República Bolivariana de Venezuela experienced decline in output. Other countries in the region were observing slowdown in growth rates. Brazil saw this decline in output due to increasing unemployment level, worsening

financial conditions and political issues, which, in turn, lead to decrease in private domestic consumption and investment. Argentina also experienced recession in private consumption and investment, however it was because of removal of public service subsidies due to short-term rise in inflation. In contrast, Peru differed from other countries in the region - demonstrating increase in growth rates thanks to copper production.

*Abbaslı Elnur Ədalət oğlu,qr.M748a  
Rəhbər - i.ü.f.d., dos. R. T.Əliyeva*

**AZƏRBAYCANDA XÜSUSI İQTISADI ZONALARIN TƏTBİQI PROBLEMLƏRİ VƏ  
ONUN İNKİŞAF İSTIQAMƏTLƏRİ  
PROBLEMS OF APPLICATION OF SPECIAL ECONOMIC ZONES IN AZERBAIJAN  
AND ITS DIRECTIONS OF DEVELOPMENT**

**Abstract :** Dünyada xüsusi iqtisadi zonaların mühüm rola malikdir.Adətən belə zonaların yaradılması və fəaliyyət göstərməsi ticarətin inkişaf etdirilməsinə şərait yaradır.Həmçinin işsizliyin azalması,məşğulluğun artmasında təsir göstərir.Xüsusi iqtisadi zonaların mühüm xüsusiyyəti burada bir sıra vergi və gömrük güzəştlərindən istifadə olunmasıdır. Ölkəmizdə ötən illər ərzində XİZ-lərlə bağlı qanunvericilik bazasının formalaşması və müvafiq normativlər,sənədlərin hazırlanması prosesi artıq başa çatdırılmışdır.Bu işin icrası ilə məşğul olan müvafiq nazirlikdə dünya təcrübəsi öyrənilir,beynəlxalq təşkilatlarla əlaqələr yaradılır və s

**Açar sözlər :** Xüsusi İqtisadi Zonalar,Ticarət,Azad İqtisadi Zonalar, Texnoparklar,Elmi Texniki Tərəqqi,Azərbaycan

**Key words :** Special Economic Zones, Trade, Free Economic Zones, Technoparks, Scientific and Technical Progress, Azerbaijan

**Giriş**

Xüsusi iqtisadi zonaların yaranmasında mütərəqqi texnika və texnologiyaların tətbiq olunmasının rolunu yüksək qiymətləndirmək olar.Xüsusi iqtisadi zonaların yaradılması nəticəsində milli iqtisadiyyatda yüksək şəkildə inkişaf etməyə başladı.Artıq xüsusi iqtisadi zonalar beynəlxalq iqtisadi münasibətlərin ayrılmaz bir hissəsinə çevrilməyi bacarmışdır. Xüsusi iqtisadi zonaların genişlənməsi texnoparkların sayının artmasına mühüm təkan verir.Xüsusi iqtisadi zonalarda bir sıra güzəştlərin olması sahibkarlar üçün əlverişli imkanlar yaradır. “XİZ”-in ən başlıca vəzifəsi sənayenin modernləşməsi və ixrac qabiliyyətinin artmasıdır.

**Əsas hissə**

Ölkəmizdə XİZ-in yaradılmasında mühüm işlər görülür və davam etdirilir.XİZ-lər haqqında ilk fikir “Azərbaycan Respublikasının regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramında (2004- 2008-ci illər)” yer almışdır.Bu proqramda investisiya fəaliyyətinin genişləndirilməsi,xarici investisiyaların ölkəyə cəlb edilməsi və ölkədə sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi,rəqabət qabiliyyətli məhsulun dünya bazarına çıxarılması məqsədilə XİZ-lərin yaradılması nəzərdə tutulmuşdur. Lakin XİZ-lərin yaradılması haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı 6 mart 2007-ci il tarixində imzalanmışdır.Fərmanda qeyd olunan əsas məsələlərə güzəştli vergi sisteminin yaradılması,güzəştli gömrük rejimlərinin hazırlanması və normativ sənədlərin hazırlanması və s aiddir. Fərmanda aşağıdakıların həlli nəzərə alınmışdır :

- İqtisadi inkişaf proseslərində qarşıya qoyulan məqsədlərin həyata keçirilməsi
- Güzəştli vergi və gömrük rejimlərinin işlənib hazırlanması
- İdarəetmə modellərinin işlənib hazırlanması və s

Məhz bu addımlardan sonra nəhayət 2009 cu ilin aprelin 14-də “Xüsusi iqtisadi zonalər haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanun”u qəbul edilmiş və həmin Qanunun tətbiq edilməsini təmin etmək məqsədilə həmin ilin iyun ayının 3-də Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı verilmişdir. Bu qanunun qəbul edilməsinin əsas məqsədi ölkədə sahibkarlıq fəaliyyətinin daha da inkişaf etdirilməsindən ibarətdir. XİZ-lər yaradılarkən bu məsələyə sadə şəkildə yanaşmamalı, infrastruktur məsələləri nəzərə alınmalı, sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişaf xüsusiyyətləri nəzərə alınmalıdır.

Ölkəmizin milli iqtisadi sistemində fərqli və effektiv iqtisadi mexanizmlərin tətbiqini şərtləndirən amillər aşağıdakılardır :

- İqtisadiyyatın neft və qazdan asılı olması
- Sənayenin müxtəlif sahələrinin rəqabətqabiliyyətinin kifayət qədər yaxşı səviyyədə olmaması
- İxrac məhsullarının çeşidlərinin məhdud olması və s

Ölkəmizdə XİZ-lərin inkişafına təkan verəcək mühüm bir hadisələrdən biri isə Sumqayıtda texnoparkların yaradılması idi. Bu texnoparkın yaradılması artıq ölkəmizdə artıq dünya təcrübəsində uğurla sınaqdan keçmiş XİZ modellərindən istifadə edilməsinin vaxtının çatdığını göstərir. Sumqayıt TexnoParkının əsası 2009 cu il 22 dekabr tarixində qoyulmuşdur. Bu texnopark Hacı Zeynalabdin Tağıyev qəsəbəsində salınmış və 250 ha ərazini əhatə edir. Yalnız neft-qaz sahəsini deyil həmçinin qeyri-neft sənayesində inkişaf etdirilməsi Azərbaycan iqtisadiyyatının dahada gücünün artmasına öz müsbət təsirini göstərəcəkdir.

### **Nəticə**

İstər ölkəmizdə, istərsədə istənilən ölkədə xüsusi iqtisadi zonaların inkişaf etdirilməsi üçün ilk növbədə vergi, gömrük sistemləri təkmilləşdirilməlidir. Həmçinin tətbiq olunacaq gömrük, vergi güzəştləri əvvəlcədən nəzərdən keçirilməlidir. Xüsusi iqtisadi zonaların düzgün və sistemli tətbiqi nəticəsində iqtisadi cəhətdən zəif inkişaf edən regionu belə canlandırmaq mümkündür.

### **Ədəbiyyat**

- 1-Xüsusi İqtisadi Zonaların Sosial-İqtisadi İnkişafa Təsiri - Rasim Abutalıbov ([http://www.researchgate.net/profile/Rasim\\_Abutalibov/publ...Economic-Development](http://www.researchgate.net/profile/Rasim_Abutalibov/publ...Economic-Development))
- 2-“Dünya təcrübəsində xüsusi iqtisadi zonalər, mövcud vəziyyət, inkişaf perspektivləri” mövzusunda arayışı - Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Və Sənaye Nazirliyi Sənaye şöbəsinin Sənaye zonaləri sektorunun böyük məsləhətçisi Samirə Tağıyeva
- 3-<https://az.wikipedia.org/wiki/Dubay?>
- 4-Azərbaycan Respublikası Prezidentinin “Azərbaycan Respublikasında xüsusi iqtisadi zonaların yaradılması haqqında” 2007-ci il 6 mart tarixli, 538 nömrəli Fərmanı <http://e-qanun.az/framework/12939>
- 5-Xüsusi iqtisadi zonalər haqqında” Azərbaycan Respublikasının 2009-cu il 14 aprel tarixli Qanunu <http://www.meclis.gov.az/?/az/legislation/view/1462>

*Həsənova Elnarə Aris qızı, qr.M748a*

*Rəhbər- İqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent T.T.Aslanova*

## **MALİYYƏ RİKSLƏRİNİN KONSENTRASIYA HƏDDİNİN MÜƏYYƏN OLUNMASI YOLLARI DETERMINING THE CONCENTRATION LIMIT OF FINANCIAL RISKS**

**Abstract:** The mechanism of concentration of financial risks and determination of limits on financial operations carried out in the risk zone is often used according to their types.

**Açar sözlər:** risk, maliyyə riski, konsentrasiya həddi, inflasiya riski

**Key words:** risk, financial risk, concentration limit, inflation risk

**Giriş:** Risk amilləri ayrı-ayrı ölkələrin təmsalında və ya bütövlükdə dünyanın siyasi, iqtisadi vəziyyətinin və maliyyə-kredit siyasətinin analizi əsasında müəyyən edilir. Risk amilləri “Möhkəm bünövrə” (Firm-Foundation Theory – vacib kapital qoyuluşu nəzəriyyələrindən biridir. Bu nəzəriyyə əsas olaraq qəbul edir ki, mülkiyyətin ehtiyatı kimi istənilən maliyyə aktivləri və ya hissəsi kimi işə daşınmaz əmlaklar tam olaraq dəyərə malikdir. Bazar şəraiti, onun tam dəyərində saxlayır və ya onun ətrafında dəyişir. Nadir hallarda dəyişməz qaldığı dəyərdən yuxarı və ya aşağı qiymətdə qərarlaşır. Onun dəyərindən aşağı səhmi və ya daşınmaz əmlakı ala biləcəyi vəziyyəti investora seçim təklif edir, qiymət dəyərdən yuxarı qalxanda o gəlirlərini bərpa edəcək) adlandırılan nəzəriyyənin nüvəsi rolunda çıxış edir. Belə ki, böyük uzunmüddətli diversifikasiya edilmiş investisiya portfəllərinə malik olan böyük şirkətlər tərəfindən innovasiya layihələrinin investisiyası haqqında qərarların qəbul olunmasında ən mühüm rolunu oynayır.

Mümkün səviyyə sərhədini keçən, yəni kritik və ya faciəli risk zonasında həyata keçirilən maliyyə əməliyyatları üzrə maliyyə risklərinin konsentrasiyası limitlərinin müəyyən olunması mexanizmi adətən onların növlərinə görə istifadə olunur. Belə limitlərin müəyyən olunması maliyyə fəaliyyətinin müxtəlif aspektlərinin həyata keçirilməsi siyasətinin hazırlanması prosesinə uyğun olaraq müəssisələrdə daxili maliyyə normativlərinin qurması yolu ilə reallaşır.

Maliyyə risklərinin konsentrasiyasının limitlərinin təyin olunmasını təmin edən maliyyə normativlərinin sisteminə aşağıdakılar daxil ola bilər:

**Son ölçü** - təsərrüfat fəaliyyətində istifadə edilən borc vasitələrinin xüsusi çəkisi. Bu limit müəssisənin əməliyyat və investisiya fəaliyyəti nəzərə alınaraq, bəzi hallarda və ayrı-ayrı maliyyə əməliyyatları (real investisiya layihəsinin maliyyələşdirilmələri, dövrüyyə aktivlərinin formalaşmasının maliyyələşdirilmələri və s.) üçün ayrı-ayrılıqda müəyyən edilir.

**Minimal ölçü** - çox satılan formada aktivlərin xüsusi çəkisidir. Bu limit müəssisənin qarşıdakı təcili maliyyə öhdəliklərinin ödəməsi məqsədi ilə çox satılan aktivlərin ehtiyatda saxlanılmasının ölçüsünü xarakterizə edən öhdəliklərin likvidliyinin formalaşmasını təmin edir. Öhdəliklərin likvidliyi kimi ilk növbədə müəssisənin qısamüddətli maliyyə qoyuluşları çıxış edir, həmçinin onun debitor borcunun qısamüddətli formaları. Öhdəliklərin likvidlik göstəricisi öhdəliklərin yerinə yetirilmə ehtimalına, həmçinin öhdəliklərin sahibinin maliyyə müəssisəsinə verilmiş vəsaitləri tələb etmək hüququna əsasən müəyyən edilir.

Maliyyə risklərinin konsentrasiyası həddi, eyni zamanda risklərin diversifikasiyasından da asılıdır. Belə ki, maliyyə kredit təşkilatlarında bir alıcıya (müşəriyə) verilən ticarət və ya istehlak kreditinin maksimal ölçüsü müəyyənəşdirilməlidir.

Kredit riskinin konsentrasiyasının azalmasına yönəldilmiş kredit limitinin ölçüsü mal kreditinin verilməsi siyasətinin formalaşması vaxtı məhsulun alıcılarına görə müəyyən edilir. Maliyyə risklərinin konsentrasiya limitlənməsinin bu forması qiymətli kağızlar portfelinin formalaşması zamanı maliyyə riskinin qeyri-sistematikliyinin konsentrasiyasının azalmasına yönəldilmişdir. Bir sıra investorlar üçün bu limit məcburi normativlər sisteminə onların fəaliyyətinin dövlət tənzimləməsi prosesində müəyyən edilir.

Maksimal dövr debitor borcuna vasitələrin yayındırılması hesabına öhdəlikləri tam olaraq ödəmə bilməməsinin, inflyasiya riskinin və kredit riskinin konsentrasiya limitlənməsi təmin olunur.

Maliyyə risklərinin konsentrasiyasının limitlənməsi bu risklərin qəbulu sahəsində müəssisənin maliyyə ideologiyasını reallaşdıran risk-menecmentin geniş yayılmış yüksək xərc tələb etməyən daxili mexanizmlərindən biridir .

**Nəticə:** Müəssisə istehsal-təsərrüfat fəaliyyətinin təşkili prosesində maliyyə əməliyyatlarının və ya yüksək riskli müxtəlif fəaliyyət növlərinin həyata keçirilməsindən, yəni risklərdən imtina edə bilər. Bu ortaya çıxan risklərin neytrallaşdırılmasının ən sadə və radikal metodu olub, risklə əlaqəli potensial itkilərdən tamamilə uzaqlaşmaga imkan versədə, riskli fəaliyyətlə əlaqəli mənfətin əldə



edilməsinə şərait yaratmır. Bundan başqa, bəzi hallarda riskdən yayınma qeyri mümkündür, çünki bir risk növündən yayınma başqa riskin əmələ gəlməsinə gətirib çıxara bilər. Ona görə də biznes fəaliyyətində meydana çıxan yüksək dərəcəli risklərin neytrallaşmasında risklərin xarakterinə uyğun müxtəlif üsullardan istiadət etmək məqsədəuyğun sayılır.

#### **Ədəbiyyat**

1. Abdurrahim Emhan “Risk yönetim süreci ve risk yönetmekte kullanılan teknikler” Erzurum 2009
2. Robichek, Alexander A. “Risk and the value of Securites” // Journal of Financial and Quantitative Analysis, USA.
3. Peter Moles Sources of Financial Risk and Risk Assessment 2016
4. Ахундов В. М., Соболев А. И. Финансовый риск. - М.: Изд-во МСХА, 2000

*Мамедов Кямал Самир, гр.746р  
Руководитель- доц Ибрагимли Лала*

### **СИСТЕМА ОПЛАТЫ ТРУДА В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ**

**Резюме:** Данная статья рассматривает наиболее эффективные способы мотивирования работников на предприятиях. Были рассмотрены вопросы подбора персонала, организации профессиональной оценки и сертификации, управления корпоративной культурой и социальной работой, повышения квалификации и знаний работников, делопроизводства персонала, нормализации труда и другие вопросы.

**Abstract:** This article discusses the most effective ways to motivate workers in enterprises. The issues of staff recruitment, organization of professional assessment and certification, corporate culture and social work management, advanced training and knowledge of employees, office work, staff normalization and other issues were considered.

**Xülasə:** Bu yazı müəssisələrdə işçiləri həvəsləndirməyin ən təsirli yollarını müzakirə edir. İşə qəbul, peşə qiymətləndirməsinin və sertifikatlaşdırmanın təşkili, korporativ mədəniyyət və sosial işin idarə edilməsi, işçilərin ixtisasartırma və bilikləri, ofis işi, kadrların normallaşdırılması və digər məsələlərə baxılıb.

**Ключевые слова:** оплата труда, рыночная экономика, ресурсы, нормы трудовых затрат.

**Key words:** salary, market economy, resources, labor costs.

**Açar sözlər:** əmək haqqı, bazar iqtisadiyyatı, ehtiyatlar, əmək xərcləri.

#### **Введение**

В процессе осуществления производственной деятельности на предприятии используются три основные группы ресурсов к ним относятся природные, материальные и человеческие (живой труд). Управление трудовыми ресурсами требует различных подходов и методов, которые отличаются от методов управления другими видами ресурсов. Люди непосредственно участвуют в производственном процессе имея определенную цель. Они ожидают получить возможность реализовать свои цели, свой личный интерес, получить денежное вознаграждение их труда, наличие и размер которого определяет уровень их жизни. Удовлетворить данные требования можно только лишь при разработке совершенных форм и систем оплаты для работников на предприятиях. В условиях рыночной экономики постоянно меняется подход к распределению по труду. Вместо того чтобы за равную работу выдавали равную оплату должны приниматься не затраты времени и уровень квалификации, а результат труда, то есть признание товара рынком. Денежные средства, полученные от реализации, становятся высшим критерием для оценки качества труда производителей и главным источником их доходов. Исходя из этого необходим уход от существующего, но уже малоэффективного принципа первоочередности оплаты труда к более целесообразному

который будет более эффективен в условиях рыночных отношений принципу первоочередности цены продукции. В этом случае оплата труда измеряется в зависимости от цены товара на рынке. В таких условиях для самоих предприятий фактически пропадает необходимость планировать и контролировать нормы трудовых затрат. Благодаря этому можно заранее прогнозировать размер оплаты за труд.

#### **Заключение**

Система стимулирования должна иметь четкую связь размера вознаграждения отдельного работника с его результатами, благодаря этому предприятиям не придется затрачивать дополнительные ресурсы для мотивации, так как работники будут мотивированы и будут стараться наиболее эффективно работать для получения большего вознаграждения.

#### **Список использованной литературы**

1. К. Маркс Капитал / Маркс К., Энгельс Ф. Соч. -, Т.25-ЧП.
2. Г. Р. Верчканова, А. А. Бондаренко / Необходимый и прибавочный продукт в условиях перехода к рыночной экономике. - Л.: издательство АФЭИ, 1992.
3. Экономика строительства / Под ред. Б. Л. Ионаса и С. Н. Рейнина. Учебник. - М.: "Высшшкола" , 1987.
4. С. Губанов / Система организации и поощрения труда (опыт методической разработки) // Экономист. 1996. - №3.

*Джавадова Низяр Эдуард гызы, гр.746р  
Руководитель- д.ф.э.доц Л.Н. Ибрагимли*

### **РОЛЬ И МЕСТО СТРОИТЕЛЬСТВА В ЭКОНОМИКЕ СТРАНЫ**

**Резюме:** Производство строительных материалов обладает большим потенциалом в рамках развития не только строительной индустрии, но и экономики в целом. Строительство как отрасль экономики участвует в создании основных фондов для всех отраслей национального хозяйства.

**Xulasə:** Tikinti materialları istehsalının təkcə tikinti sənayesinin deyil, bütövlükdə iqtisadiyyatın inkişafında böyük potensialı var. İqtisadiyyatın bir qolu kimi inşaat, xalq təsərrüfatının bütün sahələri üçün əsas fondların yaradılmasında iştirak edir.

**Summary:** The production of building materials has great potential in the development of not only the construction industry, but also the economy as a whole. Construction as a branch of the economy is involved in the creation of fixed assets for all sectors of the national economy.

**Ключевые слова:** строительный рынок, развитие экономики, реконструкция, модернизация в строительстве.

**Açar sözlər:** tikinti bazarı, iqtisadi inkişaf, yenidənqurma, tikintidə modernləşmə.

**Keywords:** construction market, economic development, reconstruction, modernization in construction.

#### **Введение**

Современная экономика государства представляет собой многоотраслевой производственно-хозяйственный комплекс. Важная роль здесь уделяется строительной отрасли. В процессе строительства создаются не только материальные блага, непосредственно удовлетворяющие потребности общества (например, жилье), но и формируется материальный базис функционирования всех остальных отраслей экономики – производственные здания и сооружения, дороги, здания общественного назначения. Эти объекты составляют материальную основу любого производства – его основные фонды. Роль строительной отрасли в национальной экономике определяется также тем, что строительная продукция

является основой экономического роста государства. Целью политики любого государства является экономический рост данного государства. Фактором экономического роста является расширенное воспроизводство, которое невозможно без дополнительных инвестиций и строительства новых производственных мощностей и объектов.

Строительство — это самостоятельная отрасль национальной экономики, предназначенная для ввода в действие новых, а также реконструкции, расширения, модернизации, технического перевооружения и капитального ремонта действующих объектов производственного и непроизводственного назначения. В строительной отрасли функционирует большое количество различных организаций, участвующих в процессе создания новых объектов и производственных мощностей и образующих строительный комплекс. Отметим про производство строительных материалов, которое основывается на богатых запасах природного камня, известняка и представлена производством цемента, кирпича, облицовочных плит, оконного стекла и т.д. Промышленность строительных материалов располагает предприятиями по производству цемента, крупнейшим из которых является Карадагский завод (1439 тыс тонн), керамзита - Масаллы.

#### **Заклучение**

В 2016 году 11,4 миллиарда из 15 миллиардов манатов инвестиций, вложенных в экономику страны, были направлены в строительный сектор. Более 3,9 миллиарда из этих 11,4 миллиарда манатов были вложены в основной капитал. Также нужно отметить, что за счет этих средств было построено 13 тысяч квартир общей площадью 1,67 миллиона квадратных метров. Это показывает, что в экономической политике, проводимой в Азербайджане, строительному сектору придается большое значение. Благодаря этому строительный сектор развивается и укрепляется"

#### **Литературы**

1. [https://studme.org/77703/ekonomika/rol\\_mesto\\_stroitelstva\\_ekonomike\\_strany](https://studme.org/77703/ekonomika/rol_mesto_stroitelstva_ekonomike_strany)
2. Государственная программа по социально-экономическому развитию регионов Азербайджанской Республики в 2009-2013 годы
- 3 [http://nedvigovka.ru/biblioteka/is8/3\\_1.htm](http://nedvigovka.ru/biblioteka/is8/3_1.htm)

*G.X. Ramazanova, qr.M778a  
Rəhbər- dos. A.M.Ağayev*

## **MƏNZİL TİKİNTİSİNİN İQTİSADİYYATIN İNKİŞAFINDAKI ROLU VƏ ƏHƏMİYYƏTİ THE ROLE AND IMPORTANCE OF APARTMENT CONSTRUCTION IN ECONOMIC DEVELOPMENT**

**Abstract.** The article discusses the importance and socio-economic role of the housing sector for the development of the economy in modern conditions. Housing impacts the economy at almost all levels. The construction and use of decent housing affects economic development through its impact on employment, savings, investment and labour productivity. The scientific condition of housing construction, which is a part of Azerbaijan's economy, is being considered. Special attention is paid to the study of the economic basis of the housing sector.

**Key words:** Economic development, housing construction, housing sector, dwelling.

#### **Giriş**

Məqalədə müasir şəraitdə iqtisadiyyatın inkişafı üçün mənzilin əhəmiyyəti və sosial-iqtisadi rolu nəzərdən keçirilir. Burada mənzil sektorunu Azərbaycan iqtisadiyyatının ayrılmaz hissəsi kimi xarakterizə edən elmi müddəalar təhlil edilir. Mənzil demək olar ki, bütün səviyyələrdə iqtisadiyyata təsir göstərir. Mənzil sektorunun fəaliyyətinin iqtisadi əsaslarının öyrənilməsinə xüsusi diqqət

yetirilir. İnşaat sənayesi ən prioritet sahələrdən biri olduğundan və bir çox cəhətdən ölkənin bütün iqtisadiyyatının inkişafının sosial, iqtisadi və texniki problemlərinin həllini müəyyənləşdiriyindən bu mövzunun öyrənilməsi aktualdır. Məqalədə mənzil təsərrüfatının iqtisadiyyatın inkişafındakı rolu və əhəmiyyəti müzakirə olunur, eyni zamanda mənzil tikintisinin ən vacib sosial-iqtisadi alt sistemlərdən biri kimi rolu araşdırılır. Bu işin məqsədi tikinti kompleksinin cəmiyyətin istehsal qüvvələrinin inkişafındakı rolunu öyrənməkdir.

**Açar sözlər:** İqtisadi inkişaf, mənzil tikintisi, mənzil sektoru, yaşayış.

Mənzil yemək və geyim kimi bir insan üçün çox vacibdir, həyati ehtiyacdır. Mənzil ehtiyacı ideyası və onları ödəmək formaları daim dəyişir və mənzil ehtiyacları artır. Ötən əsrdə Azərbaycanda bir adam dövlətdən kommunal bir mənzildə bir otaq almaqdan məmnun idi, hazırkı bir zamanda insanların çoxu ayrı bir rahat mənzilə və ya öz evlərinə sahib olmağa meyllidirlər. Buna görə də praktikada mənzil tənzimlənməsinə ehtiyac var və bu kimi tədbirlər görülməkdədir. Eyni zamanda qeyd etmək lazımdır ki, onun iki komponenti: mənzil və kommunal xidmətlər həm iqtisadi, həm də idarəetmə baxımından ciddi şəkildə fərqlənir. Mənzil sahəsi həm regional iqtisadiyyatın ən vacib mənbəyi-insan resursunun formalaşmasına şərait yaratmaq üçün bir vasitə rolunu oynayır, həm də sosial-iqtisadi inkişafın əsas prioritetinin-əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsinin tərkib hissəsi kimi özünü göstərir.

Mənzil sektoru insanların həyatında yaşayışın əhəmiyyətinə görə təkcə iqtisadi deyil, həm də sosial əlaqələri özündə cəmləşdirən kompleks bir sistemdir. Onları bir çoxlarından fərqləndirən sosial-iqtisadi sistemlərin bir xüsusiyyəti-təbii, texniki-bu sistemlərin fəaliyyətinin, inkişafının və idarə edilməsinin ayrılmaz bir hissəsidir. Mənzil sektoru mürəkkəb bir sosial-iqtisadi sistem kimi aşağıdakı xüsusiyyətlərə malikdir: bütövlük, dinamizm, bağlılıq, açıqlıq, uyğunlaşma və öz-özünə təşkili. Bu xüsusiyyətlər mənzil sektorunun fəaliyyət dinamikasını və meyllərini müəyyənləşdirir.

Cəmiyyət inkişaf etdikcə mənzil ehtiyacının davamlı artması tendensiyasını qeyd etmək lazımdır ki, bu da mənzil probleminin birdəfəlik həll edilə bilməyəcəyini göstərir. Digər bir meyl, bir insanın mənzil ehtiyacları ilə onları təmin etmək qabiliyyətləri arasındakı uyğunsuzluqda özünü göstərir, bu da kredit qaynaqlarına tələbin artmasına və ipoteka kreditləşmə sisteminin inkişafına səbəb olur. Bundan əlavə, mənzil ehtiyacları, mənzil və mənzil kommunal xidmətlərinə artan tələbat səbəbindən əmək ehtiyatlarına olan tələbatı artırmaqla, onları qarşılamaq üçün lazım olan əmanətlərə həvəsləri artıraraq məşğulluğu stimullaşdırır.

Mənzil sektorunun inkişafı insanların daim artan mənzil ehtiyacları ilə əvvəlcədən müəyyən edilir, buna görə də ölkədə mənzil siyasəti buna əsaslanmalı və ehtiyacların ödənilməsi üçün əlverişli şərait yaradılmalıdır. Mənzil siyasətinin ən vacib vəzifələrindən biri, obyektiv səbəblərdən, imkansız şəxslərin (əlillər, yoxsullar və s.) mənzil almaq üçün müəyyən kateqoriyalara vətəndaşların dövlət dəstəyini tələb edən mənzil əlverişliliyini təmin etməkdir. Buna görə mənzil siyasəti və mənzil inkişafının idarə edilməsi sosial yönümlü iqtisadi platformada aparılmalıdır. Mənzil sektoru biznesin inkişafı üçün məhdudiyyətsiz potensiala malikdir. Mənzil sektorunda dövlət, əhali və biznesin maraqları özünü büruzə verir və bir-birinə tez-tez qarşı çıxan böhran hadisələri yaradır. Buna görə hökumətin mənzil siyasəti sosial tərəfdaşlıq prinsipləri üzərində qurulmalıdır.

Ölkə iqtisadiyyatının inkişafının əsas istiqamətlərindən biri əlverişli mənzil təmin etmək üçün dövlət sosial siyasətini həyata keçirən mənzil sahələrinin inkişafıdır. Mənzil tikintisi Azərbaycanın inkişaf strategiyasının prioritet sahələrindən biridir və bu, milli təbiətin ən vacib vəzifələrindən biridir. Azərbaycan Respublikasında əhalinin müəyyən təbəqələrini əlverişli mənzillə təmin etmək üçün mənzil inkişafına dair Dövlət Proqramının icrası hazırda sosial inkişafın əsas sahələrindən biridir. İnşaat sənayesinin inkişafı, əlverişli kirayə mənzil komplekslərinin inşası, torpaq sahələrinin ayrılmasında şəffaflığın təmin edilməsi və fərdi yaşayış evlərinin inkişafının stimullaşdırılması kimi sahələri müəyyənləşdirdilər. Mənzil sahəsində əlverişli tendensiyaların formalaşmasına makroiqtisadi amillər kömək etmişdir: ümumi iqtisadi artım, sabit siyasi mühit, xarici kapitalın və

investisiyaların axını, əhalinin rifah halının artması, gəlirlərin leqallaşdırılması, ipoteka kreditləşməsinin inkişafı.

Respublikamızda ölkə vətəndaşlarının yaşayış sahələrinə olan ehtiyacını ödəmək məqsədilə sosial mənzillərin tikintisi istiqamətində kompleks işlər görülür. Sosial mənzilləri tikməklə əhalinin mənzil-məişət şəraitini yaxşılaşdırmaq və onların müasir memarlıq üslubunda ekoloji və enerji səmərəliliyi tələblərinə cavab verən çoxmənzilli binalar tikilir. Son illərdə ölkənin yüksək iqtisadi artım templəri tikinti sektorunun inkişafına güclü təkan verib. Ölkəmizdə özəl şirkətlər tərəfindən çoxmənzilli binaların tikintisi həyata keçirilir, bu da insanların mənzillə təmin edilməsi vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasına töhfə verib. Yeni tikilmiş binalardakı mənzillərin yaşayış sahələrinin böyük, satış qiymətlərinin isə yüksək olması gəlir səviyyəsi orta və aşağı olan insanlar üçün bu mənzillərin əldə edilməsini məhdudlaşdırır. Agentliyin əsas məqsədi məhz bu sosial təbəqəni təmsil edən ölkə vətəndaşları, əsasən də gənclər, gənc ailələr üçün yeni tikiləcək binalarda mənzillərin əlyətərliliyinin artırılmasından ibarətdir.[4]

Dövlətimizin başçısı İlham Əliyevin 2016-cı il aprel tarixli 858 nömrəli Fərmanı ilə yaradılan Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Mənzil İnşaat Dövlət Agentliyi yaradıldı. Ölkə əhalisinin sayının artması Azərbaycan vətəndaşlarının mənzilə olan tələbatının təmin olunması məsələsini daha da aktual etdi. Xüsusilə az və orta təminatlı vətəndaşları, gənc ailələrin mənzil probleminin həll edilməsi prioritet vəzifə kimi müəyyən edildi.[3]

Mənzil İnşaatı Dövlət Agentliyi yeni qurumdur. Onun yaradılmasında əsas məqsəd çoxmənzilli yaşayış binalarının və digər obyektlərin tikintisini təşkil edərək Azərbaycan vətəndaşlarının güzəştli mənzil əldə etmələrinə şərait yaratmaqdan, habelə bununla əlaqədar şəhərsalmanın planlaşdırılması, layihələndirilməsi və arxitektura sahələrində dövlət siyasətini və tənzimlənməsini həyata keçirməkdən ibarətdir.[4]

Mənzil tikintisinin intensivləşməsi mənzil bazarında təkilifin artmasına səbəb olur. Mənzil tikintisi ictimai həyatın sosial və iqtisadi keyfiyyətinin əsas prioriteti çərçivəsində həyata keçirilir. Mənzil tikintisinin canlandırılması satılan və icarəyə verilən mənzillərin təklifinin artmasına və kirayənin sabitləşməsinə kömək edir: bəzi hallarda mənzil kirayəsi pul amortizasiyasından fərqli olaraq təmamilə azalır və ya daha yavaş böyüyə bilər. Nəticədə kirayəçilərin maddi vəziyyəti yaxşılaşır. Kirayə evlərin payı şəhərləşmə və əhali miqrasiyasının sürətinin daha yüksək olduğu ölkələrdə daha çoxdur.

Mənzil insanın əsas ehtiyaclarından biridir. Kəskin mənzil çatışmazlığı ilə ifadə olunan mənzil böhranı kirayələrin əsassız artmasına səbəb olur, həvəskar əhalinin və kapitalın miqrasiyasına, iqtisadiyyatın sektor və ərazi quruluşunda mütərəqqi dəyişikliklərə səbəb olur. Mənzil çatışmazlığı əhali arasında geniş narazılığa səbəb olur və çox vaxt siyasi mübarizədə hökumətin iqtisadi problemləri həll edə bilməməsinin arqumenti kimi istifadə olunur. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində mənzil almaq və satmaq, icarəyə vermək, ipoteka vermək azadlığı-iqtisadi azadlıqların ayrılmaz hissəsidir. Bu azadlığın pozulması bütövlükdə sistemin mövcudluğunu təhdid edir. Mənzil və mənzil artımı ticarət və maliyyə sektorunda xeyli sayda iş yeri yaradır. Daşınmaz əmlak və qanuni ofislərdə, kirayə mənzil alan vasitəçi şirkətlərdə, bank filiallarında, həmçinin tikinti və mənzil alışıının maliyyələşdirilməsində məşğulluq artır.

### **Nəticə**

İnkişaf etmiş ölkələrdə toplanmış kapitalın əsas hissəsi daşınmaz əmlakdır. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində daşınmaz əmlak həm sənaye, həm də şəxsi istehlak üçün istifadə olunur. Daşınmaz əmlakın sənaye və yaşayış sahələrinə bölünməsi onun istifadəsi məqsədləri ilə üst-üstə düşür, çünki mənzil, sahibi tərəfindən istifadə edilə bilər və ya gəlir əldə etmək üçün icarəyə verilir. Mənzil həqiqətən iqtisadiyyatın əsas sahələrindən biridir. İnşaat sektorunun inkişafı əlaqəli sənayeləri, yəni tikinti materialları istehsalı, kimya sənayesi və maşınqayırma sahələrini canlandırmağa qadirdir. Kredit və investisiya kanalı vasitəsilə maliyyə sektoruna müsbət təsir

göstərir. Tikinti sektoru təhsil sisteminin fəaliyyətini aktivləşdirir. Mənzil sosial-iqtisadi funksiyaları özündə cəmləşdirən bir sərəvətdir.

### Ədəbiyyat

1. Eyniyev T., Qeybullayev Q.R, Məmmədov M.A Tikintinin iqtisadiyyatı və idarə edilməsi Bakı,2002
2. Ходов Л.Г. Задачи российской государственной политики в области жилищного строительства //Жилищное право.2003. №1
3. <https://president.az/>
4. <https://www.mida.gov.az/az/>

*Магеррамова Наргиз Гусейнали гызы, гр.749р  
Руководитель- к э н, доц.Гусейнова Аделя АгаРза*

## ЭКОНОМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМОЙ СТРОИТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ РЫНКА

**Резюме:** В статье рассматривается моделирование транспортной системы строительства, которая играет огромную роль в развитии экономики Азербайджана. Транспорт, как отрасль экономики участвует в создании основных фондов для ряда отраслей народного хозяйства.

**Ключевые слова:** транспортная индустрия, инфраструктура, развитие экономики, капиталовложение.

**Summary:** The article discusses the modeling of the construction transport system, which plays a huge role in the development of the Azerbaijani economy. Transport, as a branch of the economy, is involved in the creation of fixed assets for a number of sectors of the national economy.

**Keywords:** transport industry, infrastructure, economic development, investment.

**Xülasə:** Məqalədə Azərbaycan iqtisadiyyatının inkişafında böyük rol oynayan tikinti nəqliyyat sisteminin modelləşdirilməsi müzakirə olunur. Nəqliyyat, iqtisadiyyatın bir qolu kimi, xalq təsərrüfatının bir sıra sahələri üçün əsas vəsaitlərin yaradılmasında iştirak edir.

**Açar sözlər:** nəqliyyat sənayesi, infrastruktur, iqtisadi inkişaf, investisiya.

### Введение

Рассмотрим состояние экономики транспорта в переходный период на территории как Стран Содружеств в целом, так и Азербайджана в частности. Единый транспортный комплекс того времени можно рассматривать как отлаженный механизм конкретных отраслей транспорта народного хозяйства, действующих, как централизованная транспортная система. Разрыв экономических связей между этими странами, проведение реструктуризации всех направлений транспорта без четкой научной обоснованной концепции привело практически к развалу всей транспортной системы. Налицо необходимость в крупных капиталовложениях в развитие новой транспортной системы Азербайджана, которая окажет положительное воздействие на экономику транспортных отраслей.

Транспорт является одной из отраслей экономической инфраструктуры, которая, кроме всех видов магистрального транспорта, включает в себя связь, энергетику, коммунальное хозяйство, а также такие инженерные сооружения, как плотины, сети ирригационных и дренажных каналов. Транспорт способен существенно влиять на экономический рост, расширение торговли, повышение уровня жизни. Он способствует повышению производительности труда, сокращая время доставки грузов или проезда до места работы.

Существуют железнодорожный, автомобильный, морской, воздушный и трубопроводный виды транспорта. С целью нормального планирования и формирования организации перевозочного процесса, железнодорожный транспорт имеет большое число

всякого рода сооружений. С помощью данных сооружений осуществляется погрузка и выгрузка грузов, посадка и высадка пассажиров, формирование и расформирование поездов. Правильно организованный процесс использования всех технических средств железнодорожного транспорта называют эксплуатационной работой. Она должна предусматривать полное удовлетворение потребностей страны в перевозках, лучшее использование всех постоянных устройств, полную их загрузку, быстрое передвижение вагонов и локомотивов.

Необходимо провести исследование состояния транспортной системой, которая является одной из отраслей народного хозяйства. Эта система при ее функционировании может находиться в различном состоянии, под которым понимается положение, занимаемое системой в пространственном и временном измерении, что количественно характеризуется параметрами состояния. Данным параметром называется величина, характеризующая какое – нибудь свойство системы, явления процесса. Транспортная система, как и всякая производственная система, создается для получения определенного полезного эффекта в результате своей деятельности. Поэтому основным параметром является величина, определяющая полезный эффект системы.

Рассмотрим теоретические основы разработки математической модели управления структурами транспортной системы. Управление любыми объектами, в том числе и транспортными системами, включает в себя три процедуры: информационное представление о состоянии объекта управления; обработка и анализ полученной информации; выработка и реализация управленческих решений. Из этого следует, что в основе процессов управления лежит численное представление о параметрах состояния объекта управления.

В условиях существования в стране директивно – плановой экономики право не играло определяющей роли в управлении отраслями и предприятиями. Его заменяла жесткая централизованная система командного управления при приоритете в решении вопросов партийных директив и указаний, а не права. В условиях рыночной экономики образуется большое число разнообразных транспортных предприятий различных форм собственности, которые при отсутствии единой государственной основы их деятельности, могут начать действовать по собственным правилам, что приведет к развалу экономики страны.

### **Заключение**

Инвестиции государства в транспортную инфраструктуру благоприятно влияют на развитие экономики как регионов страны и государства в целом.

### **Литературы**

1. Учебник: Экономика транспорта. Алиев А.Б
2. Учебник: Управление транспортными системами. Шашкин В.В, Крыжановский Г.А
3. <https://docplayer.ru>

*Нанаджанов Алмаз Теймураз оглы, гр.749р  
Научный руководитель- д.ф.э.доц Ибрагимли Лала Надир гызы*

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ОБОСНОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ.**

**Резюме:** Инновация охватывает несколько очень важных видов деятельности, которые не предназначены для классических прикладных исследований и разработок. Эти мероприятия включают этап подготовки производства, этапы разработки каналов производства и распределения, а также подготовку кадров для инноваций. Инновационная деятельность

может также включать приобретение внешних знаний, не связанных с исследованиями и разработками.

**Summary:** Innovation covers several very important activities that are not intended for classical applied research and development. These activities include the pre-production stage, the development stages of production and distribution channels, and training for innovation. Innovation may also involve the acquisition of external knowledge that is not related to research and development.

**Xulasə:** İnnovasiya klassik tətbiqi araşdırmada və işləmədə nəzərdə tutulmayan bir neçə çox vacib fəaliyyət növlərini əhatə edir. Bu fəaliyyət növləri istehsalatdan öncəki mərhələ, istehsal və bölüşdürmə kanallarının inkişaf fazaları, innovasiya üçün təyinat. İnnovasiya fəaliyyəti araşdırma və işləməyə aid edilməyən xarici biliyin əldə edilməsini də əhatə edə bilər.

**Ключевые слова.**

Инновационный предприниматель, производственные инновации, риски инновационных технологий, перспективы национальной инновационной промышленности.

**Keyword:** Innovative entrepreneur, production innovations, risks of innovative technologies, prospects of the national innovation industry.

**Açar sözlər:** İnnovasiya sahibkarı, istehsalat innovasiyaları, innovasiya texnologiyalarının riskləri, milli innovasiya sənayesinin perspektivləri.

**Введение.**

В современном мире предприниматель-это новатор, человек, который ищет новые пути и меняет старые в секторе товаров и услуг, а делает он это с помощью инновационных инструментов внедряя новую технологию или научное достижение. Инновационное предпринимательство – это процесс создания и использования технологических нововведений. Обычно новшество затрагивает область производства продукции или же услуги что позволяет создать новый рынок потребительского предложения.

Существует 3 основных вида инновационного предпринимательства: инновация продукции, инновация технологии, социальные инновации.

Так же не смотря на все положительные стороны инноваций у них имеются и минусы. Они бывают следующими:

1.Когда внедряется более дешевая технология нежели существовала. В данном случае инвестиции принесут сверхприбыль до тех пор предприниматель является единственным обладателем.здесь имеет место быть риск не правильной оценки спроса на товар.

2.Когда создаётся новый товар, но на старом оборудовании. В этом случае может возникнуть риск несоответствия качества товара с использованием старого оборудования.

3.Когда производится новый товар или услуга при помощи новой технологии или техники. Здесь существует риск не найти своего покупателя, а из этого уже следует риск невозможности продаж не нужной техники. [1] В инновационном секторе экономики состоит несколько сегментов. Во-первых, это корпоративные структуры (сюда входят научно -исследовательские подразделения крупных компаний или их внутренние венчуры, являющиеся инновационными предприятиями, выделенными из состава корпорации на период создания и коммерческого освоения нововведения и управляемые через специальные отделы). Во вторых государственно-общественные образования (учебные заведения, университеты, исследовательские центры и т.д.). В третьих, малыми инновационными фирмами. Через свои венчурные фонды корпорации производят рискованное финансирование малых фирм. [2] С целью устойчивости экономики в не нефтяном секторе экономики страны, повышения привлекательности страны для иностранных инвесторов, создания альтернативных источников развития экономики необходимо развить сектор информационных технологий, создание инновационных центров, бизнес инкубаторов, технопарки и совершенствование их управлениями. Политика в области инноваций, проводимая на данный момент в



Azərbaycanda deyirlər ki, dövlət istəyir ki, lazımlı şərtləri yaradıb istehsalı, yayılması və tətbiqi üçün yeni bilik və texnologiyaları. Bu siyasət istehsalın təhlükəsizliyini, yeni texnologiyaların tətbiqi, iş yerlərinin yaradılması, mədəniyyətin bərpası üçün lazımlı istehsalı. Azərbaycanın hazırda innovasiya fəallığı şirkətlərdə 13-15% təşkil edir, halbuki inkişaf etmiş ölkələrdə bu rəqəm 70% milli xərclərə çatır. [3]

#### **Qeydlər.**

Şərtlər aktiv şəkildə inkişaf edən iqtisadiyyatın ən əlverişli vəziyyətə gətirilir. Şirkətlər və ölkələr, onlar istifadə etdikləri texnologiyaları. Başarıqlı fəallığı üçün innovasiya sistemində əhəmiyyətli rol oynayır maliyyə təminatı. İqtisadiyyatın inkişafı üçün əhəmiyyətli rol oynayır maliyyə təminatı. İqtisadiyyatın inkişafı üçün əhəmiyyətli rol oynayır maliyyə təminatı. İqtisadiyyatın inkişafı üçün əhəmiyyətli rol oynayır maliyyə təminatı.

#### **Literatur**

1. Konsepsiya inkişafı «Azərbaycan – 2020: baxışın gələcəkə», Bakı 2012,
2. Golubev A.A. İqtisadiyyatın inkişafı: Dərslər kitabı. — SPB.: SPBGU İTMO, 2012. – 119 s.
3. Barışçeva A.V., Balçın K.V., Gladiçkaya S.N., İççenko M.M., Pərdəriyev İ.İ. İnnovasiya. Dərslər kitabı – M. «Daşkov və K°», 2007 – 302 s.
4. Vasilçev S.V. İqtisadiyyatın inkişafı. Dərslər kitabı. Böyük Novqorod 2011, 236 s.

*Salihova Mənsurə İmran qızı, qv.788a2  
Rəhbər- müəllim O.A Nəsirova*

### **MARKET DECISIONS OF BEHAVIORAL ECONOMIC RESEARCH IMPORTANCE IN ADMISSION DAVRANIŞ İQTİSADİYYATININ TƏDQIQININ BAZAR QƏRARLARININ QƏBUL EDİLMƏSİNDƏ ƏHƏMİYYƏTİ**

Davranış iqtisadiyyatın mühim sahələrindən biridir. Psixoloji, idraki, emosional, mədəni və sosial faktorların insanların və qurumların qərar verməsi üzərindəki təsirlərini və bunun klassik nəzəriyyənin qurduğu sistemdən nə qədər fərqliləşdiyini öyrənən iqtisadiyyatın yeni alt sahəsidir. Davranış iqtisadiyyatı əsas olaraq iqtisadi agentlərin məhdud rəşionallığı ilə maraqlanır. Bu elm sahəsindəki modellər, adətən, özündə psixologiya, nevrologiya və mikroiqtisadi nəzəriyyə ilə bağlı fikirləri birləşdirir. Davranış iqtisadiyyatının tədqiqi bazar qərarlarının necə qəbul edildiyini və ictimai seçimə səbəb olan mexanizmləri əhatə edir. Burada üzərində çalışın 3 əsas sahə var.

- **Heuristika:** insanlar qərarlarının 95%-ni zehni qısayolları və ya ümumi qəbul edilən fikirləri istifadə edərək verir.

-**Çərçivələmə:** zehni filtrləri təşkil edən qəbil hadisələr və stereotiplərin bir araya gəlməsi fərdlərin hadisələri başa düşməsinə və bunlara necə cavab verməsinə əsaslanır.

-**Bazar anomaliyası:** bura səhv qiymətləndirmə və qeyri-rəşional qərar vermələr daxildir.

Klassik iqtisadiyyat dövründə mikroiqtisadiyyat psixologiya ilə sıx bağlı idi. Məsələn, Adam Smit ədalət və ədalət narahatlıqları da daxil olmaqla, fərdi davranışların psixoloji izahlarını təklif edən Əxlaqi münasibətlər nəzəriyyəsi əsərini yazdı. Ceremi Bentam faydalılığın psixoloji əsasları haqqında ətraflı yazılar qeydə almışdı. Daha sonralar neoklassik iqtisadiyyatın inkişafı zamanı

iqtisadiyyatçılar iqtisadi agentlərin düşünmə təbiəti və psixologiyasını göz ardı edərək bu sahəni təbiət elmlərindən biri kimi göstərməyə çalışdılar. Davranışları əsaslı və rəşional olan homo ekonomikus konsepsiyasını inkişaf etmişdir. Françis Edgevort, Vilfredo Pareto və İrvinq Fişer kimi neoklassik iqtisadiyyatçılar isə iqtisadiyyat sahəsində psixoloji tədqiqatlar apardılar. İqtisadi psixologiya ayrı bir elm sahəsi olaraq 20-ci əsrdə Qabriel Tarde, Corc Katona və Laslo Qarainin əsərlərində özünü göstərdi. Gözlənilən yararlı və güzəştli faydalı modellər müvafiq olaraq verilən qeyri-müəyyənlik və aralıq istehlakı ilə əlaqədar qərar vermə prosesində sınıanan fərziyyələr yaradaraq qəbul edilməyə başlandı. Müşahidə olunan və təkrarlanan anomaliyalar nəticə etibarilə bu fərziyyələri şübhə altına aldı və Moris Alays 1953-cü ildə ilk dəfə təqdim etdiyi gözlənilən faydalı fərziyyəyə zidd olan Alays paradoksunu ortaya çıxardı. 1960-cı illərdə idrak psixologiyası, davranış modellərinin əksinə bir məlumat emal cihazı olaraq yaranan problemlərə daha düzgün həllər tapmağa başladı. Vard Edvars, Amos Tverski və Deniel Kaneman kimi psixoloqlar risk və qeyri-müəyyənlik altında qərar vermə idrak modellərini rəşional davranışın iqtisadi modelləri ilə müqayisə etməyə başladılar.

### **Məhdud rəşionallıq**

Məhdud rəşionallıq fərdlər qərar verərkən rəşionallıqlarının qərar probleminin təqib edilmə çətinliyi, idrak sərhədləri və mövcud zamanla limitləndiyi düşüncəsidir. Bu düşüncəyə görə qərar qəbul edənlər optimal deyil, qənaətbəxş bir həll yolu axtararaq məmnunluq hissi keçirirlər. Herbert Saymon qərar vermənin riyazi modelini çıxarmaq üçün məhdud rəşionallıq fikrini ortaya atdı. Bu qərar qəbul etməni əldə olan məlumat ilə optimal seçimi tapmağın tamamilə rəşional prosesi olaraq tədqiq edən “optimallaşdırma” kimi rəşionallıqla tamamlanır. Saymon birtərəfi ətraf mühitin strukturlarını, digəri isə idrak məhdudiyətini göstərən qayçı analogiyasından istifadə edərək düşüncəmizin əldə olan məhdud qaynaqları necə kompensasiya etdiyini göstərdi.

**Gözlənti nəzəriyyəsi.** 1979-cu ildə Daniel Kaneman və Amos Tverski neoklassik nəzəriyyədən yaranan İqtisadi qərar vermənin fərqli ayrılıqlar göstərdiyini izah etmək üçün idrak psixologiyasından istifadə edərək Gözlənti Nəzəriyyəsi: Risk Altında Qərar Vermənin Təhlili adlı kitabı yazdı. Gözlənti nəzəriyyəsi düzəltmə mərhələsi və dəyərləndirmə mərhələsi olmaqla 2 mərhələdən ibarətdir. Düzəltmə mərhələsində riskli vəziyyətlər müxtəlif heuristika istifadə edərək sadələşdirilir. Qiymətləndirmə mərhələsində riskli alternativlər aşağıda göstərilən müxtəlif psixoloji prinsiplərdən istifadə etməklə qiymətləndirilir:

**-İstinad asılılığı:** nəticələri qiymətləndirərkən qərar qəbul edən şəxs istinad səviyyəsini nəzərə alır. Nəticələr sonra istinad nöqtəsi ilə müqayisə edilir və istinad nöqtəsindən daha böyük olduqca “qazanc” və istinad nöqtəsindən az olduqca “zərər” kimi təsnif edilir.

**-Zərərin pislili:** eyni miqdarda qazanc və zərər əldə etmə ehtimalı olan fərd zərəri daha böyük hesab edərək qazancdan uzaqlaşır. 1992-ci il məqaləsində Kaneman və Tverski zərər itkisinin ortalama əmsalını 2.25, yəni itkilərin eyni miqdardakı qazancdan təqribən 2.25 qat daha çox olduğunu ortaya çıxardı.

**-Qeyri-xətti ehtimal ağırlıqlandırılması:** qərar qəbul edənlər kiçik ehtimalları daha böyük və böyük ehtimallara daha kiçik ehtimal ağırlığı verərək tərs S şəkilli ehtimal ağırlıq funksiyasına səbəb olurlar.

**-Qazanclara və itkilərə həssaslığın azalması:** istiqamət nöqtəsinə nisbətə qazanc və zərərin ölçüsü mütləq dəyərdə artdıqca qərar qəbul edən şəxsin faydasına və ya məmnuniyyətinə marjinal təsiri azalır.

### **Təbii sınaqlar**

Bioloji nöqtəyi-nəzərdən baxdıqda insan davranışları birja böhranları ilə müşayiət olunan zamanı və səhm qiymətləri tarixi yüksəklikləri aşdıqda yaranan iqtisadi şar artım zamanı eynidir. Bu dövrlərdə bazarı iştirakçılarının əksəriyyəti özləri üçün yeni bir şey görürlər və bu, istər-istəməz onların endokrin profillərində və motivasiyalarında baş verən dəyişikliklərlə birlikdə stress reaksiyasına səbəb olur. Nəticə davranışdakı kəmiyyət və keyfiyyət dəyişiklikləridir. Bu, iqtisadiyyata və

maliyyəyə təsir edən davranışların davranış iqtisadiyyatından istifadə etməklə müşahidə edilə bildiyi və dəyişkən bir halda ziddiyət yaratdığı nümunədir. Davranış iqtisadiyyatının faydası birjalara mühitlərdən kənar da tətbiq olunur. Egoist düşüncə, yetkin davranışlar və s. cinayəti gizlətmə içərisində müəyyən edilə və müxtəlif növ qanuni çatışmazlığın və laqeydlik müşahidə və aşkar edilə bilər. Dolaylı nəticələrin bilinən olub-olmaması fərqli praktiki model və üsullarla da ölçülə bilər. Davranış iqtisadiyyatının istifadəsi çox genişdir, ancaq tez-tez etibarlılığını yoxlamaq lazım gəlir.

**Abstract:** In the article, behavioral economics is mainly concerned with the limited rationality of economic agents. Models in this field of science usually combine views on psychology, neurology, and microeconomic theory.

**Açar sözlər:** davranış iqtisadiyyatı, Psixoloji, idraki, emosional, mədəni

**Key words:** behavioral economics, Psychological, cognitive, emotional, cultural

### **Giriş**

Adam Smit ədalət və ədalət narahatlıqları da daxil olmaqla, fərdi davranışların psixoloji izahlarını təklif edən Əxlaqi münasibətlər nəzəriyyəsi əsərini yazdı. Ceremi Bentam faydalılığın psixoloji əsasları haqqında ətraflı yazılar qeydə almışdı. Daha sonralar neoklassik iqtisadiyyatın inkişafı zamanı iqtisadiyyatçılar iqtisadi agentlərin düşünmə təbiəti və psixologiyasını göz ardı edərək bu sahəni təbiət elmlərindən biri kimi göstərməyə çalışdılar.

### **Nəticə**

1. Davranış iqtisadiyyatının istifadəsi çox genişdir, ancaq tez-tez etibarlılığını yoxlamaq lazım gəlir.
2. Davranış iqtisadiyyatının faydası birjalara mühitlərdən kənar da tətbiq olunur.

### **Ədəbiyyat**

1. Bazarda iştirak hüququ, 'American Economic Review, 76, 1986, 728-741.
2. Kahneman, DJ Knetsch və RH Thaler, 'Təqdim Efektinin Eksperimental Testləri və Sahibət Teoremi,' Siyasi İqtisadiyyat jurnalı, 98, 1990, 1325-48.
3. Kahneman, D. və A. Tversky, 'Seçimlər, Dəyərlər və Çərçivələr,' Amerikalı psixoloq, 39, 1984, 341-350.

*İsmayılzadə Qasım Cavid oğlu, qr.788a1  
Rəhbər- müəllim O.Nəsirova*

## **DÜNYA TƏCRÜBƏSİ VƏ AZƏRBAYCANDA KƏND TƏSƏRRÜFATININ INKIŞAF ETDIRİLMƏSİNDƏ INVESTISIYA QOYULUŞLARININ ROLU.**

## **WORLD EXPERIENCE AND THE ROLE OF INVESTMENTS IN THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN AZERBAIJAN**

Müasir dövrdə bəşəriyyətin ən global problemlərindən biri əhalinin ərzaq məhsulları ilə təminatı, ən ümdə vəzifə və şərəf bu təminatı ödəməkdir. Hazırda dünya ölkələri, beynəlxalq qurumlar, xüsusən BMT-nin Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatı (FAO), Dünya Bankı, Kənd Təsərrüfatının İnkişafı üzrə Beynəlxalq Fond (IFAD), Beynəlxalq Valyuta Fondu və digər təşkilatlar tərəfindən açıqdan əziyyət çəkən insanların sayının yox edilməsi, hər bir insanın minimum yaşayış kalorisi ilə təmin edilməsi, ərzaq təhlükəsizliyinin digər aspektləri və s. problemlər nəzərə alınmaqla geniş iş aparılır.

FAO-nun araşdırmalarına görə kənd təsərrüfatına investisiyalar 50 faiz artırılmalıdır. 9,1 milyard nəfəri 2050-ci ildə doyurmaq üçün hər il inkişaf edən ölkələrin kənd təsərrüfatı istehsalına və xidmətlərinə təmiz investisiya qoyuluşu şəklində 83 milyard ABŞ dolları tələb olunacaq. Tələb olunan investisiyalar kənd təsərrüfatı istehsalına və heyvandarlığa, o cümlədən soyuducu kameralara, anbar və marketing xidmətlərinə, ilkin emala yönəldilməlidir.

Bununla yanaşı qeyd edilməlidir ki, son illərdə enerji daşıyıcılarının qiymətlərinin artması, aparıcı ölkələrin maliyyə bazarında baş verən neqativ meyillər, habelə əhalinin çoxalması nəticəsində ərzaq məhsullarına olan tələbatının həm miqdarca, həm də keyfiyyətə yüksəlməsi, iqlim dəyişikliyi, su ehtiyatlarının məhdudluğu və digər səbəblərə görə əsas ərzaq məhsullarının dünya bazarında qiymətləri artmağa başlamış, bəzi ölkələrdə ərzaq qıtlığı real təhlükəyə çevrilmişdir.

Taxıl istehsalının vəziyyəti və taxıl bazarında mövqeyi dünya təcrübəsində beynəlxalq miqyasda və ayrı-ayrı ölkələrin ərzaq təhlükəsizliyinin əsas göstəricisi kimi qəbul edilir. Taxıl istehsalının ölkə üçün sosial-iqtisadi əhəmiyyəti nöqteyi-nəzərdən, əhalinin çörək və çörək məmulatı ilə etibarlı təminatı, gündəlik istehlak məhsulunda əvəz olunmayan məhsul kimi əhəmiyyət kəsb etməsi, ərzaq məhsulunda taxılın bir daha ön plana çəkir. Taxıl və onun emal məhsulları mənşə etibarlı ilə insanın həyat fəaliyyətinin əsasını təşkil edir.

Bəşəri insanların varlığını kənd təsərrüfatı, onun ayrılmaz sahəsi olan bitkiçilik, heyvandarlıq və emal məhsullarısız təsəvvür etmək mümkün deyildir. Hər üç sahə ərzaq təhlükəsizliyinin özülüdür. Bu sahələr insanları aclıq və səfalətdən qoruyur, ölümdən xilas edir. Mükəmmələşdirilmiş metodika və rəqəmlər bazası üzərində iki onillik araşdırmalar nəticəsində aclıqdan xroniki əziyyət çəkən insanların sayı BMT-nin Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatının (FAO), Kənd Təsərrüfatının İnkişafı üzrə Beynəlxalq Fond (İFAD) və Beynəlxalq Ərzaq Proqramı (BƏP) tərəfindən dəqiqləşdirilərək müəyyən edilmişdir ki, hazırda dünyada bu insanların sayı təxminən 870 milyondur. Aclıqdan xroniki əziyyət çəkən insanların əksəriyyəti, yəni 852 milyon nəfəri, orta hesabla bu ölkələrdə yaşayan insanların 15 faizi əsasən inkişaf etməkdə olan ölkələrin, 18 milyon nəfəri isə inkişaf etmiş ölkələrin payına düşür.

Kənd təsərrüfatının inkişafı həm əhalinin kasıb təbəqəsinə gəlir gətirməli, həm də ərzaq məhsullarında qida maddələrinin tərkibinə olan tələblər də nəzərə alınmalıdır. Aclıqdan əziyyət çəkənlərin sayının aşağı salınması yalnız ərzaq istehsalının həcmində artırılması məsələsi deyil, həmçinin onun qida tərkibinin müxtəlifliyi və təhlükəsizliyi keyfiyyətlərinin artırılmasıdır.

FAO-nun araşdırmalarına görə kənd təsərrüfatına investisiyalar 50 faiz artırılmalıdır. 9,1 milyard nəfəri 2050-ci ildə doyurmaq üçün hər il inkişaf edən ölkələrin kənd təsərrüfatı istehsalına və xidmətlərinə təmiz investisiya qoyuluşu şəklində 83 milyard ABŞ dolları tələb olunacaq. Tələb olunan investisiyalar kənd təsərrüfatı istehsalına və heyvandarlığa, o cümlədən soyuducu kameralara, anbar və marketinq xidmətlərinə, ilkin emala yönəldilməlidir. FAO-nun hesablamalarına görə 2012-ci ildə dənli və dənli-paxlalıların istehsalı dünya üzrə 2344,0 milyon ton, ondan buğda 700,0 mln.ton, düyü 480,0 mln ton, yağlı toxum 451,0 mln.ton, şəkər 173,0 mln.ton, ümumilikdə ət istehsalı 302,0 mln.ton, o cümlədən mal əti 67,5 mln.ton, quş əti 103,5 mln.ton, donuz əti 111,7 mln.ton, qoyun əti 13,6 mln.ton, süd istehsalı 750,0 mln.ton, balıq istehsalı 157,3 mln.ton gözlənilir. Bununla yanaşı qeyd edilməlidir ki, son illərdə enerji daşıyıcılarının qiymətlərinin artması, aparıcı ölkələrin maliyyə bazarında baş verən neqativ meyillər, habelə əhalinin çoxalması nəticəsində ərzaq məhsullarına olan tələbatının həm miqdarca, həm də keyfiyyətə yüksəlməsi, iqlim dəyişikliyi, su ehtiyatlarının məhdudluğu və digər səbəblərə görə əsas ərzaq məhsullarının dünya bazarında qiymətləri artmağa başlamış, bəzi ölkələrdə ərzaq qıtlığı real təhlükəyə çevrilmişdir. Hal-hazırda elə bir şərait yaranmışdır ki, əhalinin ərzaq məhsulları ilə tam təmin edilməsi vahid ölkə hüdudunda praktiki olaraq qeyri-mümkündür. Bir daha nəzərə çatdırmalıyıq ki, ölkənin ərzaq təhlükəsizliyi o zaman təmin olunmuş hesab edilə bilər ki, xaricdən ərzaq məhsullarının idxalı dayandırılırsa həmin ölkədə ərzaq qıtlığı yaranmasın.

Bu gün bir çox fermalar istehsal edə bildiyindən daha az ərzaq istehsal edir, çünki onlar təkmilləşdirilmiş toxumların üstünlüyündən və hal-hazırda mümkün olan bitkilərin becərilməsi metodikalarından istifadə etmirlər. Bu hal maliyyə çatışmazlığı, məlumatların məhdudluğu, məlumatların yayılması üzrə xidmətlərin yetərinə inkişaf etməməsi və lazım olan texniki sərəşənin əldə edilməsi üçün yetərinə imkanların olmaması səbəbindən irəli gəlir.

FAO-nun məlumatına görə, iqlim dəyişikliyinə ərzaq istehsalına təsirinin az olduğu zaman ən azından 2050-ci ilədək, ərzaq məhsullarının paylaşdırılması ərzaq təhlükəsizliyinə ciddi təsir göstərəcək: qlobal istiləşmə nəticəsində inkişaf edən ölkələrdə kənd təsərrüfat istehsalının 9 faizdən 21 faizə enməsi müşahidə ediləcək.

Bununla yanaşı, ərzaq təhlükəsizliyinə müsbət təsir göstərə biləcək iqlim dəyişikliyinə neqativ nəticələrindən müdafiə vasitələri mövcuddur. Məsələn, aqromezəmeliorasiyanın köməyi ilə torpaqdan karbon qazının çıxarılmasının, həmçinin torpağın becərilməsinin və deqradasiya olunmuş torpaqların bərpa edilməsinin neqativ nəticələrlə mübarizədə böyük potensialı var.

**Abstract:** It is understood in the article that investments are made by individual investors. It was noted that due to rising energy prices in recent years, negative trends in the financial markets of leading countries, as well as rising demand for food in both quantity and quality, climate change, limited water resources and other reasons, the world Prices have risen in the market, and food shortages have become a real threat in some countries.

**Açar sözlər:** investisiya, ərzaq məhsulları, kənd təsərrüfatı, məhsuladrlıq, ərzaq təhlükəsizliyi.

**Keywords:** investment, food, agriculture, productivity, food security.

### **Giriş**

Hazırda dünya ölkələri xüsusən BMT-nin Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatı (FAO), Dünya Bankı, Kənd Təsərrüfatının İnkişafı üzrə Beynəlxalq Fond (IFAD), Beynəlxalq Valyuta Fondu və digər təşkilatlar tərəfindən acliqdan əziyyət çəkən insanların sayının yox edilməsi, hər bir insanın minimum yaşayış kalorisi ilə təmin edilməsi, ərzaq təhlükəsizliyinin digər aspektləri və s. problemlər nəzərə alınmaqla geniş iş aparılır. FAO-nun hesablamalarına görə 2012-ci ildə dənli və dənli-paxlalıların istehsalı dünya üzrə 2344,0 milyon ton, ondan buğda 700,0 mln.ton, düyü 480,0 mln ton, yağlı toxum 451,0 mln.ton, şəkər 173,0 mln.ton, ümumilikdə ət istehsalı 302,0 mln.ton, o cümlədən mal əti 67,5 mln.ton, quş əti 103,5 mln.ton, donuz əti 111,7 mln.ton, qoyun əti 13,6 mln.ton, süd istehsalı 750,0 mln.ton, balıq istehsalı 157,3 mln.ton gözlənilir.

### **Nəticə**

1. İnvestisiyalar kənd təsərrüfatını dəstəkləmək üçün ən təsirli yoldur
2. Özəl investisiyalar tədqiqat innovasiyalarında vacibdir, çünki kənd təsərrüfatı müasir texnologiyaların və metodların istifadəsindən faydalanır.

### **Ədəbiyyat**

1. Abbasov İsmət Dursun oğlu. Ərzaq təhlükəsizliyi və kənd təsərrüfatının prioritet istiqamətləri. Bakı 2011
2. Azərbaycan iqtisadiyyatı İ.H.Aliyev və S.A.İbadovun red., Bakı "Ağrıdağ" 1999
3. <http://musavat.com/news/gundem/erzaq-tehluksizliyi-strateji-meqseddir>
4. İbrahimov F.M. Azərbaycan iqtisadiyyatına yönəldilən xarici investisiyalar və onun milli iqtisadiyyatın dirçəlməsində rolu.Bakı 2007
5. <http://www.fao.org/home/en/>

***İbrahimova Cəmilə İntiqam qızı, qr.768a3  
Rəhbər- Nəsirova Ofelya Adil q.***

## **AZƏRBAYCAN İQTİSADİYYATININ CARİ VƏ POTENSİAL MÜQAYİSƏLİ ÜSTÜNLÜKLƏRİNİN TƏDQIQI**

**Abstract:**The article notes that economic relations are divided into internal (between different regions of the country) and external (between different countries). The city of Baku plays a key role in regulating domestic trade and economic relations. Azerbaijan has great potential for foreign relations

**Açar sözlər:** ölkə əhalisi, Azərbaycan, iqtisadiyyat, istehlak malları, kənd təsərrüfatı, istehsal.

**Keywords:** population, Azerbaijan, economy, consumer goods, agriculture, production.

### Giriş

Azərbaycanda 640 min ton mis, 4200 ton gümüş ,3.7 mln ton sink, tərkibinin 43%-i dəmir olan 233 mln ton filiz ehtiyatı olduğu müəyyən edilmişdir. Su ehtiyatları təsərrüfatın inkişafı və yerləşməsinə təsir edən əsas amillərdən biridir. Son zamanlarda respublikamızda ildə 17-18km<sup>3</sup> təzə su işlədilir ki, bunun da 14km<sup>3</sup>-i kənd təsərrüfatında suvarmaya ,3km<sup>3</sup>-i sənayeyə sərf edilir.

Azərbaycan Respublikası müstəqillik qazanandan sonra Ümumimilli liderimiz Heydər Əliyevin təşəbbüsü ilə tarixi “İpək yolu”-TRASEKA nəqliyyat dəhlizi bərpa edilmişdir. Çünki respublikamızın relyef-iqlim şəraiti və coğrafi mövqeyi “Böyük ipək yolu”nun fəaliyyəti üçün çox əlverişlidir. Qeyd etmək lazımdır ki TRASEKA (Avrasiya-Transqafqaz nəqliyyat dəhlizi) öz başlanğıcını Frankfurt-Mayn şəhərindən götürür və Çinə qədər uzanır.

Təsərrüfat inkişaf etdikcə, əhalinin tələbatı artdıqca təbii ehtiyatlardan daha çox istifadə olunur. Nəticədə təbii ehtiyatlar get gedə azalır, hava və su hövzələri çirklənir, torpaqlar korlanır, meşələr qırılır. Buna görə də hazırda bütün dünyada olduğu kimi respublikamızda da təbiətin qorunması ilə əlaqədar ciddi tədbirlər həyata keçirilir. Respublikamızın ərazisində geoloji quruluşun mürəkkəbliyi ilə əlaqədar olaraq həm filiz ,həm də qeyri-filiz mənşəli faydalı qazıntılar geniş yayılmışdır. Bunların arasında əsas yer tutan neft və təbii qaz həm quruda, həm də dənizdədir. Ərazimizin 70%-i neft və təbii qaz cəhətdən perspektivlidir. Neft ehtiyatlarının 9/10-dan çoxu Xəzər dənizinin payına düşür. Bu Neft və qaz yataqlarından səmərəli istifadəsi müasir texnika və texnologiya tələb etdiyi üçün ABŞ, Rusiya, Böyük Britaniya, Norveç və.s ölkələrin tanınmış neft şirkətləri bu sahədə respublikamıza əməli yardım göstərir. Əhali və əmək ehtiyatlarından danışdıqda -əhali həm istehsalçı , həm də istehlakçı olmaqla cəmiyyətin başlıca məhsuldar qüvvəsidir. Azərbaycan əhalisinin sayına görə Qafqaz respublikaları arasında birinci yeri tutur. Dünyanın 56 ölkəsində 45 mln -dan çox azərbaycanlı yaşayır.İranda onların sayı 30 mln-u ötür ki, bunlardan da 23 mln-u Cənubi Azərbaycandadır. Şimali Azərbaycan çar Rusiyası tərəfindən işğal olunduğu zaman onun əhalisi 1 mln a yaxın idi.

Əmək ehtiyatlarına maddi və qeyri maddi istehsal sahələrində çalışan ,15-65 yaşlı kişilər və 15-62 yaşlı qadınlar daxildir. Əmək ehtiyatlarından daha səmərəli istifadə etmək üçün ixtisaslı kadrlar hazırlamaq ,əhalinin təhsilə, istehsal vərdişlərinə yiyələnməyini təmin etmək lazımdır. Azərbaycan əhalisinin 68%-ni əmək qabiliyyətlilər təşkil edir.

Ölkənin təsərrüfatı qarşılıqlı əlaqədə olan müxtəlif sahələrin məcmusu olub, 2 mühüm sferaya bölünür. Maddi istehsal sahələri-maddi nemətlər hazırlayan və cəmiyyətin maddi tələbatını ödəyən sahələrdir (sənaye, nəqliyyat, rabitə, kənd təsərrüfatı, tikinti, ticarət, ictimai iaşə,tədarük).Qeyri maddi istehsal sahələri cəmiyyətin müxtəlif məişət və mənəvi tələbatını təmin edən sahələrdir (elm, maarif və mədəniyyət, səhiyyə, mənzil təsərrüfatı və məişət xidməti,idarəetmə). Azərbaycan təsərrüfatının strukturu müxtəlif mərhələlərdə bir-birindən fərqlənmişdir.1-ci mərhələ-1900-cü ilə qədər ölkə aqrar ölkəsi olmuş, əsasən yüngül və yeyinti sənayesi mövcud olub. 2-ci mərhələ 1900-1940 -cı illərdə neft hasilatının artım dinamikası ilə əlaqədar hasilat sənayesi üçün zəruri olan mədən avadanlığı istehsalının , habelə metallurgiya , maşınqayırma sənayesinin inkişafına şərait yaranmış və Azərbaycan tədricən aqrar-sənaye ölkəsini çevrilmişdir. 3-cü mərhələ 1940-1990-cı illərdə təsərrüfatın inkişafı sənayenin formalaşması ilə müəyyən olunurdu. Mövcud əmək ehtiyatlarının işlə təmin olunması, ixtisaslı kadrların yerləşdirilməsi qeyri-maddi istehsal sahələrinin də inkişafını sürətləndirirdi. 4-cü mərhələ 1990-cı ildən müasir mərhələ Azərbaycan iqtisadiyyatının dünyaya inteqrasiyası mərhələsi kimi səciyyələnir. Bu dövr SSRİ-nin dağılması ilə inzibati amirlik (planlı təsərrüfat) sistemi dağılmış və yeni bir sistemə-bazar iqtisadiyyatı (keyfiyyətli məhsul, səmərəli istehsal quruluşu, çevik maliyyə siyasəti və əmtəə bazarının bolluğu şəraitində mövcud olub, fəaliyyət göstərən iqtisadiyyatı) sisteminə keçid dövrü başlanmışdır. Məhz belə bir dövrdə Azərbaycanda

zəngin təbii ehtiyatların və İCM-nin əlverişli olması respublikanın müxtəlif sahələrinə xarici kapital axınını və investisiya qoyuluşunu sürətləndirirdi. ÜDM-in 41,4 faizi sənaye, 10,0 faizi ticarət; nəqliyyat vasitələrinin təmiri, 7,3 faizi tikinti, 6,0 faizi nəqliyyat və anbar təsərrüfatı, 5,7 faizi kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılıq, 2,4 faizi turistlərin yerləşdirilməsi və ictimai iaşə, 1,8 faizi informasiya və rabitə sahələrində, 16,7 faizi digər sahələrdə istehsal edilmiş, məhsula və idxala xalis vergilər isə ÜDM-in 8,7 faizini təşkil etmişdir.

Xalq istehlakı malları istehsalı dedikdə əhalinin gündəlik tələbatı üçün zəruri olan mallar-parça, paltar, ayaqqabı, ev eşyaları və.s başa düşülür. Bunlar əsasən yüngül sənaye müəssisələrində istehsal olunur. Xidmət sahələri- aşağıdakı bölmələrdən ibarətdir: mənzil və kommunal xidməti, pərakəndə ticarət, ictimai iaşə, məişət xidmət müəssisələri, tibbi xidmət, sosial təminat, istirahət və turizm, maliyyə bank xidməti, mülki və hüquqi mühafizə, rabitə xidməti və.s.

Aqrar-Sənaye kompleksi(ASK) kənd təsərrüfatı məhsulunun istehsalı və emalı üzrə bir-biri ilə əlaqədar olan kənd təsərrüfatı və sənaye müəssisələrinin müəyyən ərazidə birləşməsidir. Bu sənaye kompleksinin əsas vəzifəsi kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının dinamik artımı hesabına əhalini ərzaq və yeyinti məhsulları ilə, heyvandarlığı yemlə, sənayeni müxtəlif növ xammalla təchiz etməkdir. ASK-nin aparıcı sahəsi Kənd təsərrüfatıdır və inkişafı iki-ekstensiv və intensiv yolla aparılır. Ekstensiv odur ki, əkin sahələri genişləndirilməsi, heyvanlar və müəssisələrin çoxaldılması hesabına məhsul istehsalının artırılmasıdır. Azərbaycanın kənd təsərrüfatı uzun illər bu yolla inkişaf edib. İntensiv yol isə əlavə texnika və vəsait sərf etməklə, aqrotexniki tədbirlərdən geniş istifadə etməklə əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsi hesabına məhsul istehsalının artırılmasıdır

Nəqliyyatına gəldikdə deyə bilərik ki, inkişaf etmiş nəqliyyat kompleksi xalq təsərrüfatının inkişafının təminatçısı olmaqla, ölkənin “qan damarları” rolunu oynayır. O, hasilat və emal, istehsalçı və istehlakçı arasında əlaqələndiricidir. Nəqliyyat bir çox sənaye müəssisələrinin yerləşməsinə təsir göstərir və məhsulun maya dəyərinin formalaşmasında rol oynayır. Azərbaycanın nəqliyyat şəbəkəsinin tərkibinə bütün müasir nəqliyyat növləri dəmiryol, su, avtomobil, hava yolları, boru kəmərləri daxildir. Bunlar vahid nəqliyyat sistemini təşkil edir. Azərbaycanda yükdaşımaların həcminə görə dəmir yolu əhəmiyyətli yer tutur. Respublikada daşınan və gətirilən yüklərin 17,6%-i, sərnişin daşımaların isə 5,5%-i dəmir yolunun payına düşür. Dəmir yolu ilə daşınan əsas yüklər neft və neft məhsulları, tikinti materialları, filiz, maşın və avadanlıq, meşə materialları, ərzaq məhsullarıdır. Ən çox yük daşınan Bakı-Tbilisi-Poti, Bakı-Dərbənd xəttidir. Bakı-Tbilisi-Qars dəmir yolu xəttinin istifadəyə verilməsi Azərbaycanın Avrasiya məkanında tranzit mövqeyini gücləndirəcək, böyük iqtisadi əhəmiyyət kəsb edir.

Daxili və xarici iqtisadi əlaqələr. Hər hansı bir ərazinin təbii şəraiti, təbii ehtiyatları, əhalinin əmək vərdisləri bir və ya bir neçə təsərrüfat sahəsinin ixtisaslaşmasına səbəb olur. Tələbatdan artıq qalan məhsulun ixracı və ehtiyacı olan məhsulların idxalı iqtisadi əlaqələr yaradılmasını zəruri edir. Hazırda ikitərəfli mal mübadiləsində məbləği və çeşidi çox olan mallar baxımından əsas əlaqələr İran, Türkiyə, Böyük Britaniya ilə yaradılmışdır. İkitərəfli əlaqələrdə Rusiya, ABŞ, İtaliya, Almaniya, Fransa, Macarıstan, Polşanın da rolu böyükdür. Ölkəmiz Danimarka, Yaponiya, Finlandiya və İraqa ixrac, Kanada, Misir, Norveç, İsveç, Sinqapur və Hindistandan isə müxtəlif məhsullar idxal edir. Azərbaycandan ixrac olunan əsas məhsullar neft və neft məhsulları, pambıq, əlvan metal, kimya məhsulları, neft-məfən avadanlığıdır.

Ölkəmizin hazırkı vəziyyətini nəzərə alsaq Covid-19 virusu təbii ki , dünyada olduğu kimi Azərbaycanda da öz təsirlərini biruzə vermişdir. Lakin ölkəmizin qorunması üçün tədbirlər görüldü və görülür. Çin bütün dünya üçün əmtəə bazasıdır: “Bu virusa görə Azərbaycan da Çinlə olan ticarət dövriyyəsində müəyyən dəyişikliklər həyata keçirəcək. Hazırkı zamanda Çindən idxal olunan məhsulların həcmi azalacaq. Həmçinin ölkəmiz öz əhalisinin sağlamlığını nəzərə alaraq maskalar və digər tibbi ləvazimatlar istehsal etməyə başlamışdır.

### **Nəticə**

1. Sahibkarlıq hazırda respublikamızda bazar iqtisadiyyatı inkişaf etdiyi üçün bazar münasibətlərinin əsasını sahibkarlıq fəaliyyəti (insanların iqtisadi fəaliyyət azadlığı) təşkil edir.
2. Bu gün sahibkarlığın formalaşdırılmasına təkan verən bir sıra qanunlar qəbul edilmişdir . Məsələn , “Sahibkarlıq fəaliyyəti haqqında”, “Səhmdar cəmiyyətlər haqqında”, “Torpaq islahatı haqqında”, “Qiymətli kağızlar və fond birjası haqqında” və.s.

#### **Ədəbiyyat**

3. Məmmədov M.M, Məmmədov A.M, Əhmədova Ə.E. “Azərbaycan iqtisadiyyatı” B.D.U. Bakı. 2011
4. Əliyev M.T. Azərbaycan iqtisadiyyatı. Dərs vəsaiti. Bakı 1998. 219 s.
5. Vikipediya

***Əsədov Yusif Yunus oğlu. qr.788a2  
Rəhbər- Nəsirova Ofelya Adil q.***

### **DÜNYA ÖLKƏLƏRİNİN TƏBİİ EHTİYATLARI VƏ MALİK OLDUQLARI ÜSTÜNLÜKLƏRİNİN ƏHƏMIYYƏTI. THE IMPORTANCE OF THE NATURAL RESOURCES AND ADVANTAGES OF THE COUNTRIES OF THE WORLD**

Torpaq ehtiyatları yanacaqda hərəkətə gətirilən texnika vasitəsilə becərilir və məhsuldarlığı gübrələrlə artırılır. Bir sıra hallarda təbii-xammal ehtiyatları mineral ehtiyatlarla eyniləşdirilir. Əksər dünya ölkələrində faydalı qazıntıların ehtiyatlarının belə təsnifatı mövcuddur: kəşf olunmuş, yəni geoloji-kəşfiyyat işləri nəticəsində sübut olunmuş; həqiqi; proqnozlaşdırılan və ya geoloji.

Geniş mənada iqlim ehtiyatlarına oksigen, külək və günəş enerjisi ehtiyatları aiddir. Kənd təsərrüfatında istifadəsinə görə aqroiqlim ehtiyatları - istilik, rütubət və işıq iqlim ehtiyatlarının xüsusi növünü əmələ gətirir. İqlim ehtiyatları kənd təsərrüfatı istehsalının əsas amillərindən biri olmaqla , həm də rekreasiya ehtiyatlarının əsas elementlərindəndir.

Günəş enerjisi olmadan insan həyatını təsəvvür etmək qeyri-mümkündür. Yer səthinə düşən günəş enerjisi kəşf edilmiş mineral yanacaqlar enerjisindən on, dünya enerji tələbatının müasir səviyyəsindən isə min dəfə çoxdur. Lakin insanlar yer səthinə düşən günəş enerjisindən lazımı səviyyədə istifadə edə bilmirlər. Xüsusilə tropik qurşaqlarda yerləşən ölkələrdə günəş enerjisindən istifadə üçün olduqca əlverişli şərait vardır. Burada il ərzində günəşli günlərin sayı 300-ə çatır. Helioenergetikanın inkişafı gələcəkdə bu ölkələrin səhra ərazilərinin təsərrüfat cəhətdən mənimsənilməsinə geniş imkanlar açır. Sadə günəş mətbəxlərinin, su təmizləyici qurğuların və s.yaradılması bu ölkələrdə yanacaq, xüsusilə oduncaq istehlakını xeyli azaldır.

İnsanlar qədim zamanlardan indiyə kimi külək enerjisindən istifadə edirlər. Çin, Hindistan və Misirdə hələ iki min il əvvəl sadə külək mühərriklərindən istifadə edilirdi. Son vaxtlarda energetika və ekoloji çətinliklər ilə əlaqədar insanların külək enerjisinə marağı artmışdır. Məsələn, Yaponlar bir sıra gəmilərdə müasir mühərrik ilə yanaşı, yelkəndən də istifadə edirlər. Küləkli Xəzərdə belə gəmilərdən istifadə üçün daha əlverişli şərait vardır.

Son illər həqiqi neft ehtiyatlarının həcmi artmışdır. Kəşf olunmuş neft ehtiyatlarına görə ölkələrin ardıcılığı belədir: Səudiyyə Ərəbistanı, İraq, BƏƏ, Küveyt, İran, Venesuela, Rusiya, Çin, ABŞ. Müasir hasilat həcmi səviyyəsində dünya iqtisadiyyatının neftlə təmin olunma dərəcəsi 45 ildir. OPEK ölkələrində isə hazırkı hasilat səviyyəsi 85 il saxlanıla bilər. Xəzər dənizinin ehtiyatları az olsa da və perspektivdə olan bazarlar arasında mühüm yer tutur.

Kəşf olunmuş ehtiyatların son illər artması həm yeni yataqların kəşfi, həm də geoloji ehtiyatların bir hissəsinin kəşf olunmuş ehtiyatlar kateqoriyasına keçməsi ilə əlaqədardır. Ən böyük təbii qaz



ehtiyatlarına malik ölkələr Rusiya, İran, ABŞ, Əlcəzair, Türkmənistan, Norveç, Qazaxıstan, Niderland, Liviya və Böyük Britaniyadır. Hazırki hasilat səviyyəsində qazla təmin olunma dərəcəsi 71 ildir.

Dəmir filizinin geoloji ehtiyatları, müxtəlif hesablamalara görə, təxminən 350 mlrd. ton, kəşf olunmuş ehtiyatları 150 mlrd. ton təşkil edir. Bu ehtiyatlar demək olar ki, 100 ölkədə müəyyən olunmuşdur, lakin onların əsas hissəsi az sayda ölkədə təmərküzləşmişdir.

Ən böyük mis yataqları Hindistanda, Zimbabvedə, Zambiyada, Konqoda, ABŞ-da, Rusiyada və Kanadadır.

Dünyanın torpaq fondunun sahəsi 134 mln. km<sup>2</sup>-dir. Bu fondun strukturunda 11% becərilən torpaqların, 23% çəmən və otlaqların, 30% meşələrin, 3% antropogen landşaftların, 33% az yararlı və yararsız torpaqların payına düşür. Becərilən sahələrə görə ABŞ, Hindistan, Rusiya, Çin, Kanada, Qazaxıstan və Ukrayna seçilir. Son illərdə istifadəsiz torpaqların mənimsənilməsi hesabına Rusiyada, Qazaxıstanda, Çində və Kanadada becərilən torpaqların sahəsi artmışdır.

Ən böyük su istehlakçısı kənd təsərrüfatı, sonra isə sənaye, kommunal təsərrüfat və su anbarlarıdır. Su ehtiyatlarının səmərəli istifadəsinin yolları aşağıdakılardır:

- 1) ilk növbədə, suya qənaət edən texnologiyaların tətbiqi və dövriyyəli su təminatının tətbiqi hesabına sudan istifadənin azaldılması;
- 2) daşınma zamanı, axıntılar və buxarlanma nəticəsində su itkilərinin ləğvi;
- 3) məişətdə sudan qeyri-səmərəli istifadənin aradan qaldırılması.

Yer kürəsində meşə ilə örtülü ərazi 40,1 mln. km<sup>2</sup>-dir. Ən istifadəyə yararlı meşə sahəsi isə 25-28 mln. km<sup>2</sup>-dir. Meşə ərazilərinə görə, Rusiya, Braziliya, Kanada və ABŞ seçilir. Lakin son 200 il ərzində meşələrin sahəsi 2 dəfə azalmışdır. Nisbətən toxunulmamış meşələr Rusiyanın Asiya hissəsində, Kanadada, Konqo və Amazon çayı hövzələrində qalmışdır. Dünya üzrə oduncaq ehtiyatı 340-370 mlrd. m<sup>3</sup>-dir. Oduncaq ehtiyatına görə, Rusiya seçilir.

### **Giriş**

Son onilliklər böyük təbii ehtiyatlara malik olmayan ölkələr sürətlə inkişaf edirlər. Lakin bütün şərtlər daxilində, böyük təbii ehtiyatlara malik ölkələr əlavə üstünlüklər əldə edirlər. Bütün təbii ehtiyatların istifadəsi bir-birilə sıx əlaqədardır.

### **Nəticə**

1. Hazırda Fransa, İtalya, Danimarka, ABŞ, İngiltərə və başqa inkişaf etmiş ölkələrdə sənaye əhəmiyyətli külək qurğuları üzrə daha geniş işlər aparılır.
2. Lakin küləklərin gücünü və istiqamətinin daimi olması, külək mühərriklərinin istifadəsi üçün passat, musson və başqa daimi küləklərin əsdiyi bölgələr daha əlverişlidir.
3. ABŞ və Fransada ilk günəş elektrik stansiyaları istifadəyə verilmişdir.
4. Geoloji mineral yanacaq ehtiyatları 12,5 trln. tondur.
5. Müasir hasilat sürəti nəticəsində bu ehtiyatlar 1000 il kifayət edə bilər. Bu ehtiyatlar kömürdən (60%-dək), neftdən və qazdan (27%-dək), yanar şistlərdən və torfdan ibarətdir.

### **Ədəbiyyat**

1. T.P.Gərayzadə, C.A.Məmmədov. Dünyanın iqtisadi və sosial coğrafiyası kursunun ("Dünyanın təbii ehtiyatlarının coğrafiyası", "Dünya əhalisinin coğrafiyası", "Region anlayışı və regional fərqlər") bölmələrinə aid orta məktəb müəllimlərinə kömək məqsədilə vəsait. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi "Öyrətmən" nəşriyyatının mətbəsinə çap edilmişdir 16/I-1993-cü il.
2. İ.İ.Mərdanov, T.D.Ağayev, M.G.Alməmmədli. Dünya təsərrüfatının coğrafiyası. Bakı: 2013, 150 səh.

*Dashdamirov Farid Əzalət oğlu, q.r.768  
Rəhbər- Nəsirova Ofelya Adil q.*

## **AZƏRBAYCANIN MALIYYƏ SISTEMI VƏ ONUN INKIŞAFI MƏRHƏLƏLƏRİ. AZERBAIJAN'S FINANCIAL SYSTEM AND STAGES OF ITS DEVELOPMENT**

Maliyyə institutları və bazarlar iqtisadiyyatda əmanətlərin və pul vəsaitlərinin borc alanlara verilməsi prosesində vasitəçi kimi mühüm mövqeləri tutur. Bu zaman ən mühüm vəzifələrdən biri əmanətçilərin və borcluların müxtəlif tələblərinin razılaşdırılmasından ibarətdir ki, bu da əmanətlərin və investisiyaların artımına kömək edir. Əmanətçilər, hər şeydən əvvəl, öz pullarının etibarlı və nisbətən risksiz birləşdirilməsinə can atırlar. Eyni zamanda likvidliyin məlum dərəcəsi (yəni öz pullarına çatmağın asanlıığı) qoyduqda vasitə uzunmüddətliyə almaqla müşayiət olunur ki, bu da onlara öz sərvətlərinin real dəyərini saxlamağa və cari gəliri təmin etməyə imkan verir. Borclulara cari, ortamüddətli və uzunmüddətli maliyyə kapital qoyuluşlarına qarşısı alınmayan qeyri-müəyyənlik və yüksək risk dərəcəsi şəraitində müxtəlif pul məbləğlərinə yetərlilik lazımdır.

Azərbaycan Respublikasının maliyyə sistemi dövlətin funksiya və vəzifələrini yerinə yetirmək, həmçinin geniş təkrar istehsal prosesini təmin etmək üçün pul vasitələri fondunun yaradılması, bölgüsü və istifadəsi ilə əlaqədar meydana çıxan maliyyə münasibətlərinin məcmusudur. Azərbaycan Respublikasının dövlət maliyyəsi dövlət büdcəsi, büdcədənənar fondlar, dövlət kreditləri, sığorta fondları və fond bazarı, həmçinin müxtəlif mülkiyyət formalarına malik müəssisələrin maliyyəsindən ibarətdir.

Olkədə bank sektorunun inkişafı və beləcə xalqın banklara olan inamını yenidən təmin etmək üçün depozit sığorta fondu yaradılmalı və depozitlərin sığortalanması haqqında qanun qəbul edilməlidir. Depozit sığorta fondunun yaradılması səbəbiylə ortaya çıxan problemlər üçün də Milli Bankın, bankları maliyyə hesablarını həqiqətə uyğun göstərmələri üçün siyasət tətbiq etməlidir.

Bank sektorunda infrastruktur işləri, odəmə sistemi, muhasibat sistemi, bank nəzarəti və hüquqi infrastruktur kimi işlər də davam edəcəkdir. Bank sektorunun inkişafı isə özəl sektor baxımından, xüsusilə asan kredit tapmaq imkanları əldə etməsinə imkan verəcəkdir.

Yeni maliyyə sənədlərdən biri də Milli Bankın qısa müddətli notlarıdır. Bəhs edilən qiymətli kağızın maliyyə bazarına 2004-cü ilin sentyabrında daxil olmuşdur. “Not” olaraq adlandırılan bu daşınan qiymət hər cür pul tələbini qarşılıyaqadır. Notların tədavulu, olkədə pula olan tələmin artması ilə izah edilir. Milli Bank, əlavə pul kütləsinin tədavulə çıxarılmasının inflyasiyaya səbəb olacağını nəzərdə tutaraq, bu daşınan qiymət novunə ustunluk verir. İstehlakçıların pula olan tələbi artıqca, onlar notlardan istifadəyə ustunluk verəcəklərdir.

Bu cür təcrübə dünyanın bir çox olkələrində vardır. Məqsəd tədavulə yeni maliyyə kağızını çıxarmaqla həm pula olan ehtiyacı qarşılamaq, həm də inflyasiya prosesinin qarşısını almaqdır. Yeni notlar olkədə fəaliyyət göstərən lisenziyası olan 42 kommersion banklarının istifadəsinə verilmişdir.

Azərbaycanda Qiymətli Kağızlar bazarının inkişafının birinci mərhələsi qiymətli kağızlar bazarının formalaşdırılmasıdır. Bu prosesdə əsas olaraq Azərbaycandakı investonların kapital portfelinə diqqət edilməlidir. Bunun üçün də əvvəlcə iri muəssisələrin özəlləşdirilməsi zəruridir. Çunki, böyük investonlar xırda həcmli muəssisələrə ciddi əhəmiyyət verməməkdədirlər. İkinci olaraq isə bazarda şəffaflığa nail olunması zəruridir.

Dövlət büdcəsi ümumdövlət ehtiyaclarının, elmi-texniki tərəqqinin sürətləndirilməsi və istehsalın genişləndirilməsi, iqtisadiyyatın ərazi və sahə strukturunda irəliləyişlərin təmin olunması, ehtiyat fondlarının yaradılması, elm, təhsil, səhiyyə xərclərinin, sosial təminat və sosial müdafiə ehtiyaclarının ödənilməsi, dövlətin idarəetmə və inzibati orqanlarının, həmçinin ölkənin müdafiə qüvvələrinin saxlanması üçün pul vəsaiti fondudur. Dövlət büdcəsi aşağıdakı funksiyaları: vergilər vasitəsilə büdcəyə toplanan vəsaitlərin büdcə xərcləri vasitəsilə bölüşdürülməsini; iqtisadiyyatın

dövlət tərəfindən tənzimlənməsi və təsdiqini, dövlətin vergilər və büdcə xərcləri vasitəsilə iqtisadiyyata təsir etməsini; sosial sferanın və dövlətin sosial siyasətinin həyata keçirilməsinin maliyyə təminatını; mərkəzləşdirilmiş pul vəsaiti fondlarının yaradılması və istifadə edilməsinə maliyyə nəzarətini həyata keçirir.

Büdcə sistemi haqqında Azərbaycan Respublikasının qanunvericiyi Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasından, “Büdcə sistemi haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanunundan, hər büdcə ili üzrə qəbul edilən dövlət büdcəsi haqqında qanundan, digər qanunlar və normativ-hüquqi aktlardan, habelə Azərbaycan Respublikasının tərəfdaş olduğu beynəlxalq müqavilələrdən ibarətdir.

Ölkənin büdcə sistemi Azərbaycan Respublikasının dövlət büdcəsindən, Naxçıvan MR-in büdcəsindən və yerli büdcələrdən ibarətdir. Büdcə sistemi ona daxil olan bütün büdcələrin vahidliyi və müstəqilliyi prinsipi əsasında qurulur.

Büdcə sistemi vahidliyi tənzimləyici mədaxil mənbələrindən istifadə etmək, məqsədli büdcə fondu yaratmaq, maliyyə ehtiyatlarının müxtəlif səviyyəli büdcələr arasında bölüşdürmək vasitəsilə büdcələrin qarşılıqlı əlaqəsinə əsaslanır. Büdcə sisteminin vahidliyi eyni büdcə təsnifatı, büdcə sənədləri və formalarından istifadə olunması, büdcələrin icrasına dair müntəzəm hesabatın hazırlanması və qanunvericilikdə müəyyən olunmuş qaydada təqdim edilməsi yolu ilə təmin edilir. Büdcələrin müstəqilliyi, mövcud qanunvericiliyə uyğun olaraq, mədaxil mənbələrinin və vahid büdcə təsnifatı çərçivəsində xərclərin istiqamətlərinin müəyyənləşdirmək hüququnun olması ilə təmin edilir.

Büdcə təsnifatı büdcə gəlirlərinin təsnifatından, büdcə xərclərinin funksional, iqtisadi, təşkilati və s. prinsiplər əsasında tərtib olunmuş təsnifatından ibarətdir. Büdcə təsnifatının gəlirlər, funksional, iqtisadi, təşkilati və s. üzrə tərkibi qanunvericiliklə müəyyən edilir.

Dövlət büdcəsinin gəlirləri qanunvericiliklə müəyyən edilmiş qaydada dövlət vergilərinin dövlət vergilərinin, qrantların və digər gəlirlərin məcmusundan ibarətdir. Büdcə gəlirlərinin təsnifatı vergilərdən daxilolmalar, sosial ayırmalar, qrantlar və digər gəlirlər olmaqla 4 kateqoriyadan ibarətdir.

Dövlət büdcəsi gəlirlərinin yığını Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsinə və digər qanunvericilik aktlarına uyğun olaraq həyata keçirilir. Gəlirlərin məbləğinin yuxarı həddi dövlət büdcəsinin qanunla təsdiq olunmuş göstəriciləri ilə məhdudlaşmır. Qanunvericiliklə nəzərdə tutulmuş həcmdən artıq ödənilmiş vergi, rüsum, digər ödəniş və daxilolmaların büdcədən qaytarılması dövlət büdcəsi gəlirlərinin azaldılmasına aid edilir.

Dövlət büdcəsinin xərclərinə cari xərclər və əsaslı xərclər; kreditlər üzrə borclara, faizlə xidmət xərcləri və layihələrdə iştirak payı daxildir. Cari xərclərə əməkhaqqı, əməkhaqqına üstəlik, pensiya və b. Sosial müavinətlər və ödənişlər, malların satın alınması və s. xidmətlər üzrə xərclər, faiz üzrə ödənişlər, qrantlar, subsidiyalar və cari köçürmələr aiddir. Əsaslı xərclərə əsas vəsaitlərin alınması, kapital qoyuluşları və səhmlərin alınması aiddir. Büdcə xərcləri müvafiq büdcə təsnifatına uyğun olaraq təsdiq olunmuş büdcə ayırımları həddində cari investisiya, innovasiya və digər xərclərin maliyyələşdirilməsinə yönəldilir.

Azərbaycan Respublikasının vergi sistemi 1991 ildən başlayaraq, müstəqil inkişaf şəraitində bazar münasibətlərinə keçid dövründə təşəkkül tapmışdır. Ötən illər ərzində vergi qanunvericiliyində əsaslı dəyişikliklər aparılmış, respublikanın vergi sisteminin qabaqcıl ölkələrin vergi sistemlərinin səviyyəsinə çatdırılması sahəsində ciddi işlər görülmüşdür.

Müasir mərhələdə Azərbaycan Respublikasında bazar iqtisadiyyatının formalaşdırılması, onun dünya iqtisadiyyatına inteqrasiyası istiqamətində çevik vergi siyasəti həyata keçirilir. Bu siyasət vergi dərəcələrinin aşağı salınması və vergi güzəştlərinin azaldılması hesabına vergitutma bazasının genişləndirilməsinə, iqtisadiyyata investisiya qoyuluşunun stimullaşdırılmasına, hüquqi şəxslərlə fərdi sahibkarlar, rezident və qeyri-rezident vergi ödəyiciləri arasında vergi yükünün bərabərləşdirilməsinə, kiçik və orta sahibkarlıq, biznes fəaliyyəti üçün əlverişli şəraitin yaradılmasına

və son nəticədə mövcud iqtisadi potensialın artırılmasına, əhalinin maddi rifahının yüksəldilməsinə yönəldilmişdir.

**Abstract:** In the article, the tax system was formed in 1991, during the transition to market relations in the conditions of independent development. Over the past years, fundamental changes have been made in the tax legislation, serious work has been done to bring the tax system of the republic to the level of the tax systems of advanced countries.

**Açar sözlər:** xərclər, vergi, əhali, büdcə, maliyyə

**Key words:** expenditures, taxes, population, budget, finance

### **Giriş**

Maliyyə sistemi müxtəlif maliyyə alətləri ilə (bank qoyuluşları, xəzinədarlıq veksəlləri, səhmlər və s.) əməliyyatlar aparan maliyyə institutları (banklar, kommertiya bankları, tikinti cəmiyyətləri və s.)və bazarlar (pul bazarı, fond birjası) şəbəkəsidir. Bunların köməyi ilə pulların ötürülməsi, kreditləşmə və pul vəsaitlərinin borca alınması həyata keçirilir.

### **Nəticə**

Vergi Məcəlləsində əvvəllər tətbiq olunan 13 vergi növündən 9 vergi növü təsbiq olundu. Əksər vergi növləri üzrə dərəcələr aşağı salındı, aksizə cəlb olunan malların siyahısı azaldıldı, aksizlər yalnız neft və neft məhsulları, tütün məmumatları və spirtli içkilərə aid edildi. 2001-ci ildən ƏDU 18%-ə, mənfəət vergisi 2006-cı ildən 22%-ə, fiziki şəxslərin gəlir vergisi 2004-cü ildən 14%-ə endirilmişdi.

### **Ədəbiyyat**

1. Məmmədov M.M, Məmmədov A.M, Əhmədova Ə.E. “Azərbaycan iqtisadiyyatı” B.D.U. Bakı. 2011
2. Əliyev M.T. Azərbaycan iqtisadiyyatı. Dərs vəsaiti. Bakı 1998. 219 s.

*Məmmədov Elnur Novruz oğlu, qr.768a3*

*Rəhbər- dos. A.M.Agayev*

## **MÜASİR DÜNYADA QARŞIDA DURAN VACİB PROBLEMLƏR VƏ DAVAMLI İQTİSADI İNKİŞAFIN TƏMİN EDİLMƏSİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ. IMPORTANT CHALLENGES FACING THE MODERN WORLD AND THE CHARACTERISTICS OF SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT**

Davamlı inkişaf üçün zəruri tələblər, yoxsulluğun azaldılması və ya aradan qaldırılması vacib şərtədir. Bunlar tarazlı regional inkişafı, resursların ədalətli bölgüsünü, ətraf mühitin mühafizəsini və s. tələb edir. Sadəcə olaraq, əsas diqqəti zəif inkişaf etmiş region, rayon, kənd yerləri və təcrid olunmuş ərazilərə yönəltməklə, yoxsulluğun azaldılması proqramlarının ayrılmaz hissəsi kimi bu yerlərdə ucuz və etibarlı, sosial-iqtisadi və ekoloji cəhətdən səmərəli və keyfiyyətli iqtisadi və enerji resurslarından istifadəni təmin etmək kifayətdir.

Qloballaşma şəraitində yaşayan müasir dünyada qarşıda duran vacib problemlərdən biri də davamlı iqtisadi inkişafın təmin edilməsidir. Hazırda davamlı inkişaf termininə müxtəlif yanaşmalar mövcud olsa da, bütün yanaşmalarda bir ortaq fikir mövcuddur ki, dünyada və ayrı-ayrı ölkələrdə ehtimal edilən iqtisadi, sosial, ekoloji böhranların qarşısının vaxtında alınması iqtisadi artımın davamlılığından çox asılıdır. Davamlı inkişaf konsepsiyasının diqqət mərkəzində yoxsulluqla mübarizə dayanır və konsepsiyanın əsas məqsədi insanların normal həyat fəaliyyətinin təmin edilməsi üçün lazım olan resurslara minimum tələbatların ödənilməsi və bu resursların dünya əhalisi arasında bərabər (ədalətli) bölüşdürülməsidir. Yoxsulluğun azaldılması və davamlı inkişafın təmin olunmasında əsas prioritetlərdən biri də işsizlərin sosial müdafiəsidir. Əməkqabiliyyətli insanların məşğulluğunun təmin edilməsi məqsədilə yeni iş yerlərinin yaradılması qarşıda duran ümdə

vəzifələrdən biridir. İnkişaf etmiş dövlətlərin təcrübəsi göstərir ki, səmərəli məşğulluğun təmin edilməsi və əmək bazarı siyasətini mütəmadi olaraq təkmilləşdirmək üçün işçi qüvvəsinin müntəzəm monitorinqinin həyata keçirilməsi və yeni iş yerlərinin monitorinqin nəticələriylə uzlaşdırılaraq yaradılması daha məqsədəuyğundur

Ümumiyyətlə XX əsrin 90-cı illərindən etibarən yoxsulluq və onun azaldılması dünyada ümumbəşəri bir problemə çevrilməklə, cəmiyyəti daha çox narahat etməyə başlamışdır. Ona görə ki, dünyanın bir çox ölkələrində yoxsulluq həddinin yüksək olması müəyyən yoluxucu xəstəliklərin və cəmiyyətin inkişafına mane olan digər halların yaranmasına səbəb olur.

Regionlarda yoxsulluq səviyyəsi, mərkəzi şəhərlərə nisbətən, daha yüksək olduğu üçün kənd təsərrüfatı və rayon yerlərinin davamlı inkişafına yardım göstərilməsi, artıq zərurətə çevrilmişdir. Bu məqsədlə sıradan çıxmış və ya tələbata cavab verməyən regional infrastrukturların bərpa edilməsi, konkret regionun iqtisadi və təbii resurs potensialından istifadə edərək yeni müəssisələrin yaradılması, regionun yoxsul əhalisi üçün, onların torpaqlardan istifadə imkanlarını genişləndirmək məqsədilə, kredit vəsaitlərindən istifadə imkanlarının genişləndirilməsi, regionların satış bazarlarına çıxış imkanlarının artırılması, bu məqsədlə nəqliyyat sisteminin və xidmətlərinin təkmilləşdirilməsi və s. mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Təbii ki, yalnız yuxarıda qeyd edilənlərin həyata keçirilməsi yoxsulluğun azaldılması və davamlı inkişaf problemlərini qismən həll etsə də, əlavə tədbirlərin görülməsi də vacibdir.

**Abstract:** While writing on this topic, I see how the problem of unemployment is a global problem. I witness the consequences of this problem in Azerbaijan and how to solve these problems. We see it in the programs and social projects implemented by our state on these problems.

**Açar sözlər:** yoxsulluq, əhali, sərvət, region, torpaq

**Key words:** poverty, population, wealth, region, land

### **Giriş.**

İqtisadi islahatların aparıldığı dövrdə sosial qeyri-bərabərlik əhəmiyyətli dərəcədə kəskinləşmişdir. Təbəqələşmənin yüksək səviyyəsi sosial sabitlik və tərəq-qinin təminatçısı olan, eləcə də vətəndaşlıq cəmiyyəti institutlarını qərarlaşdıran orta sinif təbəqəsinin əhəmiyyətli dərəcədə çatışmaması ilə müşayiət olunur.

### **Nəticə**

1. Yoxsulluqla mübarizə, tədricən, bütün dünyanı narahat edən qlobal problemdir
2. 2000-si ilin sentyabrında BMT -nin təşəbbüsü ilə keçirilən və 147 ölkənin iştirak etdiyi “Minilliyin Forumu”nda yoxsulluğun azaldılması probleminə ciddi diqqət yetirilmiş və bu davamlı iqtisadi inkişafa nail olmağın əsas şərti kimi qəbul edilmişdir.

### **Ədəbiyyat**

1. Atakişiyev M.S. Süleymanov Z.S. İnnovasiya menecmenti. Bakı 2004
2. Vəliyev D.Ə. Azərbaycanın qlobal iqtisadiyyata inteqrasiyası. Bakı “Adiloğlu” 2008.
3. F.F.Mustafayev. Keçid iqtisadiyyatında dövlət tənzimlənməsinin makroiqtisadi aspektləri. Bakı. Elm 2008

***Adilova Zemfira Mehman qızı, qr. 768a3  
Rəhbər- dos. A.M.Agayev***

## **AZƏRBAYCANDA NEFT VƏ QAZ SƏNAYESİNİN İNKİŞAFINA TƏKAN VERƏN**

Hazırda ölkənin neft-qaz kompleksinin qarşısında duran əsas vəzifə neft strategiyasının reallaşdırılması nəticəsində əldə edilmiş uğurları möhkəmləndirməkdən, iqtisadiyyatın və əhalinin enerji resurslarına olan tələbatının daha dolğun ödənilməsinə təmin etməkdən ibarətdir.

Məqsədyönlü tədbirlər nəticəsində neft sənayesi möhkəmlənmiş və onun geniş infrastrukturunu yaranmışdır. Son illərdə neft sənayesində çox mühüm strateji əhəmiyyət daşıyan nailiyyətlər əldə olunmuşdur. 1994-cü il sentyabrın 20-də "Əsrin müqaviləsi"nin imzalanması ilə yeni neft strategiyası irəli sürülərək dünyanın bir çox şirkətləri ilə Xəzər dənizində ilk dəfə olaraq neft və qaz yataqlarının birgə istismarına başlanmışdır. Azərbaycanın iqtisadi suverenliyini əks edən ilk beynəlxalq neft sazişi iqtisadiyyatımızın dinamik inkişafının əsasını qoydu və onun praktiki nəticələri göz qabağındadır. Həmin tarixdən başlayaraq görülən işlər bugünkü və gələcək nəsillərə xidmət edir. Bu baxımdan seçdiyimiz mövzu günün aktual məsələlərdəndir.

Azərbaycanın müstəqil dövlətçilik statusunun əldə edilməsilə neftqazçıxarma sənayesində ümumi iqtisadi problemlərin öyrənilməsinə, tədqiqinə yeni keyfiyyət dəyişiklikləri gətirilmişdir. Köhnə iqtisadi və ideoloji sistemin dağılması, onun liberal dəyərlər əsasında bazar iqtisadiyyatı ilə əvəzlənməsi problemin həllinə daha əlverişli çıxışlar açmışdır. İndi daha çox strateji, uzaqgörənliyi ilə seçilən, elmi əhəmiyyət kəsb edən məsələnin həlli geniş tədqiqatını və əməli tətbiqini gözləyir. Yeni geopolitik vəziyyət problemi geniş elmi-tədqiqat obyektinə çevirərək aktuallığını artırır. Bu baxımdan köhnə neft yataqlarında səmərəliliyin, sabitliyin, iqtisadi artımın təminatının metodoloji və metodik aspektlərinin müəyyən olunması, potensial və resurslardan rəşional istifadə, maliyyə möhkəmliyi, iqtisadi çevikliyin yüksəldilməsi, sahədə yeni bazar münasibətlərinin formalaşması, neft hasilatının və ümumilikdə neft sənayesinin digər strateji və taktiki elmi səciyyə daşıyan prinsipal prioritetləri tədqiqat mövzusunun seçilməsini şərtləndirir. Müasir tələblər baxımından milli neft-qaz kompleksinin təsərrüfat strukturunun təkmilləşdirilməsi araşdırılmışdır. Neft-qaz kompleksində müasir üsulların tətbiqi araşdırılmış variantlar üzrə qoyulan investisiyaların həcmi, ödəmə müddəti, effekti, əmsalı və.s göstəricilərdən istifadə edilərək müxtəlif variantlar üzrə müqayisə aparılmış və onların daha optimalının seçilməsi məsələlərinə toxunulmuşdur. Azərbaycanda neft sənayesinin sahəvi şəbəkəsini əlaqələndirən mobil infrastruktur məsələlərinə yeni şəraitdə Xəzərin neft-qaz potensialı nəzərə alınmaqla baxılmış və bu infrastrukturun təkmilləşdirilməsi məsələlərinə diqqət yetirilmişdir. O cümlədən, neft-qaz maşınqayırma avadanlıqları istehsal edən müəssisələrə investisiya yatırımları imkanları tədqiq olunmuşdur.

Abşeronda həmişə əl ilə qazılmış quyular 1848-ci ildə vurma qazma üsulu ilə əvəz edildi. Həmin ildə rus mühəndisi Semyonovun təklifi ilə bu üsulla dünyada ilk dəfə Bakının Bibiheybət kəndində vurma üsulla quyular qazılmış və 1859-cu ildə ABŞ-də tətbiq edilmişdir. 1859-cu ildə Bakıda ilk neftayırma zavodu (qurğusu) tikilir. 1863-cü ildə Cavad Məlikov Bakıda kerosin zavodu tikirdi və dünyada ilk dəfə neftayırma prosesində soyuduculardan istifadə etdi. 1867-ci ildə 15 neftayırma qurğusu fəaliyyət göstərirdi.

İlk dəfə Abşeron yarımadasında 1871-ci ildə Balaxanı-Sabunçu-Ramanı yatağı sənaye üsulu ilə işlənməyə başlandı. Bu quyunun dərinliyi 64 m olmuş və gündə 700 pud neft vermişdir. Elə həmin vaxtdan Azərbaycanda neft sənayesi inkişaf etməyə başlamışdır. O dövrdə dövlətə mənsub olan istifadəsiz torpaqlar neft axtarışı və aşkar edilmiş neftli sahələrin istismarı üçün 24 il müddətinə icarəyə verilirdi.

1950-ci ildə "Neft Daşları" yatağının istismara verilməsi ilə Azərbaycanda dəniz neft sənayesinin inkişafı ilə başlanır. Neft hasilatının dəniz üzrə infrastrukturunun genişlənməsi və xarici investisiyaların bura cəlb olunması dövrünə qədərki mərhələ. 1969-cu ildə cənab Heydər Əliyevin respublikaya rəhbərliyə başlaması ilə ölkə iqtisadiyyatının bütün sahələrində olduğu kimi, yanacaq-energetika sektorunda da yeni inkişaf dövrünün təməli qoyuldu. Xəzər dənizində axtarış-kəşfiyyat işlərini sürətləndirmək üçün xarici avadanlıqla təchiz olunmuş nəhəng kompleks-Bakı Dərin Özüllər zavodu inşa edildi, yeni müasir səviyyəli üzən qazma qurğuları, sualtı borudüzən və kran gəmiləri alınıb Xəzərə gətirildi, neft-qaz sənayesinin infrastrukturunun əsas sahələri yenidən quruldu, onun möhkəm maddi-texniki bazası yaradıldı. Məhz 70-80-ci illərin birinci yarısında yaradılmış güclü

potensial Xəzər dənizində Günəşli, Çıraq, Azəri və Kəpəz kimi yeni neft yataqlarının açılmasını təmin etdi.

**Abstract:** The article considers the issues of mobile infrastructure connecting the sectoral network of the oil industry in Azerbaijan, taking into account the oil and gas potential of the Caspian Sea in the new conditions, and focuses on the improvement of this infrastructure. In particular, the possibility of investing in enterprises producing oil and gas engineering equipment was studied.

### **Giriş**

XX əsrdə Azərbaycanın neft sənayesi sürətlə inkişaf etmiş, güclü istehsal bazaları və elmi mərkəzlər yaradılmışdır. Azərbaycan ikinci dünya müharibəsi illərində Azərbaycan cəbhəni yanacaq təmin edərək alman faşizminin məğlubiyyətə uğradılmasında böyük rol oynamışdır. Müharibədən sonrakı illərdə ölkəmizin ən böyük nailiyyətlərindən biri dəniz neft-qaz yataqlarının kəşfi və işlənməsi idi. 1949-cu ildə, sahildən 100 kilometr məsafədə, o zaman üçün unikal yataq sayılan Neft Daşlarında dünya təcrübəsində ilk dəfə olaraq açıq dənizdə neft hasil olundu. 1970-1980-ci illər Azərbaycan neftçiləri tərəfindən dənizin daha dərin sahələrinin mənimsənilməsi ilə səciyyələnmişdir.

### **Nəticə**

1. Neft və qaz hasilatı sənayesinin inkişafı məqsədilə tədbirlər davam etdirilir;
2. Energetika sənayesinin inkişafı üçü tədbirlər həyata keçirilir

### **Ədəbiyyat**

1. Aysel Yaqubova. Azərbaycanın neft diplomatiyası: əfsanələr gerçəkləşir.
2. Bakı: "Azərneşr", 2004, səh. 2-162.
3. Ipek, Pinar. "Azerbaijan's Foreign Policy and Challenges for Energy Security". Middle East Journal 63.2 (2009): 227–239

*Şeydayeva Sürəyya Osman qızı, qr.788a2  
Rəhbər- dos.A.M.Agayev*

## **AZƏRBAYCANIN İQTİSADI POTENSİALININ GÜCLƏNDİRİLMƏSİNDƏ VƏ XARİCİ TİCARƏTİN ƏHƏMİYYƏTİ THE IMPORTANCE OF FOREIGN TRADE IN STRENGTHENING THE ECONOMIC POTENTIAL OF AZERBAIJAN**

Xarici ticarət siyasəti ölkənin idxalat və ixracatına – bir sözlə, xarici ticarət balansına (XTB) bir-başa təsir edən dövlət siyasətidir, hansı ki, hər bir dövlətin xüsusi diqqət mərkəzindədir və iqtisadi və siyasi amillərdən asılı olaraq tez-tez dəyişdirilir. Şübhəsiz ki, XTB-nin müsbət olması ölkənin ixracat yönümlü siyasət yürütdüyünə işarədir və məhz buna görə də hər bir dövlət onun artırılması üçün böyük səy göstərir. Bunun ən önəmli və effektiv üsullarından ikisi gömrük tarifi (və ya idxal rüsumu) və idxal kvotasıdır.

Son 16 ildə Azərbaycanın iqtisadi potensialının güclənməsi, reallaşdırılan diversifikasiya siyasəti, müasir texnologiyalara əsaslanan və rəqabətqabiliyyətli məhsul istehsal edən yüzlərlə müəssisənin fəaliyyətə başlaması təbii ki, ölkəmizin xarici iqtisadi əlaqələrində də müsbət meyillərə təkan verib. Belə ki, xarici ticarət əlaqələrin coğrafiyası genişləniib , ticarətin əmtəə strukturu təkmilləşib. Azərbaycanın xarici ticarət sahəsindəki uğurunun bəzi səbəbləri Dünya Bankı tərəfindən hazırlanan "Doing Business-2019" hesabatında aydın şəkildə ifadə edilib. Burada ticarət sahəsi üzrə ölkəmizdə ciddi islahatlar aparıldığı, həmin islahatlar sayəsində xarici ticarət təşkilatları üçün daha əlverişli biznes mühitinin formalaşdığı, gömrük nəzarəti və rəsmiləşdirilməsinin daha operativ, şəffaf tətbiq olunması ilə fiziki gömrük yoxlamalarının minimuma endiyi, biznesin dövlət tənzimləmə mexanizminin səmərəliliyinin artdığı, mövcud resurslardan daha optimal yararlandığı diqqətə

çatdırılıb. Dövr ərzində 177 ölkə ilə ticarət əməliyyatları reallaşdırılıb. Ticarət dövriyyəsinin 38 faizi Avropa İttifaqı (Aİ) ölkələrinin payına düşüb. Aİ ilə ticarət əlaqələrinin 46 faizi İtaliya, 17 faizi İsveçrə, 14 faizi Almaniya, 7 faizi isə İspaniya ilə həyata keçirilib. MDB ölkələrinin ümumi ticarət dövriyyəsinə xüsusi çəkisi 13 faiz olub. Bu istiqamətdə ticarət dövriyyəsinin 65 faizi Rusiya, 19 faizi Ukraynanın payına düşüb. Son dövrlərdə, xüsusilə xarici neft şirkətlərinin Azərbaycanın neft sektoruna iri həcmli investisiyalarından sonra ölkənin xarici ticarət dövriyyəsinə Avropa Birliyi ölkələrinin rolu artmağa başlayıb. Bu tendensiya Bakı- Tbilisi-Ceyhan boru kəmərinin işə düşməsindən sonra xüsusilə nəzərə çarpır. Azərbaycan Avropa Birliyi, ABŞ, Norveç, Kanada, Türkiyə, İsveçrə və Yaponiyanın Ümumiləşdirilmiş Preferensiyalar Sistemində qoşulmuşdur ki, bu da Azərbaycan mənşəli malların bu bazarlara rüsumsuz və ya aşağı rüsumlarla daxil olmasına imkan verir.

Bununla yanaşı Azərbaycan Respublikası Rusiya, Qazaxıstan, Ukrayna, Moldova, Belarus, Qırğızıstan, Özbəkistan, Türkmənistan, Tacikistan ilə Sərbəst ticarət haqqında Saziş imzalamışdır. Yalnız Rusiya və Qazaxıstan ilə imzalanmış sazişlərdə spirtli içkilər və tütün məmulatları sərbəst ticarət rejimindən istisna edilmişdir.

2019-cu ilin yanvar-mart aylarında Azərbaycan Respublikasının hüquqi və fiziki şəxsləri dünyanın 155 ölkəsindəki tərəfdaşları ilə ticarət əməliyyatları həyata keçirmiş, 95 ölkəyə məhsul ixrac olunmuş, 145 ölkədən idxal olunmuşdur. Gömrük orqanlarında qeydiyyatı aparılmış, lakin gömrük rəsmiləşdirilməsi tam başa çatdırılmamış ixrac olunan xam neft və təbii qazın statistik qiymətləndirilmiş dəyəri nəzərə alınmaqla 2019-cu ilin yanvar-mart aylarında ölkənin xarici ticarət dövriyyəsi 7979,0 milyon ABŞ dolları, o cümlədən ixracın dəyəri 4843,4 milyon dollar, idxalın dəyəri 3135,6 milyon dollar təşkil etmiş, nəticədə 1707,8 milyon dollarlıq müsbət ticarət saldosu yaranmışdır.

2019-cu ilin yanvar-mart aylarında ölkədən 415,3 milyon dollar dəyərində qeyri-neft məhsulları ixrac edilmişdir ki, bu da 2018-ci ilin yanvar-mart aylarına nisbətən faktiki qiymətlərlə 16,5 faiz, real ifadədə isə 10,9 faiz çoxdur. 2019-cu ilin yanvar-mart aylarında 2018-ci ilin eyni dövrü ilə müqayisədə mühüm məhsul növlərindən təzə meyvə ixracı 25,7 faiz, təzə tərəvəz – 38,9 faiz, tütün – 35,8 faiz, meyvə və tərəvəz şirələri – 37,8 faiz, pambıq lifi – 3,1 dəfə, emal olunmamış alüminium – 10,0 faiz, pambıq ipliyi – 36,1 faiz, qara metallardan yarımfabrikatlar – 4,5 dəfə, bentonit gili – 1,8 dəfə artmış, şəkər ixracı isə 13,4 faiz, çay – 10,3 faiz, meyvə və tərəvəz konservləri – 11,9 faiz, təbii üzüm şərabları və üzüm suslosu – 14,2 faiz, bitki yağları – 22,4 faiz, marqarin, qida üçün yararlı digər qarışıqlar – 0,2 faiz, kartof – 24,6 faiz, polietilen – 1,0 faiz, qara metallardan borular – 75,9 faiz azalmışdır. 2018-ci ilin yanvar-mart ayları ilə müqayisədə 2019-cu ilin yanvar-mart aylarında buğda idxalı 28,4 faiz, təzə meyvə – 2,9 faiz, xam şəkər və şəkər – 4,9 dəfə, kartof – 24,5 faiz, quş əti və onun əlavə məhsulları – 2,0 dəfə, mal əti – 3,1 faiz, minik avtomobilləri – 2,3 dəfə, mineral gübrələr – 9,8 faiz, qara metallardan çubuqlar – 32,5 faiz, hesablama maşınları, blok və qurğuları – 48,5 faiz, mebellər – 32,2 faiz, polietilen – 38,2 faiz, yük avtomobilləri – 2,0 dəfə, qara metallardan küncüklər – 40,2 faiz, məişət kondisionerləri – 2,8 dəfə, avtobuslar – 2,3 dəfə artmış, bitki yağları idxalı isə 27,9 faiz, siqaret – 21,3 faiz, kərə yağı, digər süd yağları və pastaları – 23,9 faiz, çay – 11,9 faiz, təzə tərəvəz – 19,0 faiz, qara metallardan borular – 9,6 faiz, polad prokatı – 16,3 faiz, rezin şinlər – 5,2 faiz, paltaryuyan maşınlar – 13,9 faiz, sement və sement klinkerləri – 39,6 faiz, məişət soyuducuları – 14,5 faiz azalmışdır.

**Abstract:** The article notes that it is a state policy that directly affects the balance of foreign trade, which is the focus of each state and often changes depending on economic and political factors. Especially after the large-scale investments of foreign oil companies in the oil sector of Azerbaijan, the role of the European Union in the country's foreign trade began to grow. This trend is especially noticeable after the launch of the Baku-Tbilisi-Ceyhan pipeline.

**Açar sözlər:** ticarət, gömrük, ölkə, ixrac, idxal



**Key words:** trade, customs, country, export, import

### **Giriş**

Xarici ticarət əlaqələrin coğrafiyası genişlənilib, ticarətin əmtəə strukturu təkmilləşib. Azərbaycanın xarici ticarət sahəsindəki uğurunun bəzi səbəbləri Dünya Bankı tərəfindən hazırlanan "Doing Business-2019" hesabatında aydın şəkildə ifadə edilib. Burada ticarət sahəsi üzrə ölkəmizdə ciddi islahatlar aparıldığı, həmin islahatlar sayəsində xarici ticarət təşkilatları üçün daha əlverişli biznes mühitinin formalaşdığı, gömrük, mövcud resurslardan daha optimal yararlandığı diqqətə çatdırılıb.

### **Nəticə**

1. 2019-cu ilin yanvar-mart aylarında Azərbaycan Respublikasının hüquqi və fiziki şəxsləri dünyanın 155 ölkəsindəki tərəfdaşları ilə ticarət əməliyyatları həyata keçirmişdir.
2. 95 ölkəyə məhsul ixrac olunmuş.
3. 145 ölkədən məhsul idxal olunmuşdur.

### **Ədəbiyyat**

1. İqtisadi İnkişaf Nazirliyinin internet saytı - [www.economy.gov.az](http://www.economy.gov.az)
2. Ümumdünya Ticarət Təşkilatının internet saytı - [www.wto.org](http://www.wto.org)
3. Azərbaycan və Ümumdünya Ticarət Təşkilatının internet saytı - [www.wto.org](http://www.wto.org)

*Əzizova Fidan Gülaga qızı, qr.767a2  
Rəhbər- Nəsirova Ofelya Adil q.*

## **ALICILAR ILƏ EMOSIONAL ƏLAQƏ QURMAĞIN ÖNƏMLİ VASITƏSİ OLAN "QOXU MARKETinq" NİN XÜSUSIYYƏTLƏRİ FEATURES OF "SMELL MARKETING", WHICH IS AN IMPORTANT MEANS OF EMOTIONAL COMMUNICATION WITH BUYERS**

Gündəlik həyatımızın bir parçasıdır informasiya qəbul etmək. Dostumuzun bugün necə geyindiyi, nə dediyi, ətrafımızdakı insanların davranışları, almaq istədiyimiz köynəyin materialı, evdə bişən yeməyin qoxusu və digər bütün şeylər bizə informasiya verir, bilgi verir. Sosial olduq olmadıq, hər gün beynimiz informasiya emal edir.

Sözsüz ki, bütün bu proseslərin başında 5 duyğu orqanımız – göz, qulaq, burun, dil, dəri dayanır. Beynimiz hansısa informasiyanı görməyimiz, eşitməyimiz, toxunmağımız, dad alma və qoxlamağımız sayəsində əldə etmiş olur.

Məhsulların, xidmətlərin inkişafı, markalaşmanın daha çox önəm kəsb etməsi sayəsində bu 5 duyğu orqanı bizim alış-veriş prosesimizə də nüfuz etmiş oldu. Daha əvvəllər əsasən görmə duyğumuza xitab edən markalar (loqosu, qablaşdırması və s.) sonradan digər duyğu orqanlarımıza xitab edəcək fəaliyyətlər göstərməyə başladılar. Bu, müştərilərin satın alma davranışlarına önəmli dərəcədə təsir edəcəkdi.

Çox vaxt şüurlu olaraq algılamasaq da, duyğu orqanlarımıza edilən təsirlər bizim qərarvermə prosesimizi dəyişdirməyi də bacarmış olur.

Normalda ürəyimiz çəkməsə də, un məmulatlarının yanından keçəndə gələn o ürək açıcı bulka qoxusu sayəsində neçə dəfə içəri keçib, əli dolu çıxmışıq, yadımıza salaq J (sobalarının qoxuları yol kənarına vurması təsadüfi deyil bu arada). Yeməklərin dadlı olmasını belə çox vaxt qoxusuna görə təyin edirik (80%).

Qoxunun özəllikləri bununla bitmir, qısa olaraq, aşağıdakı qeydlərə də baxaq 6  
İy bilmə gündəlik duyğularımızın 75%-ni təşkil edir və yadda saxlamada çox önəmli rola malikdir. İnsan 10.000-dən çox qoxu molekulunu bir-birindən ayıra biləcək özəlliyə sahibdir və aldığımız hər bir qoxu beynimizdə şifrələnmiş olur.

Yolda duyduğunuz ətir qoxusunun sizə köhnə tanış, yaxın dost, sevgilinizi xatırlatması (olubsa J) bu səbəbdəndir.

Nəfəs alma məcburiyyətimizdən davamlı olaraq açıq duyğu orqanıdır və 24 saat fasiləsiz olaraq çalışan tək duyğu orqanıdır.

Bu duyğu orqanımız sayəsində yemək üzrə olduğumuz yeməklərin 80%-i haqqında fikir sahibi oluruq və ən önəmlisi, dad alma iyibilmə duyğusu ilə birlikdə çalışır.

(Yeməkləri daha dadmadan qoxulayaraq “diaqnoz” qoya bilməmiş elə bu səbəbdəndir. Uşaqlıqdan bəri süd içməməyim də bundan qaynaqlanır.)

Qoxu, alıcılar ilə emosional əlaqə qurmağın önəmli vasitələrindən biridir. Qoxunun insan duyğularının %75'inə xitab etməsi faktı isə, onun marketinqdə istifadəsini daha da artırır. Kifayət qədər gözəl təəssürat yaradan qoxular insanları olduqları mağazada daha çox zaman keçirməyə, daha çox pul xərcləməyə və alış-verişdən sonra belə, yenidən həmin mağazaya dönməyə həvəsləndirir. Lakin yenə də qoxuların təsirinin insandan insana dəyişməsi, bəzi insanlarda bəzi qoxuların əks təsir verə bilməsi kimi məqamlar da diqqətdən qaçmamalıdır. Nümunə olaraq restoranlar və kafələrdə bəzi insanlara qızardılmış ət qoxusu iştahacı gəlsə də, vegetarian olan insanları narahat edə bilər.

Qoxunun yaratdığı təsirin fərqi varan markalar mağazalarını və ya məhsullarını özünəməxsus qoxular ilə birləşdirərək effektiv qoxu kampaniyaları həyata keçirməkdədir.

Qoxu marketinqi, digər bir deyişlə Scent marketing, şirkətin marka imicini yüksəltmək, müştərilərlə olan təcrübəsini yaxşılaşdırmaq və satışları artırmaq üçün xoş qoxuların istifadəsidir. Scent Marketing Inc. CEO'su Caroline Fabrigas, qoxu marketinqi haqqında bunları bildirir: “Markalar, hekayələrini danışmaq və təcrübələrini artırmaq üçün qoxunun gücündən istifadə edir”.

Gigiyena və qoxu məhsulları istehsalçısı Vectair'in sözlərinə görə, qoxu marketinqini dörd növə bölmək olar:

**Aroma lövhəsi:** Burada qoxu bizim “bilbord”umuz rolunu oynayır. Bizim əsas məkanlarımızı işarət edir. Yenə, Starbucks nümunəsinə geri qayıtsaq, alış-veriş mərkəzinə daxil olduğumuz zaman yayılan xoş rəhiyədən harada yerləşdiyinin asanlıqla fərqi varmaq olar.

**Tematik:** Bu növə aid edilən qoxular əsas etibarilə onu istifadə edən iş növü ilə əlaqəlidir. Məsələn, gözəllik və baxım mərkəzləri kimi məkanlarda ortamdən gözəl qoxular hiss olunur.

**Ətraf mühit qoxuları:** Daha çox xoşagəlməz qoxuları aradan qaldırmaq məqsədilə istifadə olunan qoxulardır. Bu tip qoxuların xoş və yüngül təsiri xarakterikdir.

**İmza qoxusu:** Bu kimi qoxular, bir brendin satıldığı mağazalara və ya onun məhsullarına aid olaraqdan hər zaman istifadə olunmaqda, bu qoxu ilə həmin brend xatırlanmaqdadır.

**Satışları artırır** – araşdırmalara görə, qoxudan istifadə etməklə mağazalar satışları artırır.

**Brend imici yaradır** – araşdırmalar göstərir ki, 12 ay ərzində qoxunun xatırlanma ehtimalı 65%-dir. Bu da o deməkdir ki, müştərilər əvvəllər bildiyi qoxunu daha sonra xatırlayarkən brend imicinə assosiasiya edir. Eyni zamanda, qoxu məhsulun keyfiyyəti haqqında fikir də formalaşdırır.

Aşağıda həyata keçirdikləri uğurlu qoxu marketinqi taktikaları ilə fərqlənən bəzi markalardan nümunələr qeyd olunub:

**Burger King**-Məşhur fast food restoran zənciri olan Burger King ziyarətçiləri arasında aclıq hissi oyatmaq üçün havalandırma kanallarından istifadə edir. Bunu etmək üçün isə ləzzətli hamburger olan Whopperin qoxusundan yararlanır. Bununla həm alıcıların iştahını, həm də məhsulların satışını artırır.

**Rolls Royce**-Şübhəsiz ki, bu markanın uğurlarını və “yeni avtomobil” qoxusunu artıq bilərsiniz. Bu kampaniya avtomobil buraxıldığı zaman ona çox bəyənən qoxu əlavə olunmasından ibarət idi. Avtomobil hər dəfə emalatxanadan çıxarkən də qoxu ona əlavə olunurdu və istifadəçiyə avtomobili ilk dəfə istifadə etdiyi zaman hiss etdiklərini yenidən yaşadırdı.

**Disney**- də əyləncə parkında müştərilərin daha çox zaman keçirməsi və satış artımı üçün qoxu taktikalarından istifadə edir. Şoularında barıt və ya rezin yandırmaqla buna nail ola bilmişdi. Bununla

birlikdə, istifadə etdiyi “Popkorn qoxusu” taktikası da xeyli məşhurlaşdı və bu gün də kinoteatrlara, film zallarına gedən izləyicilər popkorn almağa davam edir.

**Dunkin’ Donuts** -Donut və qəhvə satan fast food restoranı Dunkin’ Donuts şöbələrində bir sprej sistemi ilə qəhvə aromasını püskürtməklə satışlarını 29% artırdığını qeyd edib. Qəhvələrinin satışını yaxşılaşdırmaq üçün Koreyadakı bir neçə avtobusda, insanlar işə, məktəbə gedən zaman jingle (məhz jingle) mahnısı avtobus radiosunda çalındı və havalandırma sistemi qəhvə aromasını yaymaq üçün proqramlaşdırdı. Sərnişinlərin avtobusdan enərkən Dunkin Donuts markası olan bir reklam afişasına rast gəlməsi də təsadüfi deyildi.

Məşhur İspan markalarından biri olan Inditex mükəmməl çarpaz satış strategiyasına nail oldu. Bir tərəfdən qoxular müştəriləri cəlb edir və içəridə daha çox vaxt keçirirlər. Digər tərəfdən isə, eyni aromanı evində hiss etmək istəyənlər üçün mağazada ev ətirliyi də satılır.

**Abstract:** This article will discuss what smell marketing is, its importance for brands, the benefits of this technique, and the compatibility of this technique with marketing campaigns.

**Açar sözlər:** qoxu, marketing, brend, satış

**Key words:** smell, marketing, brand, sales,

### **Giriş**

Qoxu emosiyaların oyanması üçün istifadə edilir və bu da qoxunun marketingdə güclü bir silah kimi istifadə edilə biləcəyinə işarədir. Müştərilərin məntiq ilə yox, emosiyalar ilə qərar verməsinə dəstək olmaq üçün istifadə edilir və artıq brendinq strategiyalarına bu taktika əlavə edilir və gələcəkdə artıq brend aktivinin bir parçası və “brand book”-un bir hissəsi olacaq.

### **Nəticə**

1. Qoxu ən güclü hissidir və birbaşa olaraq beyinin yaddaş və emosiyalara nəzarət edən hissələrinə bağlıdır.
2. Amerika Marketing Assosiasiyası qeyd edir ki, yaxşı bir qoxunun olması müştərilərin bir müəssisədə 44% daha çox qalmasını təmin edir. Bəzi qoxular aclıq hissini daha da gücləndirə bilir, oyaq qalmağa kömək edir və satınalmaları təşviq edir.

### **Ədəbiyyat**

1. <http://facemark.az/img/logo.png> S.M.Quliyev Qoxu marketingi 2019
2. <http://dunkindonutsmoscow.ru/html>
3. Vikipediya
4. <http://www.mavriz.ru/articles/2006/2/4115.html>

*Muradzadə Fərid Akif oğlu, q.r.768a3  
Rəhbər- Nəsirova Ofelya Adil q.*

## **AZƏRBAYCANIN EHTİYAT POTENSİALININ STRUKTURU VƏ XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

### **STRUCTURE AND FEATURES OF THE RESERVE POTENTIAL OF AZERBAIJAN**

Bugünkü gündə hər bir ölkə ehtiyat potensialından qənaətlə istifadə etmə tipi üzərində iqtisadiyyatını qurur. Lakin ehtiyatdan istifadənin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi səmərəlilik həddinin proqnozlaşdırılması üzrə aparılır. Eyni vaxtda həm əmək, həm material, həm də kapital qoyuluşlarına qənaət etmək mümkün deyil. Çünki iqtisadi artımın həm ekstensiv, həm də intensiv mənbələrinin qarşılıqlı əlaqələri mövcuddur. Başqa sözlə bir xərcin qənaətinə digərindən artıq istifadə nəticəsində nail olunur. Əsasən ehtiyat potensialına daxil olan təbii ehtiyatlar tükənən və tükənməyən, əmək ehtiyatlarına, investisiya resurslarına, ETT-yə, informasiya resurslarına, maliyyə ehtiyatlarına bölünməklə hər birinin iqtisadi inkişaf təsirini proqnozlaşdırmaq lazım gəlir.

**Ərazi törəmənin resurslarının məcmusu.** Bu kontekstdə milli iqtisadiyyatın regional strukturu probleminə iki növdə resurslara baxaq; təbii və insan.

**Təbii resurslar** – istehsal vasitələri (əmək əşyaları və vasitələri) kimi istifadə olunan və ya istifadə oluna bilən təbii komponentlərdir.

- 1) Təbii resursların coğrafi və kəmiyyətə yerləşdirilməsinin hesablanması və təkrar istehsal qanunauyğunluqlarının öyrənilməsi;
- 2) resursların təsərrüfat fəaliyyətinə cəlb olunmasının səmərəli növbəliliyi müəyyənləşdirilir.
- 3) onlardan kompleks və səmərəli istifadə proqnozlaşdırılır.
- 4) məkan etibarilə istismarının rentabelli olmaması müəyyənləşdirilir.

**İnsan resursları** - bu və ya digər regionda sahibkarlıq fəaliyyətinin aparılması üçün imkan və məqsəduyğunluqlarını əks etdirən kateqoriyadır. Sahibkarın öz fəaliyyətini həyata keçirmək istədiyi regionun əhalisinə üç nöqtəyi nəzərdən baxılmadıdır.

- kadr potensialı mənbəyi kimi (demoqrafik və təhsil-peşə strukturu)

- potensial əmtəə və xidmətlərin istehlakçılarının potensial kontingenti kimi (etnik struktur, alıcılıq qabiliyyəti);

-daxilində sahibkarlıq fəaliyyəti həyata keçirilməli sosial mühit kimi (həyat keyfiyyəti üzrə; məşğulluq səviyyəsinə, gəlirlərin səviyyəsinə, maddi və mənəvi nemətlərlə təmin olunma səviyyəsinə görə əhalinin strukturu).

**Təbii – iqlim şəraiti.** Təbii iqlim şəraiti dedikdə təbiətin əhalinin həyat fəaliyyətinə və iqtisadi fəaliyyətə təsir gücü başa düşülür, hansı ki, bu, fəaliyyətin son məhsullarını əldə etmək üçün zəruridir. Təbii-iqlim şəraiti elementlərin hər birini («qızıl gül külərləri», temperatur, nəmlik və.s aşağıdakı kimi xarakterizə etmək olar;

- təsirin gücü və xarakteri ilə;

- təsirin yayılması ərazisi ilə;

- müxtəlif tərəflilik, davamiyyət və təsirin mövsümliliyi ilə;

- müxtəlif əhali qruplarına təsirin xarakteri ilə;

**Həyat səviyyəsi** - çox mürəkkəb sosial-iqtisadi kateqoriya olmaqla, iqtisadi inkişafın mövcud səviyyəsində insanların həyat fəaliyyətlərinin (əmək,məişət,istirahət və i.a.) sabit təmin olunan şəraitinin toplusudur. Həyat səviyyəsi istehlakın həcmi və quruluşunu, insanların həyat tərzini, xidmət sahələrinin inkişaf dərəcəsini və asudə vaxtın strukturunu, mədəni, təbii və digər qiymətlərdən istifadə üçün mövcud şəraiti özündə birləşdirir. Bundan əlavə, ekoloji təhlükəsizliyin səviyyəsini əks etdirir, əhalinin qida məhsulları, paltar, ayaqqabı, mənzil və s. ilə təmin olunma dərəcəsini göstərir. Qeyd etmək lazımdır ki, əhalinin həyat səviyyəsini təhlil edərkən istehlak səbəti və yaşayış minimumu göstəricilərindən də istifadə olunur.

Əhalinin bütün gəlirləri iki qrupa bölünür : əmək sərfi və sahibkarlıq fəaliyyətindən əldə edilən gəlirlər (əməkhaqqı, mənfəət, mükafat və i.a.);

- qeyri-əmək gəlirləri( qanuni yolla əldə edilən dividend, ayrı-ayrı maliyyə təşkilatlarına qoyulan müxtəlif növ əmanətlər üçün verilən faiz məbləği, dövlət tərəfindən verilən müavinət, yardım, ödəncələr və i.a.).

Cənab İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə ölkəmizdə aparılan geniş miqyaslı islahatlar sayəsində əhalinin məşğulluq səviyyəsi və gəlirləri artmış, vətəndaşların maddi rifah halı daha da yaxşılaşdırılmışdır. Yoxsulluğun səviyyəsi aşağı düşərək, 9,1 faiz təşkil etmişdir.

**Abstract:** The article notes that it is necessary to predict the impact of economic development on each of the natural resources included in the reserve potential, divided into depleted and non-depleted, labor resources, investment resources, ETS, information resources, financial resources.

**Açar sözlər:** təbii ehtiyatlar, əmək məsrəfləri, sahibkarlıq fəaliyyəti, investisiya potensialı.

**Key words:** natural resources, labor costs, entrepreneurial activity, investment potential.

Ölkənin təsərrüfat fəaliyyətinə daha çox istehsal resurslarının, onların strukturu, optimal istifadəsi təsir edir. İstehsal resurslarının əsas xüsusiyyətlərindən biri isə onların tükənən olub olmamasıdır. Müxtəlif iqtisadi inkişaf proseslərində istehsal resurslarının tərkibinin dəyişməsi baş verir. Yəni istehsal resursları kimi qəbul olunan əmək investisiya, informasiya resurslarının, təbii resursların və ETT-nin potensialında dəyişikliklər baş verir. Yəni get-gedə iqtisadiyyatın son tələbi müəyyənləşdirilir, əmtəə və məhsulların istehsal edilməsi imkanları təyin edilir.

#### **Nəticə**

1. Əhalinin həyat səviyyəsini təhlil edərkən istehlak səbəti və yaşayış minimumu göstəricilərindən də istifadə olunur.
2. İstehlak büdcəsinin başlıca tərkib hissəsi istehlak səbətidir. .
3. İstehlak səbətinə təxminən 400 addan çox məhsul və xidmət növü daxil edilir.

#### **Ədəbiyyat**

1. Vəliyev D.Ə. Azərbaycanın qlobal iqtisadiyyata inteqrasiyası. Bakı "Adiloğlu" 2008.
2. Muzaffarova N. Reyting Azərbaycana. Bakı «Kavkaz» 2006. 469 str.
3. Əliyev Ü.Q. İqtisad elminin aktual problemləri. Bakı – 2013. 150 s.

*Oruczadə Mirşad Rəşad oğlu, qr.768a3  
Rəhbər- Nəsirova Ofelya Adil q.*

### **AZƏRBAYCANDA DAYANIQLI VƏ DİNAMİK İQTİSADI İNKİŞAFA KEÇİDİN NƏZƏRİ PROBLEMLƏRİ THEORETICAL PROBLEMS OF TRANSITION TO SUSTAINABLE AND DYNAMIC ECONOMIC DEVELOPMENT IN AZERBAIJAN**

Hər bir ölkədə dayanıqlı iqtisadi inkişafın təmin edilməsi tarazlı və fasiləsiz inkişaf ilə müəyyən olunur. İqtisadi inkişafda sahələrarası proporsionallığın (oxşar mənası siyasi termindir. İlk dəfə olaraq 1889-cu ildə Belçikada tətbiq olunub.) təmin olunması, istehsal potensialından səmərəli istifadə olunması təsərrüfat subyektlərinin mülkiyyət münasibətlərindən asılı olmayaraq maddi-texniki resurslarla təminat imkanı dayanıqlı və dinamik inkişaf üçün az əhəmiyyətli rol oynamır. Təbii ki, keçid iqtisadiyyatlı bir ölkə üçün bu prosesdə ziddiyyətli məqamlar özünü göstərməyə bilməz. Xüsusi ilə istehsal sahələri arasındakı proporsionallığın gözlənilməsi asan məsələlərdən deyil. İqtisadiyyatın quruluşu kifayət dərəcədə deformasiyaya uğramış Azərbaycan Respublikasında istehsal sahələri arasında proporsionallığın təmin olunmasına resurslarının fəal hərəkətə gətirilməsi mümkün olan sahələrin inkişaf etdirilməsi yolu ilə nail olunması özünü real gerçəkliklə təsdiqlədi. Müstəqillik illərində uzun müddət ÜDM-də neft sektoru artım tempinə görə üstünlük təşkil etmişdir. 2014-cü ildə ÜDM-də qeyri-neft sektorunun payı 60% çox olmuşdu. 2015-ci il dövlət büdcəsinin gəlirlərinin 35-38% qeyri-neft sektorunun hesabına formalaşdırılması proqnozlaşdırılır. Lakin ABŞ-ın "The Economist" araşdırma təşkilatının "Yaxın Şərqi və Qafqaz" regionu üzrə araşdırma bürosunun 2018-ci il rəqəmlərində Azərbaycanın büdcəsinə daxil olan pulun çox böyük bir hissəsini neft və qaz'dan gələn gəlirlər təşkil edir. Rəqəmlə desək təqribi 82,3 % .

Dayanıqlı inkişafa nail olunması tədbirlərini təsnifləşdirib vəhdətdə olan üç qrupa bölmək olar.

Birinci qrup dayanıqlı inkişafa nail olunmasına yönəldilmiş dövlət siyasətinin hazırlanması tədbirləridir. Dövlət strukturları iqtisadiyyatın bütün sahələrində, o cümlədən həyat resurslarının mühafizəsinə yönəldilmiş dayanıqlı inkişafı təmin etmək məqsədilə maliyyə və texniki vasitələrə malik olmalıdır. Buna görə dövlət strukturları ilk növbədə problemlə bağlı kifayət qədər geniş informasiyaya malik olmalıdırlar.

İkinci qrup tədbirlər, mülkiyyət mənsubiyyətindən asılı olmayaraq, bütün təsərrüfat subyektlərinin xüsusi təşəbbüslərini özündə əks etdirir. Bu, ilk növbədə istehsal potensialından səmərəli istifadə edilməsini, məhsul istehsalı və xidmətlərin göstərilməsinə sərf edilən xərclərə qənaət edilməsi və dayanıqlı inkişafı ilə bağlı qarşıya çıxan problemlərin təsərrüfat subyektləri və regionlar səviyyəsində aradan qaldırılmasını özündə əks etdirir.

Üçüncü qrup tədbirlər dayanıqlı inkişafın təmin edilməsi məqsədilə bütün növ infrastruktur sistemlərinin formalaşmasını, sosial baxımdan münaqişələrin həll edilməsi məqsədilə həmkarlar ittifaqları subyektlərinin fəaliyyətinin aktivləşdirilməsini özündə əks etdirir. İnfrastruktur təminatı və digər sahələrdə dayanıqlı inkişafın perspektivlərinin yaxşılaşdırılması inkişaf prosesinin sürətləndirilməsinə, iqtisadiyyatın sahələri arasında inteqrasiyanın gücləndirilməsinə xidmət edir. vacibdir.

Davamlı və Dayanıqlı İnkişafı ilə bağlı aparılan nəzəri və əməli xarakterli tədqiqatların məntiqi nəticəsi olaraq dünyada tədricən daha optimist inkişaf modelləri və məruzələri meydana gəlməyə başladı. Rio-de-Janeyroda (1992) və Yohanesburqda (2002) Ətraf Mühit və İnkişafa dair BMT-nin Beynəlxalq Sammitinin keçirilməsi mühüm hadisə kimi tarixə düşdü. Belə ki, Davamlı və Dayanıqlı İnkişaf Konsepsiyasında məntiqi olaraq planetin ehtiyatlarından səmərəli və qənaətlə istifadə, təbiət mühitinin qorunub saxlanması, indiki və gələcək nəsillərin həyat şəraitinin yaxşılaşdırılması şərtlə insanların tələbatının optimal şəkildə ödənilməsi və bütün dünyada sülhün qorunmasına yönəlmiş sosial-iqtisadi və ekoloji inkişafı nəzərdə tutulur.

**Abstract:** Both when it was part of the USSR and in the current situation, the Azerbaijani economy has gone through difficult times. In Western countries, the economy is characterized by diversity. Among the CIS countries, Azerbaijan is superior only to countries such as Armenia, Kyrgyzstan, Belarus and Moldova. That's it

**Açar sözlər:** davamlı, iqtisadi inkişaf, infrastruktur, inteqrasiya, təsərrüfat subyektləri

**Key words:** sustainable, economic development, infrastructure, integration, economic entities

### **Giriş**

Dayanıqlı inkişaf iqtisadiyyatda fasiləsiz və tarazlı artımın təmin olunmasını nəzərdə tutur. İqtisadiyyatın inkişafında sahələrarası proporsionallığın təmin olunması istehsal potensialından səmərəli istifadə edilməsini, təsərrüfat subyektlərinin mülkiyyət mənsubiyyətindən asılı olmayaraq onların maddi-texniki resurslara olan tələbatının ödənilməsini özündə əks etdirir və dayanıqlı inkişafa nail olunmasından bilavasitə asılıdır.

### **Nəticə**

1. Dövlət strukturları ilk növbədə problemlə bağlı kifayət qədər geniş informasiyaya malik olmalıdırlar.
2. İstehsal potensialından səmərəli istifadə edilməsini, məhsul istehsalı və xidmətlərin göstərilməsinə sərf edilən xərclərə qənaət edilməlidir
3. Dayanıqlı inkişafı ilə bağlı qarşıya çıxan problemlərin təsərrüfat subyektləri və regionlar səviyyəsində aradan qaldırılmalıdır.

### **Ədəbiyyat**

1. Atakişiyev M.S. Süleymanov Z.S. İnnovasiya menecmenti. Bakı 2004
2. Vəliyev D.Ə. Azərbaycanın global iqtisadiyyata inteqrasiyası. Bakı "Adiloğlu" 2008.
3. F.F. Mustafayev. Keçid iqtisadiyyatında dövlət tənzimlənməsinin makroiqtisadi aspektləri. Bakı. Elm 2008

**ƏSASLI TİKİNTİDƏ İNVESTİSİYA QOYULUŞLARININ TƏNZİMLƏMƏ  
PROBLEMLƏRİ  
PROBLEMS OF REGULATION OF INVESTMENTS IN CAPITAL CONSTRUCTION**

**Abstract:** The sharp increase in investments in capital construction in recent years, the development of the construction market and the acceleration of the inflow of foreign investment in this area in recent years have highlighted the problem of government regulation of investment. In general, issues related to investment activity and its regulation have been studied to some extent in the researches of economists of our republic. Well-known economists of the world have made a great contribution to the study of macroeconomic problems of investment regulation and have conducted valuable research on this issue. However, although the problem of regulating investments in capital construction has been studied by world economists, research on this topic is not needed in our country.

**Açar sözlər;** əsaslı tikintiyə qoyulan investisiyala, tikinti bazarının inkişafı, investisiya qoyuluşlarının tənzimlənməsi, makroiqtisadi problemlər.

**Key words;** investment in capital construction, development of the construction market, regulation of investments, macroeconomic problems.

**Giriş**

Son illər əsaslı tikintiyə qoyulan investisiyaların həcmindəki kəskin artım, tikinti bazarının inkişafı və son illər ərzində bu sahəyə xarici investisiyaların axınının sürətlənməsi investisiya qoyuluşlarının dövlət tərəfindən tənzimlənməsi problemini aktuallaşdırmışdır. Ümumiyyətlə investisiya fəaliyyəti və onun tənzimlənməsi ilə bağlı məsələləri respublikamızın iqtisadçı alimlərinin tədqiqatlarında bu və ya digər dərəcədə araşdırılmışdır. İntestisiya qoyuluşlarının tənzimlənməsinin makroiqtisadi problemlərinin tədqiqatında dünyanın məhşur iqtisadçı alimlərinin xidmətləri böyükdür və bu məsələyə dair dəyərli tədqiqatlar aparmışlar. Ancaq sırf olaraq əsaslı tikintidə investisiya qoyuluşlarının tənzimlənməsi problemi dünya iqtisadçı alimləri tərəfindən tədqiq edilsə də, respublikamızda bu müvzuda tədqiqat lazımcı deyil[1,2].

Əgər müstəqilliyin ilk illərində əsaslı tikintiyə qoyulan investisiyaların böyük hissəsi dövlətin payına düşürdüsə, hal-hazırda isə tikinti sektorunda özəl sərmayənin payı daha çoxdur. Özəl sərmayələr həm daxili, həm də xarici mənbələr hesabına formalaşır. Xüsusilə son illər tikinti sektoruna qoyulan xarici investisiyaların həcmində kəskin artımı qeyd etmək yerinə düşərdi. Hal-hazırda bu sahəyə qoyulan dövlət investisiyaları əsasən sosial tələbata və infrastrukturun mühkəmlənməsinə yönəlmişdir.

Müstəqillik illərində xüsusən tikinti sektorunda böyük işlər görülmüş, bu sahəyə böyük məbləğdə investisiyalar cəlb olunmuşdur. Bu istiqamətə qoyulan investisiyalar həm dövlət sektorunun, həm də özəl sektorun payına düşür. Dövlət tərəfindən əsaslı tikintiyə qoyulan investisiyalar əsasən sosial-iqtisadi layihələrin inkişafına doğru yönəldilmişdir. Xüsusən hər üç “Regionların sosial-iqtisadi inkişaf” proqramında bu sahədə böyük işlər görülmüşdür. Yeni-yeni yollar, körpülər salınmış, məcburi köçkünlər və az təminatlı ailələr yaşayış yeri ilə təmin olunmuş və idman kompleksləri tikilmişdir. Bu illər ərzində tikinti sektorunda fəaliyyət göstərən özəl sektorun payı xeyli artmışdır. Hal-hazırda ölkədə tikinti işlərinin böyük bir qismi məhz özəl sektorun payına düşür. Hər il özəl sektor tərəfindən əsaslı tikintiyə milyonlarla investisiya cəlb olunur. Bu investisiya qoyuluşları həm yerli sərmayə, həm də xarici mənbələr hesabına reallaşır.

Son illər xüsusən bu sahədə investisiya qoyuluşlarının kəskin həcmdə artması 7 dövlətin investisiya qoyuluşlarını tənzimlənməsi problemini aktual hala gətirmişdir. Xüsusən bu sahədə

dövlətin investisiya qoyuluşlarının tənzimləməsi probleminin konseptual əsaslarının tədqiq olunması böyük əhəmiyyət kəsb edir[3].

Əsaslı tikintidə investisiya fəaliyyətinin dövlət tənzimlənməsi dedikdə, respublikada bu sahədə vahid elmi-texniki, iqtisadi, sosial siyasətin həyata keçirilməsi üçün kompleks tədbirlər sistemi başa düşülür. Belə layihələrin maliyyələşdirilməsi dövlət, yerli büdcələr və şəxsi vəsaitlərin hesabına aparılır. Bu sahədə investisiya qoyuluşları əsasən ictimai tələbatın ödənilməsinə, xalq təsərrüfatının strateji sahələrinin inkişafına yönəldirilir. İntestisiya qoyuluşları təsərrüfat və mülkiyyət formalarından asılı olmayaraq ölkə qanunvericilik aktları ilə tənzimlənilir. Dövlət bu mənada ölkənin sosial-iqtisadi inkişafını tənzimləmək, habelə xalq təsərrüfatının lazımi nisbətlərinin formalaşdırılması, istehsal və sosial infrastrukturun yaradılmasına ciddi nəzarət edir.

Bütün bunlarla yanaşı dövlət tikinti sektorunda investisiya qoyuluşlarının tənzimlənməsində müxtəlif iqtisadi mexanizmlərdən (tənzimləmə metodlarından) istifadə etməlidir. Bu iqtisadi mexanizmlərə əsasən aşağıdakıları aid etmək olar [4] :

- vergitutma subyektlərinin və obyektlərinin, vergi dərəcələrinin və güzəştlərinin fərqləndirildiyi vergi sisteminin tətbiqi;
- əsaslı tikinti sektorunda kredit və amortizasiya siyasətinin həyata keçirilməsi, həmçinin əsas fondların sürətli amortizasiya yolu ilə. Amortizasiya üzrə güzəştlər, ayrı-ayrı iqtisadi sahələr, əsas fondların və avadanlığın müxtəlif növləri və elementləri üçün dəyişən və fərqli müəyyən edilə bilər.
- ayrı-ayrı region, sahə və istehsalatların inkişafı üçün subvensiya, subsidiya büdcə borclarının verilməsi;

Xüsusən əsaslı tikinti sektorunun texniki xarakter daşması, bu sənaye sahəsinin dövlət tərəfindən yoxlanılmasını və vahid norma, standartın yaradılmasını zərurət halına gətirmişdir. Büdcə, büdcədən kənar vəsaitlər, o cümlədən xarici investisiya hesabına maliyyələşən respublika, dövlətlərarası və regional layihələr Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin müəyyənləşdirdiyi qayda əsasında ekspertizadan keçməlidir.

### **Nəticə**

Müstəqilliyimizi qazandıqdan sonra dövlətimizin əsas məqsədi ölkənin infrastrukturunu müasir bazar iqtisadiyyatına uyğun təşkil etmək olmuşdur. Məhz müstəqilliyin ilk illərində ölkənin əsas investisiya siyasəti məhz sənaye sahələrinin inkişafı üçün infrastruktur layihələrinin reallaşdırılmasına yönəldirilmişdi. Tez bir zamanda ölkədə tikinti sənayesi ilə birlikdə bir çox sənaye sahələrinin yüksək inkişafına nail olundu.

### **Ədəbiyyat**

1. Əliyev Ə.B. Diverfikasiya fəaliyyətində innovasiya sistemində stimullaşdırıcı faktorların işlənilib hazırlanması. Monoqrafiya Bakı-2018
2. Eyniyev T., Qeybullayev Q., Məmmədov M. Tikintinin iqtisadiyyatı və idarəedilməsi. Bakı. Nurlan, 2001, 682 s.
3. İsayev S. Z., Sadıqov K. F.. İntestisiya fəaliyyətinin hüquqi tənzimlənməsi. Bakı, 2011
4. Zeynalov V. Z.. Azərbaycanda investisiya siyasəti. Bakı, Azərnəşr. 2012

*Hacıadə Mustafa Rauf oğlu, qr.M749a*

*Rəhbər – dos. E.Rəhimov*

## **AZƏRBAYCAN SƏNAYESİNDƏ İSTEHSAL İNFRASTRUKTURU**

**Abstract:** Ölkə ərazisində sənaye müəsisələlərinin fasiləsiz işləməsi üçün investitsiya,xammal,enerji,daxili və xarici iqtisadi-siyasi amillərdən başqa eyni zamanda infrastrukturun olması vacib və labüddür.İnfrastruktur dedikdə istənilən sənaye müəsisəsi üçün yardımçı xarakter daşıyan istehsal və qeyri-istehsal sahələrinin kompleksidir.Sənaye müəsisələrində



əsas etibarını ilə 2-cür infrastrukturla qarşılaşmaq olar bunlar:İstehsal və qeyri-istehsal infrastrukturlarıdır. İstehsal infrastrukturunu hər hansı bir məhsulu istehsal etmir, yalnız onun istehsalı üçün zəruri şərtləri yaradır.İstehsal infrastrukturunu dedikdə buraya əsasən aiddir:binalar,avadanlıqlar,dartıcı mexanizmlər,hərəkət verici mexanizmlər və s. Qeyri-istehsal infrastrukturunu dedikdə sənaye müəsisəsində yerləşən amma istehsalla əlaqəsi olmayan tikililər və ya otaqlar nəzərdə tutulur bu cür tikililərin tikilməsi və otaqların yaradılması işçinin əmək məhsuldarlığının artırılmasını təmin edir. Qeyri-istehsal infrastrukturuna aiddir: yeməxanaları, tibb otaqları, istirahət otaqları və s.

**Açar sözlər:** infrastruktur, sənaye, istehsal,təkmilləşdirmək.

### **Giriş**

Azərbaycan iqtisadiyyatında sənaye infrastrukturunun təşkili dedikdə hər bir sənaye növü üçün ayrıca və fərqli infrastruktur təşkil edilir yəni neft sənayesi üçün nəzərdə tutulmuş infrastrukturunu biz aqrar sənayedə və ya bunun əksini tətbiq etmək qeyri mümkündür. Bununla əlaqədar olaraqda konkret sənaye sahəsi üçün infrastruktur təşkil edilərkən individual yanaşmaq vacibdir.

Azərbaycan sənaye tarixinə nəzər yetirdikdə sənayenin əsas hissəsini neft sənayesi tutduğundan iqtisadiyyatımızda hasilat sənayesi yüksək inkişaf etmişdir və eyni zamanda neft istehsalın və hasilat sənayesinin inkişafını həmin sahəyə aid olan infrastrukturun inkişafı olmadan fikirləşmək olmaz. Azərbaycan azadlıq əldə etdikdən sonra SSR-i dövründə tikilmiş müəyyən infrastrukturlardan istifadə davam etdirilmiş.Əksər infrastrukturlar modifikasiya edilmiş və yeni mütərəqqi avadanlıqlar alınması və sənayeyə tətbiq edilmişdir. Bunlara əsasən yeni dərin dəniz qazma qurğularının, neft hasilatı üçün müəyyən dartıcı mexanizmlərin və s, alınmasını göstərmək olar və eyni zamanda Səngəçal və Dübəndi terminalındakı infrastrukturunun yenidən qurulması nəticəsində əvvəlki illərlə müqayisədə neft hasilatı zamanı itkilərin minimuma endirilməsinə, hasil edilən xam neftin artırılması, neft sənayesində işləyən işçilərinin gərgin əməyinin qeyd olunan yeni avadanlıqların tətbiqi ilə əməyin yüngülləşdirilməsi və s, bunların hamısı infrastruktur qoyulan investisiya sayəsində baş vermişdir.Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi bu infrastrukturların sənayeyə tətbiqi nəticəsində istehsalda mütləq artım baş vermişdir.

Hər hansı bir sənaye üçün infrastruktur yaradılarkən onun fəaliyyət göstərəcəyi yerin coğrafi mühit və iqlim amilinin nəzərə alınmalıdır. Əgər coğrafi mühit və iqlim amili nəzərə alınmamışdırsa qurulacaq infrastrukturun istehsalın sürətləndirməsi qeyri-mümkündür.Eyni zamanda infrastrukturda aşınmanın sürətli getməsi və onun yararsız olması sürətlənəcəkdir.Buna qısa bir misalda baxaq: Əgər bir maşınqayırma müəsisəsi üçün bina tikilirsə və tikiləcək yerin seysmik cəhətdən fəal olduğunu nəzərə almamış zəlzələyə dayanıqsız formada tikilmişdirsə onda həmin ərazidə baş verəcək zəlzələdə həmin bina yararsız hala düşəcəkdir.Bunun üçün də sənaye sahəsində infrastruktur qurularkən yuxarıda sadalanan amillərə nəzər yetirilməlidir və eyni zamanda neft və mədən sənayesində istifadə olunan xüsusi dərinliklərdə istifadə olunan qazma qurğularının müəyyən təziqə davamlı olması mütləqdir.

### **Nəticə**

Sənaye müəsisəsinin fasiləsiz işləməsini təmin etmək üçün infrastrukturun qurulması vacibdir.Sənayenin istehsal potensialının artırılması, daha çox məhsulun istehsalının təmin edilməsi və ən nəhayət sənaye müəsisəsində çalışan işçilərin əmək məhsuldarlığının artırılması üçün sənaye infrastrukturuna elmi-texniki tərəqqinin tətbiqi vacibdir.Bu tətbiq sayəsində infrastruktur təkmilləşdiriləcəkdir.

Sənaye infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi dedikdə sənaye müəsisəsində hazırlanan məhsulun tam təhlükəsiz, minimal xərclərlə, minimal itkiylə, minimal vaxtla hazırlaya bilən elmi texniki tərəqqi nümunələrinin sənayeyə cəlb edilməsi və tətbiq edilməsidir.

Sənaye infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi əsas etibarını ilə 3 cür formada aparıla bilər bunlar:

- 1) Fiziki aşınmaya məruz qalmış müəyyən mexanizmlərin, avadanlıqların və sair infrastrukturaların yenisi ilə əvəz edilməsi.
- 2) Mənəvi aşınmaya məruz qalmış müəyyən mexanizmlərin, avadanlıqların və sair infrastrukturaların yenisi ilə əvəz edilməsi.
- 3) Köhnə amma hələdə işlək vəziyyətdə olan infrastrukturaların elmi-texniki tərəqqi tətbiqi ilə təmir edilərək modifikasiya olunması və bunun sayəsində mexanizmin və ya avadanlığın istehsal parametrlərinin artırılması.

Yuxarıda qeyd olunanlar əsasında infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi baş verir və keçid iqtisadiyyatı olan ölkələr əsasən burada 3-cü yola üstünlük verilir çünki seçilmiş bu yol yuxarıda sadalanan yollarla müqayisədə daha ucuz başa gəlir və vaxt demək olar ki itirilmir.

Ümumilikdə infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi elmi-texniki tərəqqi ilə birbaşa bağlıdır və elmin sənayeyə tətbiq edilməsi ilə qurulan sənaye infrastrukturunu istehsalın artımına və işçinin əməyinin yüngülləşdirilməsinə gətirib çıxarır və bu kimi yeniliklərin sayəsində fiziki əməyin tamamı ilə zehni əməyə keçidi baş verir.

### **Ədəbiyyat**

İqtisadi Nəzəriyyə - Moskva 2009; Regionların sosial-iqtisadi inkişafın tənzimlənməsi – Bakı 2011; Sahələrin iqtisadiyyatı mühazirə materialları.

*Abbasov Cəsur Ağalar oğlu, qr.M749a  
Rəhbər – i.ü.f.d., dos. R. Əliyeva*

## **AZƏRBAYCANDA TEXNOPARKLARIN İNKİŞAFI DEVELOPMENT OF TECHNOPARKS IN AZERBAIJAN**

**Abstract:** The rapid development of information technology and many scientific fields in the XXI century is undeniable. This had a strong impact on the strengthening of scientific production and stimulated economic development. In accordance with the requirements of the time, it is important to increase the share of science-intensive industries in order to strengthen the development of the non-oil sector in our country. The main purpose of creating technoparks in our country, as well as around the world, is to strengthen the economic development of the country. We can say that the impact of the economic parks on the economic development of our country will be great in the regions where our technology parks are established. At present, the number of our technoparks and their contribution to our economy is growing, but not in Japan, South Korea and the United States, but in Azerbaijan as well, the number of technoparks and their contribution to economic development is growing. For example: Sumgayit Technological Park (STP), Balakhani Industrial Park, etc.

**Açar sözlər:** texnopark, inkişaf, elm, sənaye, innovasiya.

**Key words:** development, science, industry, innovation

### **Giriş**

Respublikamızda sənaye parklarının yaranma tarixinə nəzər salsaq ilk Azərbaycan Respublikası Prezidentinin “Azərbaycan Respublikasında sahibkarlığın inkişafında dövlət himayəsi sahəsində əlavə tədbirlər haqqında” 10 sentyabr 2002-ci ildə fərmanında müəyyən edilmişdir. XXI əsrin əvvəllərindən başlayaraq 2020 -ci ilə kimi sənaye parklarının yaradılması və inkişafı üçün bir çox fərman və sərəncamlar imzalanmışdır. Bu 18 illik qısa inkişaf tarixinə nəzər yetirək. 2004-cü il 11 fevral tarixində Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin fərmanı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı” nda Abşeron iqtisadi rayonu üzrə həyata keçiriləcək tədbirlərə də daxil edilmişdir. 2008-2015-ci illərdə əhəlinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatına dair dövlət proqramı yoxsulluğun azaldılmasına və davamlı inkişafına dair dövlət

proqramlarına dair sərəncamlar imzalanmışdır. Həmçinin 2011-ci il 4 may tarixli sərəncamın 2.8.45-ci bəndində Balaxanı sənaye parkının inşası nəzərdə tutulmuşdur.

Texnoparkların inkişafı, elmtutumlu istehsalata keçid, yeni iş yerlərinin açılması və s kimi əhalinin rifahını artırmaq üçün nəzərdə tutulmuş tədbirlər təkcə ölkə daxilində deyil ölkə xaricində də tədbirlər həyata keçirilmişdir. Bu sahə üzrə mütəxəssizlərimiz avropa və asiya ölkələrində həmin sahə üzrə həyata keçirilən tədbirlər planı ilə yaxından tanış olmuş və bir neçə təkliflər hazırlanmışdır. Qeyd etdiyimiz bütün tədbirlər planı ölkə ərazisində istehsalatda rəqabətin artması sahibkarlıq fəaliyyətinə yardım ölkə daxili tələbatın ödənməsi və ixracın artması daim inkişafda qalmaq üçün həyata keçirilən tədbirlərdir. Bununla yanaşı Azərbaycan Respublikasının 2011-ci il 21 dekabr tarixli 548 nömrəli Fərmanı ilə Sumqayıt Kimya Sənaye Parkı yaradılmışdır. Sumqayıt Kimya Sənaye Parkının fəaliyyəti üçün ayrılmış torpaq sahəsi 167,66 hektardır.

Hazırda Sumqayıt texnologiyalar Parkı ən böyük sənaye məhsulları istehsal edən mərkəzlərdən birincisidir. Daim böyüməkdə olan Parkın sahəsi hal-hazırda 250 hektardır. Burada 12 zavod fəaliyyət göstərir və 2000 nəfərə yaxın işçi qüvvəsinə sahibdir. Bunun kimi bir neçə texnopark var ki həm yeni iş yeri imkanları yaradır həm də innovativ və yüksək texnologiyalar əsasında rəqabət qabiliyyətli sənaye istehsalının inkişafına təkan verir.

Azərbaycanda yaradılmış və fəaliyyət göstərən sənaye parklarında sahibkarlara startaplarını ideyalarını rahat həyata keçirmək üçün güzəştlərdə göstərilir. Maariflənmiş sahibkarlar öz bizneslərini bu cür məkanlarda inkişaf etdirib rəqabətə davamlı məhsul istehsal edə və müştərilərə öz təkliflərini edə bilərlər. Bu sahibkarlığın inkişafına müsbət təsir göstərəcək və ölkə iqtisadiyyatının inkişaf dinamikasını sürətləndirəcək.

### **Nəticə**

Respublikamızda qurulan texnoparkların tarixinə nəzər yetirdik. Qurulan texnoparkların nə qədər uğurlu olduğunu bilmək üçün müəyyən zaman kəsiyi lazımdır. Texnoparkların qurulduğundan 5-10 il lazımdır ki həmin texnoparkın uğurunu ölçməyə imkan versin. Burdan belə nəticəyə gələ bilərik ki hal – hazırda fəaliyyət göstərən texnoparklarımızın yaşı o qədərdə çox deyil. Yəni texnoparklarımız inkişaf mərhələsindədir. Respublikamızın innovasiya potensialı hələlik 5%-dir. Texnoparkların uğurlu inkişafının əsas amillərindən biridə infrastrukturunun düzgün seçilməsidir. Çünki hər nüans texnoparkların inkişafına güclü təsir edir.

Azərbaycanda fəaliyyət göstərən sənaye parklarında sahibkarlara güzəştlər göstərilir. Ki bu güzəştlər aşağıdakılardır:

- 7 il mənfəət vergisindən azad edilmə
- Əlavə dəyər vergisindən azad edilmə
- İstedadlara və elmi dairələrə çıxış
- Əmlak və torpaq vergisindən azad edilmə
- Biznes xidmətləri

Sənaye parklarında fəaliyyət göstərən sahibkarlara olunan güzəştlər bununla bitmir gündəlik tələbatlarını ödəmək üçün olan bir çox fəaliyyətlərdə ödənişsiz təklif olunur.

### **Ədəbiyyat**

1. Səmədzadə Z.Ə., Əliyeva R.T. Azərbaycanın texnoparklarının yaradılmasının zəruriliyi və əhəmiyyəti. Sənayenin müasir vəziyyəti və inkişaf problemləri. Respublika Elmi praktiki konftans Bakı 2019
2. Texnoparkların yaradılması üzrə beynəlxalq təcrübə. 69s. Bakı 2017

## **AZƏRBAYCANIN İQTİSADI İNKİŞAFINDA TRANZİT POTENSİALININ ROLU THE ROLE OF TRANZİT POTENTIAL IN THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF AZERBAIJAN**

**Abstract:** The transport and transit sector is one of the leading sectors of each country's economy. One of the important nuances of the country's economy is to participate in the international transport market using modern transport services. Thus, it is to increase competitiveness.

**Açar sözlər:** Nəqliyyat, iqtisadiyyat, tranzit sektoru, nəqliyyat xidmətləri.

**Key words:** Transport, economy, transit sector, transportation services.

### **Giriş**

Dünya integrasiya proseslərində, o cümlədən, müstəqilliyin qorunmasında müstəsna rola malik olan faktorlardan biri də nəqliyyat sektorudur. İstənilən bir ölkənin əhəmiyyətli tranzit potensiala malik olması sözügedən sahədə uğurlu inkişaf əldə etməsinin və nəqliyyat sektorundan böyük iqtisadi səmərə qazanmasının ən başlıca yollarından biridir. Azərbaycan Respublikası öz tranzit potensialı sayəsində dünyanın beynəlxalq nəqliyyat dəhlizlərinin qovşağında yerləşərək, iqtisadi mənfəətini və gələcək perspektivlərini artırmağa nail olmuşdur. Buna görə də ölkəmizin iqtisadi cəhətdən inkişaf etməsində sahib olduğu tranzit potensialın əhəmiyyətli rolu vardır.

**Əsas hissə:** Respublikamızın iqtisadi inkişafında artıq qeyri-neft sektoru xüsusi yer tutur. Müstəqil Azərbaycan Respublikasının qeyri-neft sektoru sahəsi inkişaf etməkdədir ki, bunun da əsas təkanverici qüvvələrindən biri sahib olduğu tranzit potensialı və ondan uğurlu istifadə siyasətidir. “Şimal-Cənub”, “Şərq-Qərb” beynəlxalq nəqliyyat dəhlizlərinin qovşağında yerləşən Azərbaycan əlverişli coğrafi mövqeyə malikdir. O cümlədən, müxtəlif nəqliyyat infrastrukturunu layihələrinin və proqramlarının təşəbbüskarı və iştirakçısıdır. Cənubi Qafqazın lider dövlətinə çevrilən ölkəmiz regionda reallaşdırılan nəqliyyat layihələrinin hamısında, demək olar ki, iştirak edir. Bakı-Tbilisi-Ceyhan, Bakı-Tbilisi-Ərzurum, Bakı-Novorosiysk, Bakı-Supsa neft və qaz kəmərlərini istifadəyə verən “Cənub” qaz dəhlizi layihəsinin mühüm seqmentləri olan TANAP, TAP kimi global layihələrin reallaşmasına nail olan Azərbaycan dünya enerji siyasətində əsas aktarlardan biri kimi iştirak etmişdir. Bakı-Tbilisi-Qars dəmir yolunun, Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanının istifadəyə verilməsi, Bakı-Böyük Kəsik dəmir yolunun yenidən qurulması, Astaracay üzərində körpü tikilməsi, terminal komplekslərin yaradılması, müasir avtomobil yollarının tikilməsi Azərbaycanın nəqliyyat infrastrukturunun təkmilləşməsində böyük rol oynamışdır. Ölkəmizin tranzit potensialından əldə olunan iqtisadi səmərənin artırılması üçün aşağıdakı məsələlər əhəmiyyət kəsb edir:

- Tranzit daşımaların həcmının artırılmasına yönələn investisiya layihələrinin həyata keçirilməsi və dəstəklənməsi;
- Azərbaycan ərazisindən keçən hava dəhlizlərində iqtisadi rejimin müasirləşdirilməsi və təkmilləşdirilməsi;
- Respublikamızın beynəlxalq nəqliyyat layihələrinə dövlət yardımı göstərməsi, alternativ layihələrə milli maraq göstərməsi;
- Nəqliyyat sektoru ilə əlaqədar bütün fəaliyyətləri tezləşdirən daşınmaların infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi;
- Tranzit-nəqliyyat infrastrukturunun müasirləşdirilməsinin reallaşdırılması.

Ölkədə nəqliyyat sektorunda iqtisadiyyatın inkişafına təkan verən bir sıra şirkətlər fəaliyyət göstərməkdədir. “Azərbaycan Hava Yolları Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti” – “AZAL” bu cür müəssisələrə misal ola bilər. MDB ölkələrinin aviasiya icma lideri olan AZAL-ın marşrut xətti şəbəkəsi 25 ölkədə 40 istiqamətdən ibarətdir. Digər bir aviaşirkət hava nəqliyyatı üzrə beynəlxalq

nəqliyyatın üzvü olan “Silk Way Airlines” şirkətidir. Şirkətin mərkəzi qərargahı Bakıdadır. 2001-ci il 9 oktyabrda yaradılan şirkət tikinti məhsulları, nəqliyyat-ehtiyat hissələri və vasitələri, neft sənayesinə aid qurğular, ağır sənayeyə aid avadanlıqlar və s. yüklərin daşınmasında olduqca təcrübəli bir qurumdur. Qeyd etdiyimiz şirkətlər Azərbaycanın iqtisadi inkişafında nəqliyyat sektorunun rolunu göstərən müəssisələrdən sadəcə ikisidir. Bununla yanaşı ölkəmizin gəlir əldə etməsində və dünya ölkələri ilə əməkdaşlığında çox böyük rola malik olan faktor neft, qaz ixracıdır. Neft və qaz ixracının həyata keçirilməsi üçün fəaliyyət göstərən boru kəməri nəqliyyat sahəsi də iqtisadi inkişafımızda xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Ölkəmizdə nəqliyyatın istənilən növü üzrə bir çox müəssisələr fəaliyyət göstərməkdədir ki, onlar da həm Azərbaycan və digər dövlətlər arasında iqtisadi əlaqələri gücləndirməkdə, həm də ölkə daxili iqtisadi inkişafda mühüm təkanverici qüvvələrdir.

### **Nəticə**

Hər bir ölkənin dünya iqtisadiyyatına qovuşması və inteqrasiyasında tranzit potensialının mövcudluğunun xüsusi rolu vardır. Azərbaycan Respublikasının da nəqliyyat sisteminin inkişafı iqtisadiyyatın iqtisadi artım fazasına keçməsində, davamlı inkişafın təmin olunmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

### **Ədəbiyyat**

1. Bağırov F. Ölkənin sosial-iqtisadi inkişafında nəqliyyatın rolunun yüksəldilməsi istiqamətləri. Bakı 2009.
2. Azərbaycan Respublikasının nəqliyyat sisteminin inkişafına dair Dövlət Proqramı (2006-2015-ci illər).
3. Azal.az (Azərbaycan Hava Yolları), az.m.wikipedia.org.

*Qaçayev Ülvü Əlişah oğlu, qr.M78a  
Rəhbər- İ.e.d., prof. Ə.B.Əliyev*

## **AZƏRBAYCANDA NƏQLİYYAT SİSTEMLƏRİNİN SƏBƏB OLDUĞU EKOLOJİ PROBLEMLƏR ENVIRONMENTAL PROBLEMS CAUSED BY TRANSPORT SYSTEMS IN AZERBAIJAN**

**Abstract:** The development of transport has intensified the pollution of the environment, the loss of living and inanimate components of nature. Pollution of the atmosphere in the Republic of Azerbaijan with harmful substances emitted from vehicles also has negative consequences for society. Therefore, there must be a solid environmental basis for the development of the transport sector.

**Açar sözlər:** Ekologiya, nəqliyyat sistemləri, atmosfer, ekoloji problemlər.

**Key words:** Ecology, transport systems, atmosphere, environmental problems.

### **Giriş**

Ölkədə nəqliyyat sisteminin inkişaf etməsi bu ölkənin dünyaya inteqrasiyasına, qlobal mühitə uyğunlaşmasına təkan verən mühüm amillərdəndir. Nəqliyyat sisteminin davamlı inkişafı Azərbaycanın digər dövlətlərlə əməkdaşlıq əlaqələrini gücləndirməkdə, o cümlədən, ölkə iqtisadiyyatının inkişafının təmin olunmasında müstəsna rol oynayır. Qeyd etdiklərimiz nəqliyyat sferasının ölkəyə olan müsbət təsirlərindəndir. Lakin, təbii ki, bir çox sahədə olduğu kimi bu sahənin də ölkə üçün mənfi təsirləri mövcuddur. Bu məqalədə nəqliyyatın Azərbaycan üçün yaratdığı ekoloji problemlərdən bəhs edəcəyik.

**Əsas hissə:** Ətraf mühitə vurulan zərər müasir dövrün qlobal problemlərindəndir. Və başlıca məqsəd ekoloji təhlükəsizliyin təmin olunmasıdır. Bu problemin hökm etdiyi dövrdə nəqliyyat sistemlərinin ölkəmiz üçün yaratdığı mənfi ekoloji təsirlər danılmaz faktır. Təbiətin əsas obyektlərindən biri

atmosferdir. Atmosferə nəqliyyat vasitələrinin müxtəlif növlərindən zərərli qazlar atılır. Bu da öz növbəsində istər insan sağlamlığı üçün, istərsə də təbiətin özü üçün böyük təhdiddir. Nəqliyyat vasitələrindən xaric olunan zərərli qazlar ilk növbədə havanın, eləcə də su təbəqəsi və torpağın tərkibini dəyişdirir. Günü-gündən sayı artan nəqliyyat vasitələri ölkəmizin antropogen fəaliyyətlə çirklənməsində təkan verən amillərdəndir. Nəqliyyat sistemləri içərisində ətraf mühiti çirkləndirən əsas nəqliyyat növü avtonəqliyyat vasitələridir. Bu nəqliyyat növü bizi əhatə edən hava sahəsinin çirklənməsində 80% rol oynayır. ABŞ-ın “General Motors” kompaniyasının laboratoriyasında aparılan tədqiqat göstərmişdir ki, orta hesabla hər bir avtomobil 1 km yol getdikdə atmosferə 2 qr karbohidrogen, 30 qr dəm qazı və 4 qr azot-oksidi buraxır. Bu qazlar isə havanın çirklənmə mənbələridir. Dövlət tərəfindən aparılan texniki baxışla müəyyən olunmuşdur ki, hal-hazırda Azərbaycan Respublikasında fəaliyyət göstərən avtobusların və yük avtomobillərinin hamısı texniki cəhətdən yararlı deyil. Bir çox avtonəqliyyat vasitələri ekoloji cəhətdən istismara yaralı deyil. Bu cür avtonəqliyyat vasitələrinin istismarı həm yanacaq sərfini, həm də atmosferi çirkləndirən qazların miqdarını artırır. Avtomobillərin əksəriyyətinin paytaxtda cəmləşməsi səbəbindən Bakıda bu baxımdan vəziyyət daha da çətinləşir. Bütün bu problemlərlə mübarizə üçün ölkəmizdə avtonəqliyyat vasitələrindən atmosferə atılan qazların zərərlik əmsalını müəyyən edən müasir ekoloji təhlükəsizlik standartları hazırlanmışdır. “Tarixi İpək Yolu”nun bərpası nəticəsində Azərbaycanın Asiya və Avropa arasında körpü rolunu oynaması da buradan keçən nəqliyyat vasitələrinin ölkə atmosferini çirkləndirməsində rolunu artırır.

Nəqliyyat sistemlərinin ekoloji cəhətdən problem yarada biləcək növlərindən biri də boru kəməri nəqliyyatıdır. Neft və neft məhsulları çıxarıldıqları yerdən emal müəssisələrinə boru kəmərləri vasitəsilə nəql olunur. Neftin nəqli zamanı hər hansı bir qəzanın baş verməsi biogenozlara və ətraf mühitə ciddi zərər vurur. Həmçinin əgər boru kəməri çaylardan, su kanallarından, dənizlərdən keçirsə bu zaman boruda baş verən qəza hallarında minlərcə ton neft məhsulu suları çirkləndirərək ekologiyanı zərərlandırır. Onu da vurğulamaq lazımdır ki, bu cür borularda qəzaların olma səbəbi boruların fəaliyyət müddətinin keçməsidir. Müasir dövrdə boru kəmərlərində olan qəzaların müəyyənləşdirilməsi və qarşısının alınması üçün bir sıra tədbirlər görülür. Bu metodlardan ən müasiri geoinformasiya texnologiyasıdır.

Respublikamızda atmosferi çirkləndirməkdə dəmiryol nəqliyyatının da rolu vardır. Belə ki, dəmiryol vağzalları paravozlar və teplavozlar tərəfindən hava təbəqəsini çirkləndirir. Atmosfer təbəqəsinin çirkləndirən digər səbəb daş kömür kimi yanacaqlarla fəaliyyət göstərən dəniz gəmiləridir. Hava nəqliyyatının tərkib hissələri olan reaktiv təyyarələr atmosferə ekoloji zərər vuran amillərdəndir. Onlar uçuş zamanı havaya zərərli qarışıqlar xaric edir.

Bütün bu qeyd edilənlər onu göstərir ki, böyük qlobal problem olan ekologiyanın çirklənməsi məsələsində nəqliyyat sistemlərinin böyük rolu vardır. Nəqliyyatın hansı növü olmasından asılı olmayaraq, hər birinin bu məsələyə təsiri vardır. Bu problemin minimuma endirilməsi üçün Azərbaycan Respublikası da digər ölkələr kimi mühüm tədbirlər görməkdə və lazımı qərarlar qəbul etməkdədir.

### **Nəticə**

Ölkəmizdə nəqliyyat vasitələrinin yaratdığı ekoloji problemlərin həll olunması, ən azından minimuma endirilməsi ölkə ərazisində sağlam ekoloji mühitin formalaşmasında vacib amildir. Bunun üçün isə əsas çirklənmə səbəbi olan benzin və dizellə işləyən avtomobillərin elektrik və su ehtiyatı ilə işləyən avtomobillərlə əvəz olunması mütləqdir. Ümumiyyətlə nəqliyyat sistemlərinin ətraf mühitə vurduğu zərərin minimumlaşdırılması prosesi həm qlobal səviyyədə, həm də fərdi şəkildə həyata keçirilməlidir.

### **Ədəbiyyat**

1. Cümşüdoğ S.Q. Avtomobil nəqliyyatının iqtisadiyyatı. Bakı, Maarif. Dərslik, 2000, 239 s.

2. Мир-Бабаев М.Ф. Охрана атмосферного воздуха: Учеб. Пособие-Баку, Изд-во АЗТУ, 2004, 160 с.
3. [www.alpaninfo.com](http://www.alpaninfo.com)

*İbrahimbəyli Emin Əliş oğlu, qr.M749a*  
*Rəhbər- i.e.n.,dosent T.Eyniyev*

## RISKİN TƏYİN EDİLMƏSİ ÜSULLARI VƏ ONUN İDARƏ OLUNMASI METHODS OF RISK DETERMINATION AND ITS MANAGEMENT

**Abstract:** Risk is the possibility of something bad happening. Risk involves uncertainty about the effects/implications of an activity with respect to something that humans value, often focusing on negative, undesirable consequences. Different practice areas of risk management have used many different definitions. Risk management is the identification, evaluation, and prioritization of risks followed by coordinated and economical application of resources to minimize, monitor, and control the probability or impact of unfortunate events or to maximize the realization of opportunities.

**Açar sözlər:** risklərin idarə edilməsi, maliyyə meneceri, keyfiyyət metodu, üsullar.

**Key words:** risk management, financial manager, quality method, methods.

### Giriş

Risklərin təyin edilməsi və azaldılması məqsədi ilə müxtəlif prinsiplərdən istifadə edilir. Bu prinsiplərə variantların əvvəlcədən tədqiqi, layihələrin və planların hazırlanmasının ilkin ekspertizası, müdafiə sxemindən istifadə edilməsi, avtomatik nəzarət sistemindən istifadə, risk amillərinin müasir şəraitə uyğun formada ləğvi və s.

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində idarəetmə qərarlarının əksriyyəti risk şəraitində qəbul edilir. Bu, tam informasiyanın olmaması, ziddiyyətli meyllərin mövcudluğu, təsadüfilik elementləri və s. ilə bağlıdır.

Risklərin müəyyən edilməsi təcrübəsində əsasən iki metoddan daha geniş istifadə olunur. Bu metodlar risklərin kəmiyyətə və keyfiyyətə qiymətləndirilməsi metodlarıdır. İqtisadi risklərin kəmiyyətə qiymətləndirilməsi metodlarını iki qrupa bölmək olar. Metodların birinci qrupunun əsasında bu və ya digər vəziyyəti tam və ya qismən formalaşmış prosedurların köməyi ilə ifadə etmək cəhdi dayanır. İkinci qrup metodlar isə, əsasən empirik nəticələrə əsaslanır. Bu zaman gözlənilən riski müəyyənəlməyə üçün onun keçmiş təcrübə, hadisələr və faktlar bazasında ekstrapolyasiyasından istifadə edilir. Keyfiyyət metodu isə nəzərdə tutulan müsbət nəticələr mümkün ola bilən iqtisadi, psixoloji, siyasi və başqa nəticələrlə müqayisə olunur.

Müasir iqtisadi şəraitdə idarəetmə təcrübəsi olan Qərb ölkələrinin sürətli iqtisadi inkişafında gözəçarpan nailiyyətlər sübut edir ki, riskləri idarəetmək mümkündür. Risklərin idarəedilməsi müəssisənin idarəedilməsinin bir hissəsi olduğundan bu işlə məşğul olan bir şəxs olmalıdır. Müəssisədə bu funksiyaları maliyyə meneceri həyata keçirir. Risklərin idarəedilməsi onları ən aşağı səviyyəyə qədər azaltmaq istiqamətində tövsiyələrin verilməsi, tədbirlərin işlənilib hazırlanması və həyata keçirilməsi deməkdir.

Risklərin idarə edilməsində menecerin əsas vəzifələrinə aiddir: faktiki risklərin, hesabatların aşkar edilməsi, risk vəziyyətlərinin dinamik proqnozu, ilkin keyfiyyət təhlili, baş verə biləcək risklərin kəmiyyətə qiymətləndirilməsi və ümumiləşdirilməsi, strateji risklərin minimuma endirilməsi üzrə alternativ həllərin seçilməsi, qəbul edilmiş qərarın səmərəliliyinin təhlili və həyata keçirilməsi və s. Risklərin minimuma endirilməsinin bir neçə üsulları var. Məsələn, risklərdən qaçmaq, riski ləğv etmək, riski seyrəltmək, riski kompensasiya etmək.

Risqlərin idarə edilməsi, bir təşkilatın kapitalı və qazancı üçün təhdidlərin müəyyən olunması, qiymətləndirilməsi və nəzarət edilməsi prosesidir. Bu təhdidlər və ya risklər müxtəlif mənbələrdən, o cümlədən maliyyə qeyri-müəyyənliyindən, hüquqi öhdəliklərdən, strateji idarəetmə səhvlərindən, qəzalardan və təbii fəlakətlərdən yarana bilər. İnformasiya təhlükəsizliyi təhdidləri və məlumatla əlaqəli risklər və onları azaltmaq üçün risklərin idarə edilməsi strategiyaları şirkətlər üçün ən vacib prioritet olmuşdur.

### **Nəticə**

Risqlərin idarə edilməsi risk-menecment iştirakçıları arasında səmərəli qarşılıqlı münasibətlərdən asılıdır. Risklərin idarə edilməsi prosesi müəssisənin həm daxili, həm də xarici mühitində baş verir. Risklərin yüksək səviyyədə idarə edilməsini təmin edə bilmək üçün, ilk öncə, müəssisə daxilində səmərəli qarşılıqlı əlaqə sistemini təşkil etmək lazımdır.

Sahibkarlıq fəaliyyətində alternativ variantların risk dərəcələrinin müqayisə edilməsi və onlardan strategiyaya uyğun olaraq ən səmərəlisinin seçilməsi riskin kəmiyyətə qiymətləndirməsini zəruri edir. Çünki bir sıra hallarda və müəyyən dərəcədə risklərin qarşısının alınması mümkündür.

Risk nəticəsində yaranan itkilərin azaldılması üçün risklərin effektiv idarə olunmasını yüksək səviyyədə təmin etmək lazımdır. Risklərin daim və istənilən şəraitdə mövcud olduğunu nəzərə alaraq, onların fasiləsiz proses olaraq idarə olunması idarəetmənin səmərəliliyini artırır.

Nəticədə risklərin azaldılması üçün ümumi metodlardan istifadə olunur. Bu metodlara aiddir: 1) Sistemli risk seçmək, bu risklər müəssisənin özündən asılıdır. Təhlil aparıldıqdan sonra onlardan ən əlverişlisi seçilir.

2) Riski layihənin iştirakçıları arasında bölüşdürmək. Riski elə iştirakçıya ötürmək lazımdır ki, o, riskin öhdəsindən gələ bilsin.

3) Sığortalanmaq və özünü sığortalama. Birinci halda müəssisə sığorta firmasına müraciət edir, sığorta pulu ödəyir. Özünü sığortalama halında isə öz-özünü sığortalayır.

4) Düzgün, əlavə, zəruri və tam informasiya əldə etmək.

5) Kapitalı məhdudlaşdırmaq.

6) Ehtiyat vəsaiti yığmaq.

### **Ədəbiyyat**

Tikintinin iqtisadiyyatı və idarə edilməsi Bakı 2001 - Eyniyev.T

İqtisadi risklərin qiymətləndirilməsi və idarə edilməsi Bakı 2011- Xan Hüseyin Kazımlı, İbrahim Quliyev.

*Musayeva Arzu Arif qızı, qr.M749a  
Rəhbər-t.e.n,dos. A.X.Nəbiyev*

## **İQTİSADİYYATIN GƏLƏCƏYİNDƏ TEXNOLOGİYALARIN ROLU THE ROLE OF TECHNOLOGIES IN THE FUTURE OF THE ECONOMY**

**Abstract:** The role of technology in achieving the current level of development of the modern economy has been significant. The most important positive impact of technology on the economy is to increase productivity. Over the past century, there have been many technological discoveries and technical innovations around the world and they have caused the rapid development of the world economy. The increase in productivity has been reflected in both the improvement of people's living standards and the growth of the country's gross domestic product. This process helps us understand the importance of technology and productivity to economic development.

**Açar sözlər:** Sənaye, texnologiya, iqtisadiyyat, məhsuldarlıq

**Key words:** Industry, technology, economy, productivity



## **Giriş**

Dünya ölkələrinin həyat səviyyələri və iqtisadi inkişaf səviyyələri arasında olan fərqlər olduqca diqqətcəlbədicidir. Belə ki, 2019-cu il üzrə ABŞ da insanların orta illik gəlirləri 45646 dollar olduğu halda Meksikada həmin göstərici 10116 dollar olmuşdur. Orta gəlirdəki əsaslı fərqlər həmin ölkələrdə yaşayan insanların həyat səviyyələrinə yansımışdır. Belə ki, Dünya Bankının statistik məlumatlarına əsasən Meksikada əhalinin gəlirləri yuxarı orta gəlir qrupuna daxildir, amerikalılar isə yüksək gəlir səviyyəsinə daxil ediləblər. Əlbəttə ki, onların gəlirlərindəki fərqlər istehlak xərclərinə və yığımlarına yönəldikləri vəsaitlərdə fərqlərin yaranmasına səbəb olur və həyat səviyyələrində fərqlər yaranır. Bəs buna səbəb olan nədir və hansı təsirlərdə eyni işi görən insanlar fərqli ölkələrdə fərqli gəlirlər əldə edirlər. Sözsüz, buna səbəb olan məhsuldarlıq səviyyəsidir. Məhsuldarlıq dedikdə bir işçinin vahid vaxt ərzində istehsal etdiyi əmtəə və xidmətlərin miqdarını başa düşməliyik. Nə qədər az vaxt ərzində daha çox və keyfiyyətli məhsul və xidmət istehsal edilərsə, o qədər də məhsuldarlıq əldə edilir. Məhsuldarlığa nail olmaq üçün isə uzun illər boyunca əsasən insanların əməyinə, gücünə və çalışqanlığına ehtiyac duyulmuşdur. Lakin müasir dövrdə vəziyyət köklü sürətdə dəyişmişdir. Belə ki, texnologiyanın və texniki inkişafın özü ilə birlikdə məhsuldarlığı gətirdiyinin şahidi olduq. Bir tarixi nümunə ilə də bu dediklərimizi təsdiqləmiş olarıq. H. Ford tərəfindən kütləvi istehsal xətti texnologiyasının maşın istehsal olunan zavodlarda tətbiqindən sonra maşın istehsalına sərf olunan vaxt 1.5 gündən 1.5 saata qədər aşağı düşmüşdür. Həmçinin burada istifadə olunan işçi qüvvəsinin də əhəmiyyətli dərəcədə azaldılmasına nail olunmuşdur. Bu sayədə şirkət həm istehsalı sürətləndirmiş, həm də burada istifadə olunan işçi qüvvəsinin sayını azaltmışdır ki, bununla da vəsaitlərə qənaət edilmiş və onlardan daha səmərəli istifadəyə nail olunmuşdur. Bu yolla maşınların daha ucuz qiymətə satışında mümkün olmuşdur. Bu sadə misaldan da aydın olaraq görünür ki, texnologiyanın istehsalda tətbiqi həm şirkətlərin gəlirlərini artırıb onların daha keyfiyyətli və çox sayda məhsul istehsal etmələrinə səbəb olur, həm də istehlakçılar daha ucuz və daha yaxşı keyfiyyətli məhsul istehlak edə bilirlər. Texnologiyanın tətbiqi zamanı müxtəlif sektorlardan və sahələrdən müsbət nəticələrin gəlməsinin, məhsuldarlığın yüksəlməsinin bütün cəmiyyət üçün faydaları mövcuddur. Bu səbəbdən dövlətlərin həmçinin şirkətlərin, istehsalçıların bu istiqamətdə, yəni texnologiyaların istehsalda tətbiqi üçün müxtəlif addımlar atırlar və effektiv qərarlar almağa alışırlar. İqtisadiyyatın bütün sahələrində müasir texnoloji inkişafın rolu olduqca əhəmiyyətli və hətta bir çox məqamda onların bir-birinə təsir göstərməsini təsəvvür etmək olmur. Hazırki dövrdə internetin və onunla əlaqədar olan texnologiyaların sürətli inkişafı qaçılmaz olmuşdur. İnternetin sürətlə inkişaf etdiyi ölkələrdə sadəcə onunla birbaşa əlaqədar olan sahələrin deyil, həmçinin dolaylı şəkildə əlaqəsi olan sahələrində inkişafına təkan verdiyi məlum olmuşdur. Turizm sektorunda səyahət edənlərin otellərdə internetə çıxışın olmasına önəm verdiyi məlum oldu. Pərakəndə istehlak sektorunda internetdən alış-veriş etməkləri üçün lazımlı infrastrukturun mövcud olması burada olan satışları stimullaşdırır.

## **Nəticə**

Bir çox alimlərin fikirlərinə görə gələcəkdə hazırki dünyamızdan olduqca fərqli olan dünya texnoloji və texniki yeniliklərlə bizləri yeni istehsal və istehlak vərdişlərinə yiyələndirəcək. Artıq sürücülük, mühasiblik, fəhləlik və kuryer kimi bir çox işlər robotlar, cihazlar və xüsusi proqramlarla rahatlıqla icra edilə biləcək. Digər ixtisas və peşə sahiblərinin isə işlərini olduqca fərqli şəkildə icra edəcəkləri, bir çoxlarının evdən işləməyə başlayacaqlarını, yeni və əksəriyyətini hal-hazırda ağılımızda təsəvvür belə edə bilmədiyimiz yeni işlərin yaranacağını ehtimal edirlər. Bu dəyişikliklər cəmiyyətdə də fərqli və yeni bir çox anlayışların, fikirlərin, dəyərlərin və davranışların yaranmasına gətirib çıxaracaqdır. İstehsal prosesində robotların çoxluq təşkil etdiyi müəssisələr ön plana çıxması, texnologiyanın görə bildiyi işlərin sayının artması ilk dövrlərdə sahibkarlara və səhmdarlara olduqca yüksək xərclərlə başa gələsə, sonrakı dövrdə yüksək gəlirlərə səbəb olacaqdır. Bu robotlardan istifadənin artması və daha çox sayda insanın işinin onlar tərəfindən

görülmesi deməkdir. Texnologiya və texniki yeniliklər artıq robotların gördüyü işlərin insanlar tərəfindən görülməsinə mane olur. Bu səbəblə də, insanlardan iş imkanları əldə etmələri üçün yeni və xüsusi istedad və bacarıqlar tələb olunur. Emosional zəkanın məntiqi zəkadan daha önəmli bir hala gəlməsi hal-hazırda bir çox qərb şirkətlərində başlamış bu tendensiyanın gələcəkdə də davam etməsi kimi qiymətləndirilir. Bu dəyişikliklər öz əksini ali təhsil sahəsində də göstərəcək. Belə ki, texnologiyanın inkişafı ali təhsildə distant təhsilin kütləvi şəkildə tətbiqinə, eyni zamanda, yeni, sadəcə distant təhsil verən universitetlərin yaranmasına zəmin yaradacaq. İşə qəbul zamanı ali təhsil diplomunun hazırkı əhəmiyyəti qalmayacaq, daha ön planda bacarıqlar olacaq, universitetlərə qəbul zamanı işə götrənlərin tələblərinə vacib verənlərə tələbə adı veriləcək, ümumilikdə işə qəbul zamanı ali təhsil indiki kimi əsas olmayacaq.

Texnologiyanın iqtisadiyyata ən önəmli bir töhfəsinin isə resurslardan daha səmərəli bir formada istifadə edilməsinə kömək etməsi ola bilər. Belə ki, gələcəkdə nanotexnologiyalar çox geniş istifadə olunması gözlənilir. Həmçinin paltarların istehsalında da həmin texnologiyanın istifadəsi artıq paltarların köhnəlməsinə imkan verməyəcək və bununla resursların səmərəli və qənaətcil istifadəsinə şərait yaradacaq.

Qeyd edilənlər məhsuldarlığı artıracaq və insanlar daha yaxşı həyat səviyyəsində yaşamağa nail olacaqlar. Eyni zamanda burada yeniliklərə qarşı cəmiyyəti hazırlamaqda önəmlidir. Belə yeniliklərə hazır olmaq üçün insanlara vaxtında təhsil vermək, təlimlər keçmək, yeniliklərin gətirəcəyi çətinliklərə qarşı öncədən əsaslı tədbirlər görməklə insanların keçid dövrünü ən az zərərli başa vurmalarına zəmin yaratmaq lazımdır. Texnologiyaların geniş tətbiqi zamanı istər sənaye sahələrində, istərsə də iqtisadiyyatın digər sahələrində insanların əsas hüquq və azadlıqlarının qorunmasını təmin etmək lazımdır. Texnologiyanın inkişafı istehsal və istehlak vərdişlərini, cəmiyyətdə insanların bir-birləri ilə olan əlaqələrini və davranışlarını, insanların iş mühitində bir-birləri ilə olan münasibətlərini dəyişəcəyi üçün dövlətlərin qanunvericilik sferasında da yeniliklər etmələrinə ehtiyac duyulacaq.

### Ədəbiyyat

- 1) Word Development Indicators Database
- 2) N.Q. Menkyu- "Ekonomiksin əsasları" 2009

*Musayeva Arzu Arif qızı, qr. M749a  
Rəhbər- t.e.n, dos. A.X. Nəbiyev*

## KORONAVİRUS PANDEMİYASI DÖVRÜNDƏ ÖDƏNİŞ SİSTEMLƏRİNİN ƏHƏMİYƏTİ THE IMPORTANCE OF PAYMENT SYSTEMS DURING THE CORONAVİRUS PANDEMİC

**Abstract:** Many companies, governments and international organizations have recommended consumers to use cashless means of payments. Because if people use cashless payments they will help development of economy. Many people began to use credit and debit cards and other means of payments systems for their shopping. Also people try to use cashless payments for their shopping in Azerbaijan. Many companies, organizations and also government try to motivate people using cashless payments in our country. Our government and many big companies create opportunity to increase cashless payments. For these reasons, today we noticed that years by years credit and debit cards are used by many people. During coronavirus pandemic to use cash money for shopping it impresses people's healthy. In order to many specialists and related institutions recommended people to not use cash money for shopping. For this reason, recent days many people use cashless payments all around the world.

**Açar sözlər :**nağdsız ,ödəniş sistemləri ,təmassız ,koronavirus

**Key words :**cashless ,payment systems ,contactless, coronavirus

### **Giriş**

Nağdsız qaydada aparılan ödənişlərin sayı ilbəil artmaqda davam edir və bu tendensiya həm bütün dünyada eləcə də ölkəmizdə müşahidə olunan bir prosesdir. Hal-hazırkı koronavirus pandemiyası dövründə isə bütün dünya və eləcə də ölkəmizdə virusun yoluxması ehtimalına görə nağd ödənişlərdən qaçılması və ödənişlərin nağdsız qaydada həyata keçirilməsi tövsiyyə olunur. Virusun yoluxmasının qarşısını almaq üçün fiziki təmasın minimuma endirilməsinin vacib olması insanların bir çox sahələrdə təmasdan qaçmaq istəmələrinə səbəb olmuşdur. Misal kimi, “GPS World”ün ilkin statistik məlumatlara əsasən, drone istifadəsinin 50% artığı Çin bu yolla virusa yoluxma sayını azaltmağa çalışır. Dünya üzrə bir çox işçilər evdən işləmək Slack, Zoom, dropbox kimi müxtəlif proqram vasitələri ilə mümkün olmuşdur. Eyni şəkildə nağdsız ödənişlərin sayının artması yolu ilə də nağd pulla edilən ödəmələrin azaldılması və insanlar arasında təmasın azaldılmasına nail olunur. QR texnologiyaların və təmassız kartların vasitəsilə fiziki təmasın sıfırlanması virusun yayılmasını azaltmaq üçün ən əlverişli üsuldür. Hazırkı dövrdə “contactless” yəni təmassız kartlar vasitəsilə ödəmələrin həm olduqca sürətli həm də sağlamlıq üçün heç bir təhlükə yaratmadan həyata keçirmək mümkündür. Bizim ölkəmizdə də təmassız kartlar mövcuddur və bir çox banklar təmassız kartlarını öz müştərilərinə təklif edirlər və onlara xidməti təşkil edirlər. Təmassız kartlarla ödənişlər üzrə müəyyən limitlər tətbiq edilir ki, bu yolla kartların sahibləri öz vəsaitlərinin təhlükəsiz şəkildə saxlanılması və istifadəsinə nail olunur. Belə ki, müxtəlif banklardan alınan təmassız kartlardan müştərilər gün ərzində müxtəlif limitlərlə istifadə edilə bilər. Əksər bankların təmassız kartlarından 20 manat məbləğində gün ərzində vəsaitin istifadəsi mümkündür və bu zaman heç bir təmas baş vermir.

QR texnologiyaların istifadə edilməsi də digər bir yoldur ki, bu yollar koronavirusun yayılması minimumlaşdırıla bilər. Mobil ödəmələr bazarında ən böyük və sürətli böyüyən ölkə olan Çinin koronavirusla mübarizədə istifadə etdiyi metodlardan biri də mobil ödəmələrdir. Belə ki, QR ingilis dilində olan ifadənin baş hərfləri ilə qısaldılmış şəkildə istifadə edilir. “Quick Response” yəni cəld və ya sürətli cavab mənasına gəlir. Aparılan əməliyyatların sürətli bir şəkildə baş tutması bu texnologiyanın ən böyük üstünlüyüdür. Mobil telefonlara yüklənən bir xüsusi tətbiq və telefonun kamerası vasitəsilə barkodlar oxunur və onların içərisində hansı informasiyalar olduğunu öyrənirsiniz. Alış-veriş zamanı nağdsız formada ödəmə etmək istədikdə və bu texnologiyanın yaratdığı üstünlükdən yararlanmaq istədikdə mütləq həmin texnologiyaya uyğun gələn infrastrukturun yaradılması lazımdır. Ölkəmizdə bu texnologiyanın istifadəsinin geniş tətbiq edilməsi üçün müvafiq infrastruktur və qanunvericilik yaradılmalıdır. Bunun üçün “2018-2020-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında rəqəmsal ödənişlərin genişləndirilməsi” üzrə Dövlət Proqramında həyata keçirilməsi lazım olan tədbirlər öz əksini tapmışdır.

### **Nəticə**

Nağdsız ödənişlərin üstünlük təşkil etməsi üçün müxtəlif aspektlərdən araşdırmalar aparmaq və nağd ödəmələrin insanlara niyə daha cəlbedici gəldiyini aydınlaşdırmaq lazımdır. Pandemiya dövründə insanların sağlamlığını mühafizə etmək üçün nağdsız qaydada aparılan əməliyyatların artırılması və bu prosesin pandemiya sonrası dövrdə də davam etdirilməsinə nail olmaq lazımdır. İnsanların nağdsız qaydada aparılan ödəmələrə üstünlük verilməsi hazırda bütün cəmiyyətin sağlamlığı üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. Amma nağdsız qaydada aparılan əməliyyatların artırılması sadəcə insan sağlamlığı üçün deyil eyni zamanda iqtisadiyyatın sürətli inkişafına nail olmaq olar. Bu səbəbdən mümkün qədər kağız və metal pullardan istifadəni azaldılmasına istiqamətləndirilən tədbirlər görülür. Belə tədbirlər ölkələr arasında bu sahədə müxtəlif şəkillərdə həyata keçirilir. Lakin bütün ölkələrin nağdsız qaydada aparılan ödəmələri stimullaşdırmaqdan əldə etdikləri faydalar, onun üstünlükləri eyni şəkildə təzahür edilir. Nağdsız ödəmələrin üstünlüklərini

aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar. Bu üstünlüklərin arasına eyni zamanda pandemiyanın təsirindən yaranan dəyişiklikləridə əlavə edə bilərik. Nağdsız ödəmələrin üstünlükləri aşağıdakılar hesab edilir:

- 1) Nağd ödəməni həyata keçirmək üçün həmin ünvana getməli və ödənişi etməlisiniz. Ancaq nağdsız qaydada baş tutan əməliyyatlarda ödənişlərinizi istədiyiniz yerdən ödəyə bilərsiniz. Məkan məhdudiyətinin olmaması nağdsız əməliyyatların üstün cəhətidir;
- 2) Günü-gündən daha da sürətli bir şəkildə baş tutan nağdsız əməliyyatların ən üstün cəhəti məhz sürətidir. Xüsusilə də beynəlxalq ödəmələrin sürətli bir formada baş tutması müasir iqtisadiyyatın ən vacib tələbidir;
- 3) Beynəlxalq təşkilatlar və əksər ölkələr şəffaflığı təmin etmək və kölgə iqtisadiyyatının inkişafının qarşısını almaq üçün çıxış yolu kimi məhz nağdsız əməliyyatları görür. Çünki nağd əməliyyatlar zamanı pulun kimlərin əllərindən keçməsi naməlum qalır və qeyri-qanuni əməliyyatlar baş tutur. Lakin nağdsız ödənişlər kölgə iqtisadiyyatı və korrupsiya kimi proseslərlə mübarizədə əlverişli bir üsul hesab edilir;
- 4) İstər istehlakçıların və biznes subyektlərinin istərsə də dövlət strukturlarının bir-biriləri arasında olan əməliyyatları nağdsız qaydada həyata keçirməsi bank sektoru üçün maliyyə resurslarını daha əlçatan edir ki, həmin resurslar müxtəlif sosial-iqtisadi yünümlü investisiyaların maliyyələşdirilməsinə xidmət edir. Bununla da bir çox yeni layihənin maliyyələşməsinə mənbə yaradılmasına vəsələ olunur. Beləliklə də nağdsız qaydada aparılan əməliyyatlar bütün iqtisadiyyat üçün danılmaz əhəmiyyətə sahibdir.
- 5) Pandemiya dövründə nağdsız qaydada aparılan ödənişlər insanların sağlamlığını və bütün cəmiyyətin təhlükəsizliyini təmin edilməsinə və koronavirusun yoluxma halının azalmasına kömək edə biləcək olan bir yoldur.

#### **Ədəbiyyat**

- 1) World cash report 2018
- 2) Payments system worldwide from World Bank Group 2018
- 3) Digər internet resursları

*Abdullayeva Könül Elsever qızı, qr.M709a  
Rəhbər- i.ü.f.d. dos. R.Əliyeva*

## **SƏNAYE MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ KEYFİYYƏTİN İDARƏ EDİLMƏSİNİN ƏSASLARI BASICS OF QUALITY MANAGEMENT IN INDUSTRIAL ENTERPRISES**

**Abstract:** Quality management in industrial enterprises, but not only the high quality of the product, but also the correct working principles of the whole structure involved in production. So that the desired enterprise may have professional employees, but if there is no correct distribution among these employees, there may be shortcomings in all the work of the enterprise. Conflicts in the enterprise can have a negative effect on the quality of the product and its competitiveness in the market. The quality of the product depends on the process occurring in the enterprise. The article examines these issues.

**Açar sözlər:** sənaye, keyfiyyət, idarəetmə, təyinetmə, qiymətləndirmə

**Keywords:** industry, quality, management, appointment, evaluation

#### **Giriş**

Sənaye müəssisələrində keyfiyyətin idarə edilməsi müsbət nəticənin əldə olunmasına yönəldilmiş bir vəzifədir. Bu ilk olaraq sənaye sahələrində olsada sonradan digər sahələrdə də (səhiyyə, təhsil) yayılmış və qaydalara uyğunlaşdırılaraq əsas amillərdən sayılmağa başlamışdır. Keyfiyyətin idarə edilməsi bütün sahələr üçün tərəflərin faydalanmasına əsaslanır.

Məhsuldan və xidmətdən yararlanmaq istəyənlər üçün keyfiyyət çox önəmlidir. Çünki keyfiyyət istehsal olunan malın və xidmətin xassələrinin faydalılığını, etibarlılıq və məhsuldarlığını,

məhsulun istehsalı üçün lazım olan materialların və resursların məqsədəuyğun istifadəsinin ümumiləşdirir. Cəmiyyətin ehtiyaclarına əsasən yaranmış ictimai müəssisələrin istehsal etdiyi məhsullar insanların istədikləri səviyyədə olmadıqda vaxt keçdikcə həmin məhsullara tələbat azalar və bu müəssisələrin mövcud olmaması üçün təhlükə yarana bilər.

Keyfiyyətin idarə olunması üçün “keyfiyyətli idarə etmək” lazımdır. Şirkətlərin iki maraqlı tərəfləri olur: daxili və xarici tərəflər. Daxili tərəflər müəssisənin öz işçiləri, insan resursu və əməyidir. Xarici tərəflər məlum olduğu kimi həqiqi müştərilərdir. Keyfiyyətin idarə edilməsinin əsası daxili tərəflərin (steykholderlərin) doğru motivasiyası və lazımlı biliklərlə təmin edilməsidir. Belə olduqda əməkdaşların hamısı tək-tək istehsal olunan məhsulun 0 (sıfır) səhv ilə istehsalına yönəlmiş olacaqlar. Beləliklə müəssisədə çalışan bütün əməkdaşlar istehsalın məhsuldarlığına və keyfiyyətli olmasına töhfə vermiş olacaqlar. Bunların hamısı ilə bərabər müəssisədə ümumi əhval-ruhiyyənin artırılmasında vacibdir. Müəssisənin iş şəraitinin vəziyyəti və buna təsir edən amillər birbaşa müəssisə rəhbəri tərəfindən idarə edilir. Hər bir kəs yaxşı iş şəraitində işləmək və daha çox əmək sərf edib müsbət nəticələr əldə etmək istəyir. Rəhbərlik tərəfində mükafatlandırma və təltif olunma işçilər arasında motivasiya və ruh yüksəkliyinin yaranmasına və daha keyfiyyətli xidmət etmələrinə təsir edən amillərdəndir. Keyfiyyətli xidmət keyfiyyətli məhsul əldə olunmasına sürükləyir və ümumi ehtiyacların keyfiyyətli şəkildə təmin olunmasına gətirib çıxarır.

Sənaye müəssisələri cəmiyyətin həyatında mühüm yer tutur. Bu məhsullar insanların gündəlik tələbatlarının ödənilməsinə təmin edir. Bu o deməkdir ki, insan var olduqca bu müəssisələrə və məhsullarına ehtiyac olacaqdır. Məhz burada məhsulun həyat dövrü məsələsi keyfiyyətin idarə olunması prosesinə qoşulur. Məhsulun ideyası yarandıqda həyat dövrü başlayır. Keyfiyyətli məhsul daha uzun həyat yolu deməkdir. Keyfiyyət sistemi beynəlxalq ISO 8402 standartına xidmət edir. Standarta əsasən məhsulun keyfiyyət sistemi məhsulun tam həyat dövrü boyu keyfiyyətə nəzarət etməlidir. Keyfiyyətin idarə olunması prinsiplərinə əsasən keyfiyyətin təmin olunmasında, proseslərin tərtib edilməsində rəhbərlik təyinedici rolunu ortaya qoymalıdır. Strateji planlaşdırma, keyfiyyətin informasiya sistemi və keyfiyyətli təchizat sistemi tərtib olunmalı, heyət öyrədilməli, bütün əməkdaşlar işə cəlb edilməli, bazar dəyişikliklərinə cəld cavabvermə və ən yaxşı təcrübənin tez mənimsənilməsi həyata keçirilməlidir. Bir sözlə məhsulların deyil proseslərin idarə olunması prinsipi əsas götürülməlidir. Ümumilikdə isə bazar şərtləri, maddi vəsait (pul), idarəetmə, insan əməyi, motivasiya, material, texniki avadanlıq və innovativ biliklər keyfiyyətə təsir edən amillərdir. Unutmamalıyıq ki, keyfiyyətli xidmət keyfiyyətli məhsula bu isə ictimai tələbatın keyfiyyətli təmin olunmasına gətirib çıxarır. Buda ölkənin iqtisadi gücünün artırılması deməkdir.

### **Nəticə**

Bütün bunlar müəssisələrdə keyfiyyətin idarə edilməsi və cəmiyyətin büdcəsinə uyğun məhsul istehsalının vacib olmasının göstəricisidir. “Keyfiyyətli idarəetmə” keyfiyyətin əsasını təşkil edir. Buna görə də bütün işçilər öz vəzifələrini anlamalı və məqsədə çatmaq üçün müəssisənin planına uyğun fəaliyyət göstərməlidirlər. Keyfiyyət sisteminin mükəmməlləşdirilməsindən müəssisə, cəmiyyət və dövlət faydalanır və buda keyfiyyətin nə qədər mühüm olduğunu göstərir.

### **Ədəbiyyat**

1. Алиева Р.Т. Экономика дорожного строительства. Баку 2018, 218с
2. Аристов О.В., Мишин В.М. Качество продукции. М.: Изд-во стандартов, 2002

## İNŞAAT LAYİHƏLƏRİNDƏ “BUILDİNG İNFORMATION MODELLİNG” (BIM) TEKNOLOGİYASININ İSTİFADƏSİ USİNG OF BUILDİNG İNFORMATION MODELİNG (BIM) TECHNOLOGY İN CONSTRUCTION PROJECTS

**Abstract:** Construction companies should make project management and planning very well in order to survive. It is inevitable that any obstacles that arise from the lack of communication and coordination among the disciplines in this management process will have a negative effect on the companies, the state institutions and therefore the national economy. Techniques to facilitate interdisciplinary coordination should be used to overcome these problems. In this context, the Building Information Modeling (BIM) system is implemented as a very efficient tool.

**Açar sözlər:** Building İnformation Modelling(BIM), texnologiya, inşaat sektoru, layihə idarə etməsi

**Key words:** Building İnformation Modelling(BIM), technology, construction industry, project management

### Giriş

Hazırda inşaat sektoru çox mühüm dəyişikliklər yaşamaqda və inkişaf etməkdədir. Bunun ən böyük səbəbi inşaat layihələrinin getdikcə daha çətin idarə olunan və çox daha mürəkkəb hala gələn sistemləri özündə əks etdirməsidir. Digər tərəfdən isə hal-hazırda icra olunan layihələrin həcmi də keçmişlə müqayisədə daha böyükdür.

Bir çox inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsində inşaat layihələri hazırlanan zaman və eyni zamanda layihənin idarə edilməsi dövründə enerji analizləri, ekoloji təmiz mühit metodları, vizual tikinti sahəsi texnikası, akustik əlavələr, ətraf mühitə təsir analizləri kimi bir çox parametrlərə ehtiyac duyulur. Digər tərəfdən, layihələrin icrası dövründə ortaya çıxan qərar dəyişiklikləri və problemlərin həlli ilə bərabər zaman, büdcə və keyfiyyət baxımından daha uğurlu layihələrin gerçəkləşdirilməsi tələbi ortaya çıxır. Bu baxımdan, ehtiyacları qarşılamaq məqsədilə, elm və texnikadakı inkişafa paralel olaraq informasiya texnologiyaları da günbəgün inkişaf edir. Bununla birlikdə inşaat sahəsində olan tələblərin və vacib məsələlərin həyata keçirilməsi ilə əlaqədar “Building İnformation Modelling (BIM)” texnologiyası yaradılmışdır.

BIM tək bir layihə modeli üzərində müxtəlif parametrlərin yerləşdirilə bildiyi, 3 ölçülü modelin istənilən hər hansı hissəsindən planların, kəsimlərin və perspektiv görünüşlərin əldə oluna bildiyi, həmçinin planda edilən dəyişikliklərin digər bütün bölmələrə təsirinin aşkarlanma bildiyi bir sistemdir.

BIM-ə texnologiyadan başqa, müddət və ya mərhələ kimi baxılması daha məqsədə uyğun və doğru olar. Dünyanın inkişaf etmiş ölkələrinin bir çoxunda, məsələn İngiltərə, ABŞ və bir sıra şimali Avropa ölkələrinin dövlət əhəmiyyətli tikintilərində bu sistemdən istifadə zəruri hala çevrilmişdir.

BIM aşağıdakı məqsədlər üçün istifadə oluna bilər:

- **Vizuallaşdırma:** 3 ölçülü modellərin hazırlanması zamanı;
- **İdarəçilik dəyərləndirmələri:** Təhlükəsizlik sistemlərinin (yanğından mühafizə qurğuları, siqnal sistemi və s.) quraşdırılmasında bu bölmə ilə bağlı hissələrin gözdən keçirilməsi zamanı;
- **Maliyyə hesabatı:** BIM texnologiyası xərclərin hesablanması da təmin edəcək sistem üzərində hazırlanmışdır. Bununla birlikdə planda edilən hər hansı

dəyişikliklərin səbəb olacağı material miqdarı dəyişikliklərini avtomatik olaraq qəbul edilir və hesabat bu dəyişiklikliyi qeydə alır.

- **Daşınma:** Sistemin digər bir üstünlüyü, materialların çatdırılma planlarının hazırlanması və buna uyğun mobilizasiya xərclərinin hesablanması təmin etməkdir.

BIM texnologiyası, planlama müddətindən işlərin icrasına qədər olan çox geniş bir sahəni əhatə edərək, binanın bütöv istismar müddətində istifadə oluna bilər. Bu istifadəni 4 əsas başlıqda göstərmək mümkündür:

1. Planlama və dizayn müddətində istifadə:  
Buraya , işlərin başlanması üçün lazım sənədlərin hazırlanması, sistemə əlavə edilməsi, çertyojların hazırlanması və s. daxildir.
2. Ətraf mühit analizlərində istifadə:  
Buraya, insolyasiya analizləri, istilik izolyasiyası analizləri və s. aiddir.
3. İnşaat müddətində istifadə:  
Buraya, material tədarükü , təqvim planı , nəzarətin idarə edilməsi və s. daxildir.
4. Binanın istisamarı müddətində istifadə:  
Buraya, layihəyə uyğun obyektin təhvil verilməsi, texniki problemlərin müəyyənəşdirilməsi, istismara dayandırılma və s. daxildir.

### Nəticə

Müasir şəraitdə inşaat şirkətlərinin rəqabət dövründə fəaliyyətdə qalması üçün mükəmməl hazırlanmış layihələrin idarə etmə planları və resurslarını effektiv istifadə etmələri tələb olunur. Bu vəziyyət, müasir texnologiyaların layihələrin idarə edilməsinə adaptasiyası ehtiyacını vurğulamaqdadır.

BIM texnologiyası, sadəcə 3 ölçülü modellərin hazırlanması ilə məhdudlaşmayaraq, həm də informasiyanın düzgün idarə edilməsini də hədəfləməkdədir. Bu səbəbdən layihələrin başlama tarixindən, onların bitmə tarixinə qədər bu sistemin tətbiq edilməsi məqsədəuyğundur.

Təəssüf ki, hazırda ölkəmizin inşaat layihələrinin idarə edilməsində Building Information Modelling sisteminin yaradılması və tətbiqi ilə bağlı standartlar mövcud deyil. Lakin tezliklə bu standartların müəyyən edilməsi və tətbiqi, səmərəliliyin artmasına və inşaat bazarının güclənməsinə müsbət təsir bağışlayacaqdır.

### Ədəbiyyat

1. Eastman, C., Teicholz, P., Sacks, R. ve Liston, K., (2008), BIM Handbook : A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers, and Contractors, John Wiley & Sons, New Jersey.
2. Akkaya, D., 2012. İnşaat Sektöründə Yapı Bilgi Modellemesi Hakkında İnceleme. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
3. Rashidi, A., Fathi, H., (2010), Central Park Tower Project BIM as an enabler for Integrated Project Delivery, an example of an RC structure Final project

*Əmirov Orxan İlham oğlu, qr.769a1  
Rəhbər – b/m. S.X.Məmmədova*

## GLOBAL İSTİLƏŞMƏ PROBLEMİNİN TƏDQIQI INVESTIGATION ON THE PROBLEM OF GLOBAL WARMING

**Abstract :** Scientists and ecologists agree that the average temperature on our planet is rising. They believe that global warming is one of the most important and major problems on the planet. It is expected that the increase in temperature around the world will increase the intensity of air currents, have a devastating effect on the ecosystem, completely or partially destroy some ecosystems, and

completely exterminate some species of animals. Desertification will increase, sea levels will rise, droughts will occur, and the paralyzed agriculture will lead to poverty and misery.

**Acar sözlər:** qlobal istiləşmə, temperatur, istixana effekti, qaz örtüyü, ekosistem, iqlim, atmosfer

**Key words:** global warming, temperature, greenhouse effect, gas cover, ecosystem, climate, atmosphere

### Giriş

Qlobal istiləşmə planetin biomüxtəlifliyi üçün ciddi təhlükə hesab edilir. İstixana qazları özlüyündə (su buxarı, karbon dioksid, metan) Yerdəki həyat üçün çox vacibdir. Onlar Günəşdən Yer səthinə düşən enerjinin tam səpilməsinin qarşısını alır, planetin səthində həyat üçün zəruri temperatur intervalını təmin edir. Bu qazlar olmasaydı yer səthinin temperaturu indikindən təxminən 330C aşağı olardı. Lakin bu qazların miqdarı yüksəldikcə temperatur həddən çox artaraq təhlükəli həddə yaxınlaşır. Bu, "istixana" effekti adlanır. İstixana qazları, daha dəqiq "istixana effekti yaradan birləşmələr" deyərək, adətən CO<sub>2</sub> (karbon qazı), CH<sub>4</sub> (təbii qaz kimi tanıdığımız metan qazı), N<sub>2</sub>O (azot oksidi), halogenli qazlar olan xlorflorkarbon, xlorflorkarbohidrogen, perflorkarbon, SF<sub>6</sub> (kükürd heksaflor), O<sub>3</sub> (ozon) və su buxarı nəzərdə tutulur. Yer səthində "stixana qazları"nın konsentrasiyasının artması Yerdəki artıq infraqırmızı şüalanmanın geriye – kosmosa səpilməsinin qarşısını alan "qaz örtüyü"nə çevrilir. Nəticədə Yer səthi nazik təbəqə ilə örtülmüş istixanaya bənzəyir. Sonda Günəşdən gələn enerjinin böyük hissəsi Yerə yaxın qatlarda toplanaraq onun səthinin və atmosfer havasının qızmasına səbəb olur. Bu isə temperaturun artmasına, buzlaqların əriməsinə, sellərə, iqlim dəyişmələrinə səbəb olur. Temperatur yüksəldikcə bir çox bitki və heyvanların yaşayış yerləri dəyişikliklərə məruz qalır. Bu növlər uzun dövrlər ərzində uyğunlaşdıqları ekoloji sığınacaqlar və xarakterik həyat şəraitlərindən məhrum olurlar. Bir çox növlərin sürətlə dəyişən şəraitlə ayaqlaşma bilməyib məhv olması ekosistemin tarazlığını pozur. Mütəxəssislərin hesablamalarına görə yüksək dağlıqlardan ibarət yaşayış yerlərinin 60%-i qlobal istiləşməyə məruz qalacaqdır. Buzlaqların əriməsi, bitkilərin vaxtından əvvəl çiçəkləməsi, atmosfer havasının temperaturunun yüksəlməsi – bütün bunlar qlobal iqlim dəyişmələrinin əlamətləri hesab edilir. Son 150 il ərzində axırıncı 12 ilin 11 ili bütün dövrlərin ən isti illəri sayılır. Yer tarixində 20 ədəd rekord isti yay dövrü olmuşdur ki, bunlar da 1980-ci ildən bu dövrə təsadüf edir. Deqradasiyaya məruz qalmış, həyat qabiliyyətini itirmiş ölü zonalar getdikcə artır. Bu ekoloji fəlakətin bir səbəbi və evtrofikasiya – dəniz sularında üzvi maddələrin (xüsusən azot və fosfor tərkibli) ifrat konsentrasiyası ilə bağlıdır. BMT-nin "Minilliyin astanasında ekosistemin qiymətləndirilməsi" (Millenium Ecosystem Assessment) mövzusunda 2005-ci il hesabatında qeyd edilir ki, 1860-cı ildən 1990-cı ilədək dənizə atılmış azot birləşməli maddələrin miqdarı 80% artmışdır. Ekosistemin evtrofiyanın təsiri ilə dəyişməsi əraziyə yeni növlərin gəlişinə səbəb olur. Hesablamalara görə müasir dövrdəGünəş enerjisi Yerin hər 1 m<sup>2</sup> sahəsinə 0.12 Vt enerji verdiyi halda, insanların yaratdığı enerji mənbələri həmin sahədə 1.6 Vt əlavə enerjinin tutulub saxlanmasına səbəb olur. Yer iqliminin modelləşdirilməsi əsasında yaxın 2019 ildə Yer atmosferinin havasının temperaturunun 0.40C artacağı proqnozlaşdırılır. İqlim Dəyişmələri üzrə Dövlətlərarası Ekspertlər Qrupunun - İDDEQ (İntergovernment Panel on Climate Change) qiymətləndirmələrinə görə sənayedən əvvəlki dövrlərdə havada CO<sub>2</sub> konsentrasiyası təxminən 280 ppm (havanın hər milyon hissəciyindəki payı) olması havanın temperaturunu 30C artırmışdır. 1995-2005-ci illərdəillik artım 1.9 ppm/il, 2005-ci ilin sonunda Yer atmosferində CO<sub>2</sub>-nin konsentrasiyası 379 ppm olmuşdur. Bu son 650 min il ərzində ən yüksək göstəricidir. Komissiyanın 2007-ci il qiymətləndirmələrinə görə keçən əsrdə(1907-2007-ci illər) havanın orta qlobal temperatur dəyişməsi 0.740C olmuşdur. Son əlli ildəki temperatur dəyişməsi tempi əvvəlki dövrə (hər onillikdə 0.130C) nisbətən 2 dəfə yüksək olmuşdur. XXI əsrin sonunda Yerdə havanın orta temperaturu 6.50C arta bilər. Bu isə öz növbəsində Antarktida buzlarının əriməsinə, tayfun və qasırğaların artmasına səbəb ola bilər. Hesablamalara görə bu gün yer atmosferində karbon dioksidin miqdarıtəxminən 400 m.d.-dir. Proqnozlara görə heç bir tədbir görülməzsə 2050-ci ildə bu rəqəm 500 m.d.-ə çatacaq. 1978-ci



ildən aparılmış süni peyk müşahidələri okeanın Şimal Yarımkürəsindəki buz qatının hər on ildə 7.4% azaldığını qeyd etmişdir. Atmosferdən gələn əlavə istiliyin 80%-nin okean suları tərəfindən udulması okean suyunun termik genişlənməsinə səbəb olur. Termik genişlənmə və buzlaqların əriməsi XX əsrdə orta dəniz səviyyəsinin 0.17 m qalxmasına səbəb olmuşdur.

#### **Nəticə**

Nəticə: Qlobal istiləşmə bütün planetə zərər vura biləcək bir fəlakətdir. Bu fəlakətin qabağına praktik cəhətdən sədd çəkilməsi mütləqdir. Onun artma tempi, təsir şiddəti, göstərdiyi effektivlik və sahəsi azaldılmalı, nəticə etibarilə təbiət tarazlığının yenidən bərpa edilməsi təmin olunmalıdır. Bütün ölkələr məsələyə ciddi yanaşmalı, problemin həllinə nail olmaq üçün konkret tədbirlər həyata keçirməlidirlər. İnsanların bir çox fəaliyyətləri nəticəsində ortaya çıxan təhlükəli tullantı və qazların müəyyən səviyyədə azaldılması və sonlandırılması yaşayış baxımından həyati əhəmiyyət ifadə edir. Bu problemə hamımız ciddi yanaşmalı və planetimizi qorumaq üçün bütün imkanlarımızı sərf etməliyik.

#### **Ədəbiyyat**

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin İşlər İdarəsinin PREZİDENT KİTABXANASI

*Hüseynov Zülfüqar Cahangir oğlu qr.769a1*  
*Rəhbər – b/m S.X.Məmmədova*

### **HEYDƏR ƏLİYEV VƏ TƏHSİL SİYASƏTİ** **HEYDAR ALIYEV AND EDUCATION POLICY**

**Abstract:** Our great leader has always taken into account and appreciated the special role and importance of education in the destiny, comprehensive progress and success of the country and the people. The attention and care of the Great Leader in the field of education was invaluable. Every year, on the initiative of national leader Heydar Aliyev, hundreds of Azerbaijani youth were sent to various cities of the USSR for higher education. The Decree of the National Leader "On Improving the Education System in the Republic of Azerbaijan" dated June 23, 2000 is also an important historical document that opens wide opportunities for modern reforms and reconstruction in the education sector.

**Açar sözlər:** təhsil, inkişaf, sərəncam, ulu öndər, SSSR

**Key words:** education, development, order, our great leader, USSR

#### **Giriş**

Azərbaycan xalqının ümummilli lideri, görkəmli dövlət xadimi Heydər Əliyevin zəngin nəzəri irsində və möhtəşəm fəaliyyətində təhsil məsələləri xüsusi yer tutur. Ulu öndərimiz ölkənin və xalqın taleyində, hərtərəfli tərəqqisində, uğurlar qazanmasında təhsilin xüsusi rolunu, əhəmiyyətini həmişə nəzərə almış, yüksək dəyərləndirmişdir. Dahi rəhbər deyirdi: “Hər bir dövlət əgər istəyirsə ki, öz ölkəsinin inkişafını təmin etsin, öz millətinin elmini, mədəniyyətini dünya standartlarına çatdırsın, o mütləq, hər şeydən çox, təhsilə fikir verməlidir, təhsilin inkişafına səy göstərməlidir, təhsil üçün bütün imkanları yaratmalıdır”. Ulu öndərimiz həm təhsilin məzmunu, mahiyyəti, məqsədləri, səmərəli təşkili, müəllim əməyinin şərəfi, şagirdlərin və tələbələrin vəzifələri barədə dəyərli fikirlər söyləmiş, həm də Azərbaycan təhsilinin hərtərəfli yüksəlişi qayğısına qalmış, illər boyu bu sahədə böyük inkişafa rəvac verən sistemli tədbirlər həyata keçirmişdir.

Azərbaycan təhsilinin mühüm inkişaf mərhələləri ümummilli lider Heydər Əliyevin adı və fəaliyyəti ilə bağlıdır. Ulu Öndərin təhsil sahəsinə diqqət və qayğısı əvəzsiz olub. Hələ ölkəmizə rəhbərliyinin birinci dövründə - 1969-1982-ci illərdə ümummilli lider Heydər Əliyevin təhsilimizə böyük qayğısının nəticəsi olaraq Azərbaycanda çoxlu sayda məktəb binası

tikilərək istifadəyə verilib. Ölkədə yeni ali təhsil müəssisələri açılıb, təhsil ocaqlarının maddi-texniki bazası möhkəmləndirilib, lazımı avadanlıqla təchiz olunub. Ulu Öndər daim gənclərin hərtərəfli inkişafına böyük önəm verirdi. Ümummilli lider Heydər Əliyevin təşəbbüsü ilə hər il yüzlərlə Azərbaycan gənci SSRİ-nin müxtəlif şəhərlərinə ali təhsil almağa göndərilirdi. Bundan əlavə ulu öndər təhsilin hər bir dövlətin, ölkənin, cəmiyyətin mühüm sahəsi olduğunu ön plana çəkmişdir. Azərbaycan təhsilinin son 30 illik tarixi inkişafının təhlili göstərir ki, milli təhsilimiz aşağıdakı mərhələlərdən keçmişdir: Ümummilli liderin “Azərbaycan Respublikasında təhsil sahəsində islahatlar üzrə Dövlət Komissiyasının yaradılması haqqında” 30 mart 1998-ci il tarixli Sərəncamına uyğun olaraq, təhsil sektorunun bütün sahələrini əhatə edən islahatlar proqramı hazırlanmışdır. 15 iyun 1999-cu il tarixli Sərəncamla qəbul olunmuş “Azərbaycan Respublikasının təhsil sahəsində İslahat Proqramı” bu sahədə hərtərəfli inkişafa geniş şərait yaradan qiymətli dövlət konsepsiyasıdır. Ulu öndərin “Azərbaycan Respublikasında təhsil sisteminin təkmilləşdirilməsi haqqında” 23 iyun 2000-ci il tarixli Fərmanı da təhsil sektorunda müasir islahatlara, yenidənqurmaya geniş imkanlar açan mühüm tarixi sənəddir. “Azərbaycan Respublikasında ümumtəhsil məktəblərinin maddi-texniki bazasının möhkəmləndirilməsi haqqında” 4 oktyabr 2002-ci il tarixli Sərəncam da müdrik rəhbərin təhsilə göstərdiyi qayğının daha bir parlaq təzahürüdür. Təhsilin istehsalatla əlaqəsinə xüsusi diqqət yetirən xalqımızın böyük oğlu Heydər Əliyevin təşəbbüsü ilə 23 avqust 1996-cı ildə “Azərbaycan Respublikasında peşə təhsilinin təkmilləşdirilməsi tədbirləri haqqında” Qərarın qəbulu və icrası da özünün müsbət nəticələrini verməkdədir.

#### **Nəticə**

Ümumiyyətlə, qəbul olunmuş qərar, fərman və sərəncamlar, onların həyata keçirilməsi müstəqil Azərbaycanda təhsil sektorunun hərtərəfli yüksəlişini, tərəqqisini, məzmunca yeniləşməsini, maddi-texniki cəhətdən möhkəmlənməsini, dünya standartlarına yaxınlaşmasını şərtləndirmişdir. Yeni təhsil müəssisələrinin yaradılması, məktəblərin müasir tədris vasitələri ilə təmin edilməsi, şagirdlərin dövlət hesabına pulsuz dərslərlə təmin olunması, müəllim əməyinin yüksək qiymətləndirilməsi, onların maddi vəziyyətinin əsaslı şəkildə yaxşılaşdırılması, istedadlı gənclərə böyük dövlət qayğısının göstərilməsi, onların xaricdə təhsilə göndərilməsi və sair sahələrdə də ümummilli liderimizin misilsiz xidmətləri müstəqil Azərbaycanda təhsil siyasətinin geniş üfüqlərindən soraq verir. Təkcə bir faktı deyək ki, böyük dövlət qayğısı sayəsində 1993-2001-ci illərdə təhsil işçilərinin əməkhaqları doqquz dəfə artırılmışdır.

#### **Ədəbiyyat**

[https://azertag.az/xeber/Azərbaycan\\_tehsilinin\\_inkisafi\\_ulu\\_önder\\_Heyder\\_Aliyevin\\_adi\\_ve\\_fealiy\\_yeti\\_ile\\_baglidir-857019](https://azertag.az/xeber/Azərbaycan_tehsilinin_inkisafi_ulu_önder_Heyder_Aliyevin_adi_ve_fealiy_yeti_ile_baglidir-857019)

*Vəlixanova Nurlanə Asaf qızı, qr.M748a  
Rəhbər - i.e.n, dos. Ə.M. Babayev*

### **YEYİNTİ SƏNAYESİNİN İNKİŞAF ETDİRİLMƏSİNDƏ İNVESTİSİYA YATIRIMLARININ ROLU.**

#### **THE ROLE OF INVESTMENT IN THE DEVELOPMENT OF THE FOOD INDUSTRY**

##### **Xülasə**

İnvestisiya ölkə iqtisadiyyatında sabillik yaradaraq və perspektiv inkişafa nail olmağın ən əsas üsullarından biri olmaqla, real ümumi kapitalın artırılmasında, iqtisadi səmərəliliyin yüksəldilməsinə təsir edərək, bir sözlə rəqabətqabiliyyətli iqtisadiyyatın yaradılmasında mühim rol oynayır. Azərbaycan iqtisadiyyatına qoyulan investisiya üçün ən vacib və ən cəlbədicə üsullardan biri, bu iqtisadiyyatı inkişaf etdirmək üçün böyük potensiala, geniş investisiya təşviqinə və yüksək iqtisadi gəlirliliyə sahib olan kənd təsərrüfatı və qida emalı sektoru yaratmaqdır.

*Açar sözlər:* investisiya, inkişaf, yeyinti sənayesi, kənd təsərrüfatı, qida təhlükəsizliyi

### Summary

Investment, being one of the main ways to achieve stability and sustainable development in the country's economy, plays an important role in increasing real total capital, increasing economic efficiency, in short, in creating a competitive economy. One of the most important and attractive ways to invest in the Azerbaijani economy is to create a hemp and food processing sector with great potential, extensive investment promotion and high economic returns to develop this economy.

**Key words: investment, development, food industry, agriculture, food security.**

### Giriş

Yeyinti sənayesi iqtisadiyyatın ən vacib və ən mürəkkəb sahəsi kimi, iqtisadi sistemin bəzi müxtəlif sahələrinin inkişaf etdirilməsini tələb edir və bu inkişafın səviyyəsindən asılı olaraq yeyinti sənayesinin rəqabətqabiliyyətliyini formalaşdırır. Azərbaycan Respublikasında sənayenin və onun sahələrinin gələcəkdə inkişaf etdirilməsi üçün əlverişli şərait mövcuddur. Biznes investisiya mühitinin olması, ixtisaslı kadr potensialı, geniş xammal bazasının mövcudluğu, xarici ticarət əlaqələrinin olması və geniş maliyyə imkanlarının mövcudluğu, bu şərtlərin əsasını təşkil edir. Azərbaycanda yaxşı iqlim şəraitinin olması yeyinti sənayesinin inkişaf etdirilməsinə əsas verir. Müasir dövrdə yeyinti sənayesinin inkişaf etdirilməsi bu sahəyə investisiya yatırımlarının cəlb olunmasını və eyni zamanda müvafiq iqtisadi institutların yaradılmasını tələb edir. Yeyinti sənayesi ölkənin qida təhlükəsizliyini yaratmaqla yanaşı həmçinin yerli məhsulların xarici bazarlara çıxarılmasını on plana çəkir. Azərbaycanda mövcud olan iqlim şəraiti, ixtisaslı kadr potensialı, nəqliyyat infrastrukturunun inkişafı, əlverişli investisiya imkanları, institusional potensial, xarici bazarlara çıxış və geniş maliyyə imkanları, bu amillər yeyinti sənayesi və digər sənaye sahələrinə investisiya qoyuluşlarını artırır. Bu baxımdan ölkə əhalisinin bu imkanlardan istifadə etməsi, sənayenin strukturunun təkmilləşdirilməsi, ölkədə iqtisadi artımın yaradılması və onun dayanıqlılığının təmin edilməsi ölkə iqtisadiyyatı üçün mühim sayılır.

Dövlət ölkədə bazarın idxaldan asılılığı azaltmaq və etibarlı qida ehtiyatları yaratmaq məqsədilə, istehsalçıları həvəsləndirmək, subsidiyalar vermək və gələcək inkişaf üçün möhkəm institusional və iqtisadi zəmin yaratmaqla ölkə bu sektorda biznes və investisiya mühitinin yaxşılaşdırılması üçün bir sıra tədbirlər görmüşdür. Ölkədə hədəfə alınmış iqtisadi siyasət və iqtisadi islahatlar kənd təsərrüfatı və qida sənayesinin inkişafı üçün davamlı baza və yeni iş imkanları yaratmışdır. Aparılmış olan araşdırmalar nəticəsində kənd təsərrüfatı və qida emalı sektorlarının bəzi sahələrinə daha çox investisiya ayrımlarına üstünlük verilmişdir. Kənd təsərrüfatına aid olan bu sahələrə - təzə meyvə və tərəvəz istehsalı, quşçuluq, maldarlıq təsərrüfatı, toxumçuluq və fidan istehsalı, bağçılıq, arıçılıq, baramaçılıq, çayçılıq və s. aid edilir. Qida sektoruna aid olan sahələrə isə - meyvə şirələri, şərab və digər alkoqol içkiləri, ət və süd məhsulları, bal, mineral və təbii su, kartof məhsulları, konservləşdirilmiş və dondurulmuş meyvə və tərəvəzlər, quru meyvələr, qoz emalı, fındıq yağı, uşaq qidası, zeytun və zeytun məhsulları aid edilir.

### Nəticə

Beləliklə deyilənlərdən belə nəticə çıxarmaq olar ki, ölkənin malik olduğu institusional potensial, əlverişli iqlim şəraiti, xarici iqtisadi əlaqələr yeyinti sənayesi üzrə investisiya cəlbediciliyini yüksəldir. Dövlətin qarşısında duran əsas vəzifələrdən biri yeyinti sənayesinin inkişaf etdirmək üçün ölkədə investisiya fəaliyyəti üçün əlverişli şərait yaratmaq və özəl şirkətlərin investisiya fəallığının stimullaşdırılması üçün şərait yaratmaqdan ibarətdir. Yeyinti sənayesinin inkişaf yollarından biri yerli xammal əsasında işləyən sənaye müəssisələrinin sayının artırılması üçün investisiya cəlbediciliyini artırmaq və bunun nəticəsində iqtisadi inkişafa nail olmaqdır.

Ölkədə 2019-cu ildə əvvəlki illə müqayisədə, yeyinti sənayesinə aid olan kənd təsərrüfatı məhsulu istehsalı 5,6% artmışdır. Qarşıda duran əsas məqsədlərdən biri isə gələcək illərdə bu göstəcinin daha sürətlə artırılmasına və investisiya cəlbediciliyini artırmağa nail olmaqdır. Buna

ölkədə təbii ehtiyatların, infrastrukturun, işçi qüvvəsinin və cəlb edilən daxili və xarici investisiyaların olması imkan verəcəkdir.

### Ədəbiyyat

1. <https://www.stat.gov.az/news/index.php?id=4275>
2. Əhmədov B.S. “İnvestisiya” və “kapital” anlayışlarının mahiyyəti: mikroiqtisadi və makroiqtisadi yanaşmalar / “Azərbaycanın vergi xəbərləri” jurnalı, № 1, 2011, s. 69-84.
3. Hüseynov T. Ə. –Sənayenin iqtisadiyyatı. Bakı 2000
4. Azərbaycanın sənayesi – Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. Rəsmi nəşr-2017
5. “Yeyinti məhsulları haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu, 8 iyun 2009-cu il

*F.T.İsayeva , qr.M749a  
Rəhbər- i.e.n., dosent. Ə.M.Babaşov*

## AZƏRBAYCANDA TURİZMİN İNKİŞAFININ MÜASİR VƏZİYYƏTİ THE MODERN CONDITION OF TOURISM DEVELOPMENT IN AZERBAIJAN. ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

**Abstract:** Tourism is one of the most dynamically developed subjects in the modern world almost in every country, also Azerbaijan. Azerbaijan is one of the countries that attaches great importance to the development of tourism. Azerbaijan's climate, natural conditions, nature and historical monuments are important for the development of tourism in our country. In recent years, a number of steps have been taken to develop the tourism sector in our country. In this regard, new hotels and recreation centers have been opened in the country, certain measures have been taken in order to attract foreign tourists to the country, as well as summits and many sports games have been held.

**Key words:** Tourism, visa, hotel, tourist.

**Резюме:** Туризм является одним из наиболее динамично развивающихся направлений практически в каждой стране современного мира, и Азербайджан входит в число этих стран. Азербайджан является одной из стран, которая придает большое значение развитию туризма. Климат Азербайджана, природные условия, природные и исторические памятники важны для развития туризма в нашей стране. В последние годы был предпринят ряд шагов для развития туристического сектора в нашей стране. В связи с этим в стране открылись новые отели и базы отдыха, приняты определенные меры по привлечению в страну иностранных туристов, а также проведены саммиты и множество спортивных игр.

**Ключевые слова:** туризм, виза, отель, турист

### Giriş

Turizm müasir dövrümüzdə geniş yayılmış, dinamik inkişaf edən, dünyanın demək olar ki bütün ölkələrində ümdə sahələrdən biridir. Azərbaycanda da bu sahənin inkişafına böyük diqqət verilir. Turizm sahəsində Azərbaycanın imkanları olduqca genişdir. Azərbaycanın təbii sərvətləri, əlverişli iqlimi, tarixi-mədəni abidələri, füsunkar təbiəti, mineral su qaynaqları, qədim memarlıq abidələri, dünyada yeganə olan müalicəvi Naftalan nefti turizmin inkişafı üçün mühüm zəmindir. Son illərdə qeyri-neft sektorunun prioritet sahəsi kimi turizmin inkişafına xüsusi diqqət verilir. Ölkəmizdə turizmin inkişafı ilə bağlı bir sıra addımlar atılmış, “Turizm haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu və bir sıra dövlət proqramları qəbul edilmişdir. Bu proqramlar arasında ilk öncə ümumillik liderimiz Heydər Əliyevin təşəbbüsü ilə qəbul olunmuş "2002-2005-ci illərdə Azərbaycanda turizmin inkişafı proqramı"nı qeyd etmək lazımdır. Bu proqramın həyata keçirilməsi nəticəsində turizmin inkişafı üçün əlverişli şərait yaranmış, beynəlxalq turizm bazarına inteqrasiya üçün zəmin yaradılmış, milli turizm sənayesinin rəqabətə davamlılığı yüksəlmişdir. 2010-cu ildə Azərbaycan

Respublikasının prezidenti cənab İlham Əliyevin sərəncamı ilə qəbul edilən "Azərbaycan Respublikasında 2010-2014-cü illərdə turizmin inkişafına dair Dövlət Proqramı" bu sahənin inkişafında əvəzedilməz rola malikdir. Bu proqram ölkədə turizm sahəsindəki problemlərin həll olunması və turizmin daha da inkişaf etdirilməsinə yönəlmişdir.

Son illərdə ölkəmizdə turizmin inkişafı ilə bağlı aparılan tədbirlər arasında "ASAN Viza" sisteminin tətbiqi xüsusi yer alır. Belə ki, "ASAN Viza" sistemi vasitəsilə əcnəbilər 3 addımda 3 iş günü ərzində elektron viza əldə edə bilirlər. Bu xidmət ölkəmizə gəlmək istəyən turistlərə daha asan şəkildə viza əldə etmək imkanı verir. "ASAN Viza" sistemi ölkəmizə səfər edən əcnəbi turistlərin sayının qısa müddətdə sürətlə artmasına səbəb olmuşdur. Belə ki, 2019-cu ildə ölkəyə 3.2 milyon turist gəlib, 2018-ci ildə isə bu göstərici 2.9 milyon idi.

Yeni mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin açılması da həmçinin turizmin inkişafı ilə bağlı atılmış addımlar arasındadır. Son illərdə ölkəmizdə açılan mehmanxanaların sayında xeyli artım müşahidə olunub. Belə ki, 2018-ci ildə ölkədə 596 mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisə mövcud idi, bu göstəricidə 2010-cu illə müqayisədə 97, 2015-ci illə müqayisədə 60 artım müşahidə olunmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, yeni tikilən 4 və 5 ulduzlu mehmanxanalar təkcə, paytaxt Bakıda deyil, o cümlədən Azərbaycanın bir sıra regionlarında da fəaliyyət göstərir.

Ölkəmizdə turizmin inkişafına, ölkəyə gələn turistlərin sayının artmasına respublikamızda keçirilən Avropa yarışları və idman oyunları da müsbət təsir göstərmişdir. Bu barədə 2012-ci ildə paytaxtımız Bakıda "Eurovision" mahnı müsabiqəsinin keçirilməsi Azərbaycanı turizm ölkəsi kimi tanıتماğa əhəmiyyətli kömək göstərdi. Bu müsabiqə ölkəyə əcnəbi turistlərin gəlməsi üçün başlanğıc rolunu oynadı. Turizm sahəsində əsas inkişaf isə 2015-ci ildən sonra daha aktiv vəziyyətə gəlmişdir. Bunun səbəbi isə Azərbaycanın ev sahibliyi etdiyi Formula 1 yarışları, Avropa Oyunları, IV İslam Həmrəylik Oyunları və bir çox beynəlxalq səviyyəli sərğilərin, konfransların keçirilməsi olmuşdur. Bu Azərbaycanın dünya ölkələri arasında müstəqil inkişaf edən və turizm üçün əlverişli olan ölkə kimi tanınmasına böyük imkanlar yaratdı, xarici dövlətlərin və onların vətəndaşlarının ölkəmizə olan marağının artmasına səbəb oldu.

### **Nəticə**

Beləliklə, turizmin ölkə iqtisadiyyatında dayanıqlı sahəyə çevrilməsi üçün günü-gündən bu sahə daha da inkişaf etdirilir. Hər il Azərbaycanda demək olar ki, 25-50 hotel, mehmanxana, motel və digər turist yerləşdirmə oyehtlərinin təməli qoyulur və ölkəmizdəki turizm şirkətlərinin sayında artım müşahidə olunur. O cümlədən, son illərdə iş adamlarında turizm sahəsinə böyük maraq yaranıb. Belə ki, bir neçə il əvvəl ölkədə turizm şirkətlərinin sayı 2000 idisə, indi bu rəqəm 3000ə yaxınlaşıb. Əcnəbi turistlərin ölkəmizə diqqətini cəlb etmək, ölkənin turizm potensialını təbliğ etmək, milli mətbəxi, yerli adət-ənənələri, tarixi-mədəni irsimizi tanıتماq məqsədilə kitablar, disklər hazırlanır, dünyanın müxtəlif televiziya kanallarında reklamlar nümayiş etdirilir, həyata keçirilən yeni layihələr haqqında reklam və elanlar verilir, bu istiqamətdə internet imkanlarından geniş istifadə olunur. Dünyada turizm sahəsində böhran və çətinliklərin olmasına baxmayaraq, Azərbaycan turizmin inkişaf etdiyi ölkələr arasındadır. Ölkədə aparılan sosial-iqtisadi islahatların nəticəsində turizmin yüksək inkişafı üçün dövlət dəstəyi yaradılır, turizmə göstərilən diqqət ilbəl yüksəlir. Bütün bu göstərilənlər isə turizmin gələcək inkişafı üçün möhkəm baza yaradır.

### **Ədəbiyyat**

1. "Turizm haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu
2. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti Heydər Əliyevin 2002-ci il 27 avqust tarixli, 1029 nömrəli Sərəncamı
3. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin 2010-cu il 6 aprel tarixli 838 nömrəli Sərəncamı
4. Azərbaycan Respublikasında turizm və onun inkişafı. Həbibə Soltanova
5. <https://interaztv.com>

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA KİÇİK VƏ ORTA SAHİBKARLIĞIN  
İNKİŞAFINDA VƏ MALİYYƏ TƏMİNATINDA DÖVLƏTİN ROLU  
THE ROLE OF THE STATE IN THE DEVELOPMENT AND FINANCING OF SMALL  
AND MEDIUM ENTERPRISES IN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN**

Development of small and medium enterprises in Azerbaijan diversification of the economy, increase competitiveness, providing employment meeting, the demand for consumer goods at the expense of local resources and is of special importance in terms of ensuring economic development.

Açar sözlər: kiçik və orta müəssisələr, maliyyə, dövlət proqramı, güzəştli kredit

Key words: small and medium enterprises, finance, state program, soft loan.

**Giriş**

Kiçik və orta sahibkarlıq müəssisələrinin yaradılması və inkişafı əmtəə və xidmətlər bazarının doldurulması, ixrac potensialının yüksəldilməsi və yerli xammal ehtiyatlarından istifadə edilməsinə effektiv təsir göstərir.

Kiçik və orta sahibkarlıq müəssisələrini fərqləndirən başlıca amillər ondan ibarətdir ki, həmin müəssisələr bazar konyunkturasına daha çox qarşılıq verirlər; onların təşkili o qədər də çox vəsait tələb etmir; öz təsərrüfatlarını sürətlə yenidən qururlar. Əsasən də kiçik müəssisələr işgüzarlığın və təşəbbüskarlığın tərəqqisi üçün uyğun şəraitin yaradılmasında xüsusi rol oynayır ki, bu fəaliyyət növü olmadan əlverişli iqtisadiyyat və təkmilləşmiş cəmiyyət yaratmaq qeyri-mümkündür. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində iqtisadiyyatın tərəqqisi ilə əlaqədar yeni, inkişafa meyilli ideyaların bir çoxu kiçik və orta müəssisələrdə yaranır və həyata keçirilir. Bunlardan başqa, kiçik və orta müəssisələr, böyük müəssisələr üçün uyğun hesab edilməyən malların istehsalında üstünlüyü təmin edir bu da öz növbəsində əlverişli istehsal - təsərrüfat kooperasiyaları üçün münasib bir şərait qurur.

Ölkəmizin bazar iqtisadiyyatına keçidlə bağlı ilkin təcrübəsi göstərdi ki, sahibkarlığın, özəl sektorun inkişafına əlverişli şərait yaratmadan iqtisadi yüksəlişi təmin etmək, əhalinin məşğulluq səviyyəsini artırmaq, infrastrukturunu yeniləşdirmək, sosial məsələlərin həllinə nail olmaq mümkün deyil. Sahibkarlığa dəstək və onun inkişafı, dünyanın bir çox ölkələrində olduğu kimi, ölkəmizdə də hazırda dövlətin işgüzar fəaliyyəti ilə bağlı iqtisadi siyasətin mərkəzi istiqamətlərindən birinə çevrilmişdir. Məhz belə bir siyasət nəticəsində sahibkarlıq fəaliyyəti ilə bağlı qanunvericilik və təşkilati-iqtisadi şərait daim inkişaf etdirilir və təkmilləşdirilir, qanunsuz müdaxilələr və süni maneələrlə ciddi mübarizə aparılır, sahibkarlığa dövlət dəstəyi mexanizmlərinin səmərəsi durmadan yüksəlir, onun inkişafı ayrı-ayrı tədbirlər səviyyəsindən daha çox məqsədyönlü dövlət proqramları əsasında həyata keçirilir. 1993-1995-ci illər və 1997-2000-ci illəri əhatə edən sahibkarlığın inkişafı ilə bağlı iki dövlət proqramı sahibkarlığın inkişafının Azərbaycan dövlətinin iqtisadi siyasətinin prioritet sahələrdən birinə çevrilməsində müstəsna rol oynadı. Dövlət proqramlarının icra olunduğu 2004–2018-ci illər ərzində ÜDM 3,2 dəfə, o cümlədən qeyri-neft sektoru 2,6 dəfə, sənaye 2,7 dəfə, kənd təsərrüfatı sahələri 1,5 dəfə, investisiyalar 6,5 dəfə, əhalinin gəlirləri 6,5 dəfə, orta aylıq əməkhaqqı 5,5 dəfə artmışdır. Bunlarla yanaşı həyata keçirilmiş məqsədyönlü tədbirlər nəticəsində ölkədə 1,5 milyonu daimi olmaqla 2 milyondan çox yeni iş yeri, 100 mindən çox müəssisə yaradılmış, işsizlik 5 faizə, yoxsulluq səviyyəsi isə 5,1 faizə enmişdir. 2019-cu ilin 6 ayı ərzində 92 min yeni iş yeri açılmışdır. Sahibkarların maliyyə resurslarına əlverişli şərtlərlə çıxışının təmin edilməsində dövlət dəstəyinin 2019-cu ilin ilk altı ayının nəticəsinə nəzər yetirə bilərik. Bu müddət ərzində 510 sahibkarlıq subyektinin ümumi dəyəri 177,8 milyon manat olan investisiya layihəsinin maliyyələşdirilməsinə 48,2 milyon manat güzəştli kredit verilmişdir. Verilən kreditlərin 43,6%-i respublikanın regionlarının payına düşür.

Kiçik və orta sahibkarlıq müəssisələrinin inkişafına göstərilən ən mühüm vəzifələrdən biri sahibkarların investisiya fəaliyyətinin fəallaşdırılması və bu sahəyə maliyyə resurslarının cəlb olunması imkanlarının genişləndirilməsidir. Bu müəssisələrin fəaliyyətinin maliyyələşdirilməsinin əsas mənbələrinə öz vəsaitləri, dövlət büdcəsi vəsaitləri, kommersiya banklarının kredit vəsaitləri, beynəlxalq və xarici bankların və maliyyə institutlarının kredit resursları və s. aiddir.

Respublikamızda kiçik və orta müəssisələrə dövlətin maliyyə təminatının ən çox iki mexanizmi geniş yayılmışdır. Birinci mexanizm sahibkarlıq subyektlərinə subsidiya formasında kredit güzəştləri verilməsidir. Bu mexanizm sayəsində sahibkarlıq müəssisələri kommersiya banklarından aldıkları kreditin faizinin büdcə vəsaiti hesabına sahibkarların əvəzinə ödənilməsi təmin olunur. 2020-ci ilin yanvarın 1-dən etibarən təsərrüfat subyektlərinə subsidiyalar vahid mexanizm vasitəsilə çatdırılmağa başlanılıb. Bu mexanizm sayəsində subsidiyalar Elektron Kənd Təsərrüfatı İnformasiya Sisteminin (EKTİS) alt sistemi olan Subsidiya İnformasiya Sistemi (SİS) vasitəsilə verilir.

İkinci mexanizm kiçik və orta sahibkarlığa investisiya yardımının həyata keçirilməsidir. Bu məqsəd üçün dövlət büdcəsindən vəsait ayrılması nəzərdə tutulur. Bu vəsait sahibkarlığın prioritet istiqamətləri üzrə investisiya layihələrinə müsabiqə əsasında güzəştli uzunmüddətli kredit formasında yönəldilir. Investisiya köməyi, layihənin dəyərinin 75 faizi qədəri həcmində, lakin 400 milyon manatdan artıq olmamaq və layihənin 25 faizdən az olmayan hissəsinin sahibkar tərəfindən maliyyələşdirilməsi şərtlə göstərilir.

İndiki vəziyyətdə respublikamızda istehsal sahəsində sahibkarlıq fəaliyyətinin kredit təminatı məsələsinin çətinlikləri, kiçik və orta sahibkarlar üçün maliyyə vəsaitinin bu mənbələrindən istifadəyə tam imkan vermir. Kiçik və orta sahibkarlıq müəssisələrinin bank kreditlərindən geniş istifadə edilməsini çətinləşdirən əsas amillərə KOS-ların kreditləşdirilməsi riskinin yüksək olması ilə əlaqədar bankların ehtiyat etməsi, kiçik və orta sahibkarların girov təminatı imkanlarının məhdudluğu, kredit faizinin yüksək olması, təcrübənin azlığına görə sahibkarların bankların marağına səbəb olacaq dolğun biznes-plan hazırlaya bilməməsi və s. amillər aid edilir.

### **Nəticə**

Sahibkarlığın inkişafı üçün ilk növbədə makroiqtisadi səviyyədə sabitliyə nail olunmalı, əlverişli sahibkarlıq mühiti yaradılmalıdır. Kiçik və orta sahibkarlıq müəssisələri ölkənin iqtisadi tərəqqisinin mühüm ünsürü olduğundan onların istehsalının investisiyalaşdırılması probleminin həlli üçün yolların və imkanların axtarılıb tapılması ən vacib işlərdən biri olmalıdır. Bazar iqtisadiyyatı dövründə KOS-lara maliyyə resurslarının cəlb edilməsində dövlətin rolu aktual olaraq qalır.

### **Ədəbiyyat**

1. Abdullayev Z.S., Bağirova Z.Ə. Müəssisənin iqtisadiyyatı, Bakı, 2003
2. A.B.Abbasov “Biznesin əsasları”, Bakı, 2005
3. [https://economy.gov.az/images/pdf/kitab\\_5%20illik\\_son.pdf](https://economy.gov.az/images/pdf/kitab_5%20illik_son.pdf)
4. [https://economy.gov.az/uploads/fm/files/DP/ALL\\_230119\\_SMALL\\_1.pdf](https://economy.gov.az/uploads/fm/files/DP/ALL_230119_SMALL_1.pdf)

*Həsənov Möhsün İlqar oğlu, qr.M748a  
Rəhbər- i.e.n. dos. Ə.A. Hüseynova*

## **İNFRASTRUKTUR SAHƏLƏRİNİN İNKİŞAFI INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT**

**Abstract.** The production infrastructure and its development are of great importance in the development of the national economy. The infrastructure reflects a combination of institutions that are linked to each other, creating conditions for the functioning of economic entities in different markets. This combination of finance, credit, institutional, commercial, production, social, ecological,

etc. the infrastructure is attributed toturlar.The development of the listed areas is of great importance in the reduction of the cost of products, in the preparation of new goods and in the production of these goods.The production infrastructure is understood as a single system consisting of a combination of transport, fuel energy, water supply, communication information, sewerage, wholesale trade and other fields that serve the efficient operation of production areas and cover their external environment.

**Açar sözlər:** İnfrastruktur, İstehsal infrastrukturunu, Xidmət sahələri.

**Key words:** Infrastructure, Production infrastructure, Service area.

**Giriş.** İstehsal infrastrukturunu, onun inkişafı milli iqtisadiyyatın inkişafında mühüm əhəmiyyət kəsb edir.İnfrastruktur ayrı-ayrı bazarlarda iqtisadi subyektlərin fəaliyyətinə şərait yaradan bir birilə əlaqəsi olan institutların birləşməsinə əks etdirir.Bu birləşməyə maliyyə, kredit, institusional,kommersiya,istehsal,sosial,ekoloji və s. infrastrukturunu aid edilir.Sadalanan sahələrin inkişafı məhsulların maya dəyərinin aşağı salınmasında, yeni malların hazırlanmasında,bu malların istehsalında mühüm əhəmiyyət kəsb edir.İstehsal infrastrukturunu istehsal sahələrinin səmərəli fəaliyyətinə xidmət göstərən və onların xarici mühitini əhatə edən nəqliyyat, yanacaq enerji, sətəchizatı, rabitə informasiya, kanalizasiya, topdansatış ticarət və başqa sahələrin birləşməsindən ibarət vahid bir sistem başa düşülür.”İnfrastruktur” latın sözüdür, infro və struktura sözlərindən ibarət olub “alt quruluş” mənasını daşıyır. İnfrastruktur anlayışı iqtisadiyyatda ilk dəfə XIX əsrin sonlarında silahlı qüvvələrin fəaliyyətini təmin edən tikili və obyektləri adlandırmaq üçün istifadə edilmişdir.Ümumiyyətlə infrastruktur 2 hissəyə bölünür: İstehsal infrastrukturunu hansı ki, maddi istehsal sahələrinə xidmət göstərir. Sosial infrastruktur buraya da təhsil,səhiyyə.peşə və s. aid edilir.İstehsal infrastrukturuna aid olan sahələrin heç birində məhsul istehsal edilmir,lain onlar olmadan da istehsal prosesi davam etmir.Sosial infrastrukturuna əsasən əhaliyə xidmət göstərən sərnişin nəqliyyatı,idarələr qurğular sistemi kimi də nəzərdən keçirilir.Ölkədə iqtisadi sosial inkişafa nail olmaq üçün infrastrukturunu çox önəmli rol oynayırlar.

İnfrastrukturunu barədə iqtisadçılara aid olan fikirlər hər zaman eyni olmamışdır.İstehsal infrastrukturunu tədqiq edərkən 2 əsas cəhətə diqqət vermək lazımdır.Bunlardan birincisi təkrar istehsal prosesində istehsal infrastrukturunun istehsalın inkişafına göstərdiyi təsiri,ikincisi isə istehsal infrastrukturunun özünün inkişaf səviyyəsi və təkmilləşdirilməsi üçün dövlətin tənzimləmə rolunun yüksəldilməsi nəzərdən keçirilməlidir.Müasir qərb iqtisadçılarından K.R.Makkonel və L.Bryu bir sıra fikirlər irəli sürmüşlər.Onlar qeyd ediblər ki, su təchizatı,yanacaq-enerji,konstruksiya işləri,bank xidmətləri və s. kimi sahələr yalnız dövlət və ya ixtisaslaşan firmalar tərəfindən yaradılmalıdır.Bir sıra iqtisadçılar istehsal infrastrukturuna yollar,anbarlar,kommunal,məişət xidməti,nəqliyyat və s.sahələrin cəmi kimi baxırlar və bu sahələr istehsalın və əhalinin tələbatını,ehtiyacını ödəyən xidmətlər olaraq nəzərdən keçirilir.T.Əliyev infrastrukturunu aşağıdakı kimi təsnifləşdirmişdir:

- İstehsal 3) Sosial
- Bazar 4) Kommunal-məişət

Qeyd olunan infastruktur sahələri özləri də müxtəlif yarımqruplara,komponentlərə və s. ayrılır.İstehsal infrastrukturunu da öz növbəsində maddi istehsal sahələrinə bölünmüşdür ki,bunlara da sənaye,tikinti,kənd-təsərrüfatı,meşə təsərrüfatı,ovçuluq-balıqçılıq,yük nəqliyyatı, rabitə,ticarət,ictimai iaşə və s. sahələr aid edilir.

İstehsal infrastrukturunu 3 əsas qrupa bölünür: sahə daxili, sahələrarası, istehsal daxili.

Sahə daxilinə aqrokimya və meliorasiya, sahələrarası dedikdə su,qaz,rabitə,nəqliyyat,istilik, istehsal daxili dedikdə isə sadəcə bir sahəyə xidmət göstərən istehsal infrastrukturunu nəzərdə tutulur.İdarəetmə üsuluna görə istehsal infrastrukturunu bir-birindən fərqlənir.Belə ki,keçmişdə inzibati-amirlik idarəetmə üsulu mövcud olduğundan istehsal infrastrukturunu dövlət inhisarında idi.Hazırda isə bazar formasına görə müvafiq idarəetmə üsulu tətbiq edilir.

Azərbaycanın istehsal infrastrukturunu inkişaf edən infrastrukturunu aid edilir.Belə ki,ölkəmizin yerləşdiyi coğrafi mühit, təbii resurslar,xarici investisiyalar və ölkədəki



demoqrafik proseslər sayəsində istehsal infrastrukturunu inkişaf etməyə başlamışdır. Ancaq bir sıra səbəblərdən ötrü – maliyyə vəsaitinin yetərli olmaması, maşın texnikasının azlığı, enerji qıtlığı ölkədə kənd təsərrüfatındakı istehsal infrastrukturunu tənəzzülə doğru aparırdı.

Lakin həmin dövrdə ölkə prezidentinin fərmanı üzrə “Azərbaycan Respublikasının regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı (2004-2008-ci illər) tərtib edilmişdir. Bu proqramın həyata keçirilməsi ölkəmizdə kənd təsərrüfatının həmçinin istehsal infrastrukturunun inkişafına müsbət təsir etmişdir.

Xidmət etdiyi sahəyə görə istehsal infrastrukturunu 3 qrupa bölünür:

- Magistral infrastruktur
- Lokal infrastruktur
- Rayon infrastruktur

Magistral infrastrukturlara ölkə əhəmiyyətli istehsal infrastrukturları aid edilir. Bu infrastrukturlar hansı ərazidən keçməsinə baxmayaraq su, avtomobil, dəmir yolu və hava yolu vasitəsilə ölkə əhəmiyyətli funksiyaları yerinə yetirir. Sadəcə bir istehsal sahəsinə xidmət göstərən istehsal infrastrukturunu lokal infrastruktur, bir inzibatı rayonda yerləşən istehsal sahələrinə xidmət edən infrastruktur isə rayon infrastrukturunu adlanır. Məsələn istehsalı gücləndirmək məqsədilə əlavə binalar, qurğular, yük nəqliyyatı vasitələri və s. lokal infrastrukturlara aid edilir.

İstehsal infrastrukturunu istehsal mühiti üzrə aşağıdakı kimi təsnif edilir:

- Regionların istehsal infrastrukturunu
- Müəssisənin istehsal infrastrukturunu
- Dövlətin istehsal infrastrukturunu
- Əməkdaş dövlətlərin istehsal infrastrukturunu
- Beynəlxalq istehsal infrastrukturunu

İstehsal infrastrukturunu digər prinsiplər üzrə də təsnif olunur. Bunlara sahə prinsipinə görə aşağıdakı istehsal infrastrukturlarını göstərmək olar:

- 1) Fərqli istehsal sahələrinin istehsal infrastrukturunu
- 2) Müəssisələr və təşkilatların istehsal infrastrukturunu
- 3) Sahələrin istehsal infrastrukturunu

İstehsal infrastrukturunun sahə tərkibi dedikdə istehsalın yerinə yetirdiyi funksiyalara görə istehsal infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi başa düşülür və onlara aşağıdakılar aiddir:

- Enerji təsərrüfatı
- Rabitə
- Su təchizatı
- Nəqliyyat
- Kanalizasiya
- Anbar təsərrüfatı
- Topdansatış ticarət
- Elm.

İnfrastrukturun əsas tərəflərindən biri onun fərdi deyil, kollektiv və ictimai tələbin ödənilməsinə xidmət etməsidir. İstehsal xidmətləri dəyərə malik olub onların reallaşması üçün resurslar və istehsal dəyəri tələb olunur ki, bu resurslar da məhdud həcmdədir. Xidmət sahəsi bir sıra məsələlərə xidmət göstərir. Bunlara misal olaraq məhsulun alıcıya çatdırılması, əhalinin sağlamlığının qorunması, insanın ümumi təhsil və mədəni-texniki səviyyəsinin artırılması, istehsalın inkişafı etməsini və təkmilləşdirilməsi proseslərini göstərə bilərik.

Məhsuldar qüvvələrin inkişafının və əmək bölgüsünün dərinləşməsi nəticəsində xidmət sahəsi müstəqil sahə kimi formalaşmağa başlamışdır. Xidmət sahəsi ÜMM-nin yaradılmasında və iqtisadi artımın təmin olunmasında əhəmiyyətli rol oynayır.

Xidmət sahəsi üç iri sahəyə bölünür:

- İstehsal infrastrukturunu və ya istehsala xidmət sahəsi
  - Mədəni-məişət infrastrukturunu və ya əhaliyə xidmət sahəsi
  - İnstitusional infrastruktur və ya cəmiyyətə xidmət sahəsi.

### **Nəticə**

Son olaraq belə bir qənaətə gəlmək olar ki, infrastruktur sahələri və onların inkişafı hər bir ölkənin milli iqtisadiyyatı üçün əhəmiyyətli dərəcədə önəmlidir. İnfrastruktur iqtisadi subyektlərin fəaliyyəti üçün şərait yaratmaqla qarşılıqlı əlaqəli institutların altsistemini təşkil edir. Eləcə də ölkəmizdə istehsal infrastrukturlarının hər bir tərkib hissəsinin inkişaf etdirilməsi üçün bütün imkanlar vardır. Ölkəmizin əlverişli coğrafi mövqedə yerləşməsi, zəngin ehtiyatlara malik olması da istehsal infrastrukturunun inkişafında mühüm rol oynayır. İstehsalın modernləşdirilməsi, yüksək texnologiyalardan istifadə nə qədər çox olarsa, itkilər də bir o qədər azalar və istehsal infrastrukturunun bütün tərkib hissələri daha da yaxşı inkişaf edər. İstehsal infrastrukturunu nə qədər inkişaf etsə bir o qədər də ayrı-ayrı istehsal sahələrinin səmərəli inkişafına şərait yaradar. Təklif olaraq da qeyd etmək olar ki, istehsal infrastrukturunun hər bir tərkib hissəsi- enerji yanacaq, nəqliyyat, rabitə-informasiya, su təchizatı, kanalizasiya və s. sahələrinin inkişafı üçün bu sahələrdə istehsallar modernləşməlidir, müasir dünya standartlarının tələblərinə cavab verən yüksək ixtisaslı texnologiyalardan istifadə etmək lazımdır. Bundan başqa ölkədə ÜDM-in artmasına da xüsusi diqqət yetirilməlidir çünki ÜDM-in artması istehsal infrastrukturunun inkişafına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir.

### **Ədəbiyyat**

- 1) Cəbiyev R.M. Azərbaycan bazar infrastrukturunun formalaşması və inkişafı, Bakı, AzTU, 2000.
- 2) Əliyev E.Ə. Azərbaycan respublikasının nəqliyyat hüququ. "Hüquq ədəbiyyatı", Bakı, 2005.
- 3) Həsənov R.T. Azərbaycan Respublikasının sosial-iqtisadi inkişafının bazar modelinin yaradılmasının konseptual əsasları. Bakı, "Elm", 1998.
- 4) İ.A.Məmmədov, Z.S.Abdullayev. İstehsala xidmətin iqtisadiyyatı və idarə edilməsi. Dərslük, Bakı, 2001.

*Əsədova Gülsumə Haşim qızı, qr.M749a  
Rəhbər – i.e.n., dos. T.T. Aslanova*

## **MİLLİ İQTİSADİ TƏHLÜKƏSİZLİYİN QORUNMASINDA DÖVLƏT İNVESTİSİYA SİYASƏTİ PUBLIC INVESTMENT POLICY IN PROTECTION OF NATIONAL ECONOMIC SECURITY**

**Abstract:** One of the concepts that assesses the state of the national economy is economic security. Economic security depends on the level of economic development. Economic security protects national interests, realizes the development of national economy, and supports its adaptation to economic interests of state organs. The country's investment policy is one of the necessary conditions to ensure its economic security. The role of the Azerbaijani state in the successful implementation of investment policy is crucial compared to normally developed countries. The most important reason for this is the transition to a market economy, as the main productive areas of strategic production are in the hands of the state, investment funds are in the hands of the state.

**Açar sözlər:** iqtisadi təhlükəsizlik, milli iqtisadiyyat, inkişaf, milli maraqlar, investisiya siyasəti.

**Key words:** Economic security, national economy, development, national interests, investment policy

### **Giriş**

İnvestisiya siyasəti iqtisadi siyasətin bir hissəsidir və bi sistemdə mühüm yer tutur. O, kapital qoyuluşunun strukturunu, həcmi və istiqamətlərini özündə birləşdirir. Əsas fondlarının təzələnməsi, elmi-texniki tərəqqinin inkişafı, onun müsbət cəhətləri, eyni zamanda sosial-iqtisadi nəticələri, o cümlədən investisiya siyasətinin həyata keirilməsi Azərbaycanın iqtisadi təhlükəsizliyinə öz təsirini göstərir. Eyni zamanda, investisiya siyasəti məhsulun maksimum artmasına və hər vahid məsrəfə düşən gəlirin çoxalmasına xidmət edir.

Azərbaycan dövlətinin investitsiya siyasəti investisiya resuslarının yalnız neft sənayesində deyil, istehlak məhsulları istehsal eden sahələrə,ən çox isə aqrar bölməyə yönəlmək üçün ciddi tədbirlər həyata keçirir.Bunun üçün Çin modelinin təcrübəsindən faydalanmaq lazımdır.Belə ki, Çin iqtisadi islahatları aqrar bölmədə başlayaraq öz ölkəsində ərza problemini müvəffəqiyyətlə həll etmişdir.Dövlət düzgün investitsya siyasəti aparmaqla nəyin ki bir milyarda üç yüz milyon əhalini ərzaqı təmin etmişdir, eyi zamanda dünya ərzaq probleminin həllinə də böyük müsbət təsir göstərmişdir.

İnvestitsya siyasətinin uğurla həyata keçirilməsində normal inkişaf etmiş ölkələrə nisbətən Azərbaycan dövlətinin rolu həlledicidir. Bunun səbəblərindən ən vacibi bazar iqtisadiyyatına keçid dövrü olduğundan, əsas gəlir verən strateji istehsal sahələri dövlətin əlində olduğundan investisiya vəsaiti dövlətin əlindədir. Ölkənin milli və iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsində investisiya siyasəti və siyasəti həyata keçirən dövlətin faliyyətindən çox aslıdır. Hər bir dövlət investisiya siyasəti sahəsində uğurlar qazanmaq üçün aşağıdakı vəzifələri həyata keçirməlidir:

- Bütçəni inkişaf etdirmək əsasında dövlətin maliyyə-kredit siyasətini iqtisadiyyatın həlledici sahələrinə yönəltmək;
- İqtisadiyyatın birincilik təşkil edən sahələrinə kapital qoyuluşunu gücləndirmək və bu istiqamətə yönəlmək məqsədilə ilə dövlətin, cəmiyyətin, xüsusi və beynəlxalq təşkilatların fəaliyyətini əlaqələndirmək;
- İqtisadiyyatın həlledici sahələrini inkişaf etirmək məqsədilə ilə maliyyə, maddi və intellektual resusları təmərkişləşdirmək və onlardan səmərəli istifadə etməyi təşkil etmək;
- İqtisadiyyatda əsas sahələrin məhsullarına tələbat yaratmaq;
- Dövlətin və xüsusi sahibkarların birgə investisiya qoyuluşunun yeni formalarını axtarıb tapmaq və ondan reallaşma mexanizmini işləyib hazırlamaq;
- Dövlət vergi qoyma vasitəsilə iri investorları kapital qoyuluşuna həvəsləndirmək;

Xarici investorları Azərbaycana cəlb etmək üçün bir çox vastələrdən istifadə etmək vacibdir. Bunlardan biri Azərbaycanda investisiya qoyuluşunun əlverişli olması haqqında informasiya yaymaqdır. Xarici investorların mənafeylərinin və təhlükəsizliyinin təmin edilməsi haqqında qanunların qəbu olunması və onların reallaşması,ölkədə sabitliyin olması,əlverişli investitsya mühitünün yaranması investorları maraqlandıran məsələlərdir.

İnvestisiyaların tələb olunan həcm və keyfiyyətinin təmin edilməsi məqsədilə ölkədə investisiya mühitinin daha da yaxşılaşdırılması qarşıda duran əsas vəzifələrdəndir. Bunun üçün şəxsi mülkiyyətin qorunması və korporativ idarəetmənin təkmilləşdirilməsinə, mülkiyyətin formasından asılı olmayaraq bütün investorlar üçün daha əlverişli rəqabət mühitinin yaradılmasına, stabil hüquqi-normativ rejimin təmin edilməsi məqsədilə dövlətin rolunun artırılmasına, investisiya fəaliyyətinin hüquqi-normativ bazasının daha da təkmilləşdirilməsinə, investisiya obyektlərinin seçimi və təhlili məqsədilə müəssisələr haqqında investorların məlumatlandırılması sisteminin yaxşılaşdırılmasına, əmanətlərin investisiyalara səmərəli transformasiyasını təmin edən müasir institusional infrastrukturun inkişaf prosesinə yardımın artırılmasına dair tədbirlər həyata keçirilməlidir.

### **Nəticə**

Son illər Azərbaycan Respublikasında həyata keçirilən məqsədyönlü siyasətin nəticəsi kimi həm daxili mənbələr hesabına, həm də xarici donorlar vasitəsilə ölkə iqtisadiyyatına yatırılmış

investisiyaların həcmində artım müşahidə edilmişdir. Lakin bazar iqtisadiyyatı şəraitində bu artımı təmin edəcək səmərəli idarəetmə strategiyasının yaradılması və investisiyaların daha perspektivli təsərrüfat sahələrinə yönəldilməsi üçün kompleks şəkildə tədbirlər planının hazırlanmasına böyük ehtiyac vardır. Bunu da qeyd etmək lazımdır ki, dövlət qeyri-neft sektorunun inkişafı prioritet istiqamətlərdən biri kimi dövlət proqramlarını, o cümlədən “Azərbaycan Respublikası regionlarının 2014-2018-ci illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı”nı, “Azərbaycan - 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyasını həyata keçirməklə bir daha ölkədəki investisiya mühitini yaxşılaşdıracaqdır.

### **Ədəbiyyat**

1. Məmmədov N.M., Bərxudarov M.İ. İqtisadi təhlükəsizlik. Bakı: İqtisad Universiteti, 2006
2. Əliyev A., Şəkəriyev A. Bazar iqtisadiyyatına keçid: dövlətin iqtisadi siyasəti. Bakı: İqtisad Universiteti, 2006
3. <https://economy.gov.az/article/investisiya-siyaseti>

*Mircavadzadə Zeynəb Elşən qızı, qr.746a2  
Rəhbər- dosent Aydın Xəlq oğlu Nəbiyev*

## **İNNOVASIYA INFRASTRUKTURUNUN TƏRKİB HİSSƏSİ OLAN TEXNOPARKLAR TECHNOPARKS THAT ARE PART OF THE INNOVATION INFRASTRUCTURE**

**Abstract:** the article analyzes the essence of technoparks, the main purpose of creating technoparks, their main structural unit. Trends affecting the development of technoparks in modern conditions, general and distinctive features of technoparks, industrial parks and clusters have been studied.

**Keywords:** Technopark, the main goal in the creation of technoparks, industrial parks, industrial districts, clusters.

**Xülasə:** Məqalədə texnoparkların mahiyyəti, texnoparkların yaradılmasındakı əsas məqsəd, onların əsas struktur vahidi təhlil edilir. Müasir şəraitdə texnoparkların inkişafına təsir edən meyillər, texnopark, sənaye parkı və klasterlərin ümumi və fərqləndirici xüsusiyyətləri tədqiq edilmişdir.

**Açar sözlər:** texnopark, texnoparkların yaradılmasında əsas məqsəd, sənaye parkları, sənaye məhəlləsi, klasterlər.

### **Giriş**

Müasir dövrdə Azərbaycan Respublikasının dövlət siyasətinin vacib prioritetlərindən biri iqtisadiyyatın yeni inkişaf yoluna - innovasiya yönümlü iqtisadiyyatına keçiddir. Bunun üçün rəqabət qabiliyyətinin, müvəffəqiyyətin, iqtisadi artımın, həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi, digər milli üstünlüklərin həyata keçməsinin, təmin edilməsinin əsas şərti elmi-tədqiqat və işləmələrin nəticələrinin səmərəli istifadəsidir. Bu şəraitdə texniki, istehsal, təşkilati, marketinq, maliyyə əməliyyatlarının məcmusu olan və səmərəli yeniliklərin iqtisadiyyat və sosial sahələrə tətbiqini təmin edən innovasiya infrastrukturunun inkişafı daha böyük məna kəsb edir.

Hazırkı mərhələdə müasir çağırışlar və yeni təşəbbüslər nəzərə alınmaqla sənayenin modernləşdirilməsi və qeyri-neft sənayesinin şaxələndirilməsi məqsədi ilə bir sıra tədbirlərin həyata keçirilməsi, o cümlədən mövcud təbii və iqtisadi resursların təsərrüfat dövriyyəsinə cəlb edilməsi, ənənəvi sənaye sahələri ilə yanaşı, yeni prioritet istehsal sahələrinin, sənaye parklarının - texnoparkların yaradılması, regionlarda sənaye potensialının gücləndirilməsi, sənayenin innovasiyalar əsasında inkişafını təmin edəcək imkanların formalaşdırılmasına start verilmişdir.

Beynəlxalq Elm Parkları Birliyinin (İASP) tərifinə görə **Texnoparklar** universitet, sənaye, araşdırma mərkəzləri, sahibkarlar və bazarlar arasındakı əməkdaşlığı artırmaq, bilik və texnologiya transferini asanlaşdırmaq məqsədilə yüksək əlavə dəyərli tədqiqat və inkişafa söykənən qabaqcıl texnologiyalı məhsul və xidmətlərin istehsalına uyğun infrastruktur, üstqurum və xidmətlər ilə təsir

edən təşkilatlardır. Texnoparkda fəaliyyət göstərən müəssisələrə, universitet innovativ elmi nəticələrinin transfer edilməsi və işin idarə olunması sahələrində dəstək verir. Bu proseslərdə bütün yanaşmalar təşəbbüskarlıq və müəllif hüquqlarının qorunması müstəvisində həyata keçirilir. Belə desək, texnoparklar yeni ideyaların formalaşmasından başlayaraq, onun tətbiq olunması və inkişaf etdirilməsi üçün hərtərəfli şəraitin olduğu (müəssisələrlə ortaq fəaliyyətlər və s.) innovativ fəaliyyətləri təmin edən məkandır.

**Texnoparkların yaradılmasında əsas məqsəd** biliklərin və ixtiraların texnologiyalara, həmin texnologiyaların isə kommersiya məhsuluna çevrilməsi, tədqiqatlara yönəldilmiş milli xərclərin səmərəliliyinin yüksəldilməsi, kiçik elmtutumlu sahibkarlıq sektoru vasitəsi ilə texnologiyaların sənayeyə ötürülməsi, elmtutumlu müəssisələrin formalaşması və onların bazarda təşəkkülü, elmtutumlu biznes sahəsində müəssisələrin dəstəklənməsi, sənayenin struktur yenidənqurulması, regional qeyri-mütənasib inkişaf səviyyəsinin azalması, məşğulluq probleminin qismən həlli, yüksək texnologiyalar sahəsində elmi-texniki nailiyyətlərin sürətli tətbiqidir.

**Texnoparkların əsas struktur vahidi** mərkəzlər hesab olunur. Buraya innovasiya-texnoloji mərkəz, tədris mərkəzi, məsləhət mərkəzi, informasiya mərkəzi, marketing mərkəzi, sənaye mərkəzi, maliyyə-sığorta mərkəzi, mühasibat-audit mərkəzi və strateji tədqiqat mərkəzi daxildir.

Deyilənləri ümumiləşdirsək deyə bilərik ki, texnoparklar kiçik və orta elmtutumlu innovasiya şirkətlərinin inkişafı üçün maksimum əlverişli mühitin formalaşdığı elm-istehsalat kompleksidir.

Texnoparklardan danışarkən 6 əsas növ texnoloji park nəzərdən keçirilməlidir.

Universitet Texnoparkları - Belə texnoparklar ali məktəblərin əsasında yaradılırlar. Bəzən isə universitet ilə sənaye müəssisəsinin strateji əməkdaşlığının nəticəsində yaradılırlar. Universitet texnoparklarının yaradılmasının 3 əsas məqsədi olur: toplanmış elmi biliklərin kommersiyalaşdırılması, ali məktəbdə elmi işlərin cəlbədiciliyini artırmağın təmin edilməsi, praktiki məsələlərin nəticəsi olan yeni biliklərin axınının təmin edilməsi. Universitet texnoparklarının inkişafına maneəçilik yaradan qanunvericilikdə olan məhdudiyətlərdir.

Regional sahə texnoparkları - Belə texnoparklar regional iqtisadiyyatın hər hansı bir sektorunda innovasiya prosesinin aktivləşdirilməsi məqsədi ilə yaradılır. Regional sahə texnoparkları çoxlu xidmətlər göstərə bilərlər: layihəni hüquqi müşayət etmək, biznes məsləhət, sertifikatlaşma, tədqiqat təşkilatlarına laboratoriyalar təqdim etmək, seminarların təşkili və. s. Adətən bu növ texnoparklar texnologiyaların regional sənaye müəssisələrinə importunu təmin etmək və ya ayrıca götürülmüş şirkətin texnoloji məsələlərini həll etmək üçün yaradılır.

Sənaye texnoparkları - Belə texnoparklar mahiyyət etibararı ilə texnoloji park deyil. Bu növ texnopark əsasən yeni istehsalın təşkili üçün fiziki infrastruktur obyektlərinin kompleksidir. Burada daha çox ərazilər müxtəlif fəaliyyət növləri üçün icarəyə verilir. İndustrial texnoparkların yaradılması innovasiya mühitinin inkişaf və sıxlıq səviyyəsindən asılı deyil, əsasən onlar texnologiya mübadiləsi üçün nəzərdə tutulmayıblar, daha çox yeni iqtisadi fəaliyyətin növlərinin təşkili üçün müasir infrastrukturun yaradılmasına istiqamətlənilirlər.

Texnoloji inkubatorlar və ya innovasiya biznesi inkubatorları - Belə texnoparklar kiçik innovasiya şirkətlərinə formalaşmalarının ilkin mərhələsində kömək etmək üçün nəzərdə tutulurlar (start-up). Bu növ texnoparklar innovasiya şirkətlərinin inkişafı üçün bütün lazımı ehtiyat və xidmətləri təmin edirlər. İnkubatorlar öz mahiyyətinə görə gəlir əldə etmək üçün nəzərdə tutulmayıblar, biznesin inkişaf etdirilməsi üçün imtiyazların təmin edilməsinə istiqamətlənilirlər. Ona görə də inkubatorların yaradılmasına sərbəst biznes kimi baxmaq olmaz, onların yaradılmasına daha çox sosial istiqamət kimi baxıla bilər.

Şəbəkə texnoparkları - Şəbəkə strukturları texnoparklar tərəfindən öz imkanlarını genişləndirmək üçün yaradılır. Şəbəkə texnoparklarının tikintisi əsasən yerli hakimiyyət orqanlarının təşəbbüsü olur. Onlar bu obyektin köməyi ilə yaradılan texnoparkdan əldə olunan iqtisadi və sosial xeyri paylaşdırmaq istəyirlər. Şəbəkə texnoparklarının yaradılması üçün iqtisadi zəmin olmalıdır:

müxtəlif şəhərlərdə yaşayan və işləyən tədqiqatçıların cəlb olunmasının təmin edilməsi, texnoparkların saxlanılması xərclərinə qənaət (texnoparkın tərkibinə əvvəl yaradılan tədqiqat mərkəzlərinin salınması) və. s.

**Kovorkinq** - Belə mərkəzlər bir növ tədqiqat cəmiyyətlərinin ənənəvi texnoparkların xidmət haqqının artmasına, işgüzar infrastrukturun çatışmazlığına və informasiya texnologiyalarının inkişafına olan cavabdır. Bu ofis mərkəzləridir, burda sərbəst insanlar bir ərazidə işləyirlər. Belə model daha çox əqli əməklə məşğul olanlara uyğun gəlir. Kovorkinq mərkəzlərinin müvəffəqiyyəti onların tədqiqatçıları cəmiyyətinə daxil olmaqları, bilik axınlarını və informasiya mübadiləsini formalaşdırmaqları, başlayanlara şərait yaratmaqlarıdır.

Struktur və funksional şəkildə texnopark modelləri araşdırıldığında ölkədən ölkəyə hətta eyni ölkənin içindəki bir texnoparkdan digərinə fərqliliklər göstərdiyi görülməkdədir. Texnopark modellərini beş qrupa bölmək olar:

1. **Dövlət əsaslı**: texnoparkın quruluşunu birbaşa dövlət öz üzərinə götürür.
2. **Universitet əsaslı**: Universitetlərin özlərinin dövlətdən dəstək alaraq qurduqları, idarə edərək faydalandıqları texnoparklardır.
3. **Özəl sektor Əsasında**: Universitetlər və güclü maliyyə strukturlu firmalar tərəfindən əməkdaşlıq ilə qurulan texnoparklardır.
4. **Yerli rəhbərliyə dayaq**: Bəzi böyük şəhərlərdə bölgənin iqtisadi inkişafına töhfə vermək məqsədiylə yerli rəhbərliklər tərəfindən qurulub dəstəklənən parkları.
5. **Qarışıq Model**: Dövlət və özəl sektorun birlikdə qurduğu texnoparklardır.

Sənaye parklarının yaradılması, həmçinin ölkənin qeyri-neft sektorunun davamlı inkişafı, ölkə iqtisadiyyatının ixrac qabiliyyətinin, eləcə də rəqabət qabiliyyətli, idxalı əvəz edən məhsulların istehsalının artırılması, ətraf rayonlarda məşğulluğun təmini, investisiyaların və müasir texnologiyaların cəlb edilməsi kimi vəzifələrin yerinə yetirilməsi baxımından xüsusilə əhəmiyyətlidir.

Ölkədə sənaye parkının (şəhərciyinin) yaradılması ilk dəfə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin "Azərbaycan Respublikasında sahibkarlığın inkişafına dövlət himayəsi sahəsində əlavə tədbirlər haqqında" 2002-ci il 10 sentyabr tarixli Fərmanında müəyyən edilmişdir.

Sahibkarlığı dəstəkləmək, qeyri-neft sektorunun davamlı inkişafını təmin etmək və əhalinin istehsal sahəsində məşğulluğunu artırmaq məqsədi ilə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2011-ci il 21 dekabr tarixli 548 nömrəli Fərmanı ilə Sumqayıt Kimya Sənaye Parkı yaradılmışdır.

Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin "Qızıl üçbucağın" təməlini qoymaq məqsədilə 2012-ci ilin noyabr ayında Fərman imzalamışdır. Qızıl üçbucaq Yüksək Texnologiyalar Parkı, İKT Fondu və İT Universitetini nəzərdə tutur. Belə ki, hər üç təşkilat 2013-cü ildə yaranmışdır və Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyinin nəznində fəaliyyətə başlamışdır.

Regionlarda sahibkarlıq fəaliyyətinin genişləndirilməsində və yerli ehtiyatlardan səmərəli istifadə etməklə sənaye sahələrinin inkişaf etdirilməsində bir istiqamət də ölkənin ayrı-ayrı şəhərlərində sənaye məhəllələrinin yaradılmasıdır.

**Sənaye məhəlləsi** - sahibkarlıq fəaliyyətinin həyata keçirilməsi üçün zəruri infrastruktura malik olan kiçik və orta sahibkarlar tərəfindən məhsul istehsalı və xidmət göstərilməsi üçün istifadə edilən ərazidir.

Ölkəmizdə ilk sənaye məhəlləsinin yaradılması ilə bağlı Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev 2015-ci ilin fevralın 2-də Neftçala Sənaye Məhəlləsinin yaradılması haqqında sərəncam imzalamışdır.

Klaster modeli XX əsrin 60-70-ci illərindən başlayaraq tətbiq edilən bir mexanizmdir və tətbiq edildiyi ölkələrin əksəriyyətində iqtisadi cəhətdən çox əhəmiyyətli mövqeyə malikdir.

**Klasterlər** - eyni və ya bənzər sektorda fəaliyyət göstərən, əlaqəli və bir-birini tamamlayıcı fəaliyyət sahələrinin müəyyən coğrafi bölgədə yerləşməsi ilə meydana gələn, ümumi infrastruktur,

texnologiya, vahid bazar, işçi qüvvəsi və xidmətləri paylaşaraq qarşılıqlı ticarət əlaqələrinin qurulması, kommunikasiya və qarşılıqlı dialoq imkanlarına malik olan sahibkarlıq subyektlərindən ibarət sistemlərdir. Növlərinə görə klasterləri şərti olaraq aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

- Coğrafi klasterlər – biznes şəbəkəsi, istehsalçılar, təchizatçılar və digər əlaqədar qurumların eyni regionda fəaliyyəti nəticəsində yaranan klasterlərdir.

- Sektoral klasterlər – eyni sektorda fəaliyyət göstərən biznes şəbəkəsi tərəfindən yaradılan klasterlərdir.

- Horizontal klasterlər – maddi və insan resurslarının birgə istifadəsi və paylaşılması, həmçinin istehsal olunan məhsulların birgə satışının təşkili nəticəsində yaranan klasterlərdir.

- Vertikal klasterlər – məhsulların istehsalından başlayaraq son istehlakçıya qədər olan təchizat zəncirini özündə əks etdirən klasterlərdir.

Klasterlər çox müxtəlif struktura malik ola bilərlər. Lakin əsas iştirakçılar qismində son məhsul istehsalçıları, ixtisaslaşmış xammal və ya yarımfabrikat, avadanlıq, ehtiyat hissəsi və digər məhsul təchizatçıları, maliyyə qurumları, müştərilər, ixtisaslaşmış infrastruktur xidməti təminatçıları, təhsil, araşdırma və texniki dəstək təmin edən qurumlar və standartlaşdırma agentlikləri çıxış edirlər.

Beynəlxalq təcrübəyə müraciət etsək, klasterlərin yaradılması istiqamətində dövlətlərin birbaşa iştirak etmədiyini müşahidə edirik. Klasterlər uzun dövr ərzində formalaşır və dövlətlərin hər hansı bir müdaxiləsi ilə klasterlərin yaradılması təcrübəsinə rast gəlinmir. Lakin, yaranmış və formalaşmış klasterlərin dövlətlər tərəfindən müxtəlif tədbirlərlə dəstəklənməsinə dünya təcrübəsində çox rast gəlmək olar. Klasterdə fəaliyyət göstərən sahibkarların güzəştli kreditlərlə təmin edilməsi ən başlıca dəstək mexanizmlərindən biridir.

Qeyd olunmalıdır ki, Azərbaycanda vertikal sənaye klasteri modelinə bənzər sahələr artıq mövcuddur. Polad istehsalı sahəsini, neft-kimyə sənayesi sahəsini və digər sahələri buna misal göstərmək olar.

### **Nəticə**

Bu gün hər bir dövlətin qlobal əsasda inkişafının təmin edilməsində, iqtisadiyyatın dinamik əsaslı inkişafında elm və texnologiyanın, innovasiyaların rolu müstəsna əhəmiyyətə malikdir. İnnovasiya sisteminin yaradılması, onun strukturunun təkmilləşdirilməsi, biznes sistemində onun tətbiqinin nəzəri əsaslarının işlənilib hazırlanması bu baxımdan mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Yuxarıda ətraflı izahatı verilən iqtisadi qurumlar (texnoparklar, sənaye parkları, məhəllələri və klasterləri) və iqtisadiyyatımızın inkişaf dinamikası bizə əsas verir ki, hər bir sahibkar üçün ölkəmizdə kifayət qədər münbit şərait var. Lakin ortaya belə bir sual çıxır ki, bəs nəyə görə bəzi sahələrdə sahibkarlıq inkişaf etmir və ya etdirilmir?

1. Qeydiyyatdan keçmiş fiziki və ya hüquqi şəxslər çox qısa zaman ərzində daha çox gəlir əldə etmək düşüncəsi hesabına bazara öz məhsul və xidmətlərini təklif edir və məhsul lazımı istehlakçıya çatmadıqda və ya az çatdıqda bəzi sahibkarlarda özünəqapanma və işdənsoyuma hallarının baş verməsi ortaya çıxır ki, bu da sahibkarlığın davamlı inkişafına mane olan əsas faktorlardan hesab olunur.

2. Bir digər səbəb isə, sahibkar bankdan götürdüyü krediti hazırladığı biznes plan və ya maliyyənin xərclənməsi təyinatı üzrə düzgün istifadə etmədikdə və bunun nəticəsində ortaya maliyyə çatışmamazlığı və ya böhranı çıxdıqda sahibkarda fəaliyyəti dayandırmaq və ya qurduğu işi kiməsə təklif etmək hallarına rast gəlinir.

Beləliklə, texnoparklar yeni ideyaların formalaşmasından başlayaraq onların tətbiq olunması və inkişaf etdirilməsində hətərəfli şəraitin olduğu innovativ fəaliyyətləri və davamlı inkişafı təmin edən məkandır.

Dünya standartlarına əsasən texnoparkların əsas hədəfləri universitetlərin təhsil, tədris və araşdırma fəaliyyətlərini dəstəkləyərək daha səmərəli nəticələr əldə etmək, sənayenin rəqabət gücünü artırmaq, yüksək texnologiyalara əsaslanan regional və iqtisadi inkişafı sürətləndirməkdir.

**Ədəbiyyat**

1. M. Atakişiyev, Q. Süleymanov «İnnovasiya menecmenti», Bakı: — Təfəkkür | Nəşriyyatı, 2004
2. A. B. Abbasovun ümumi redaktəsi ilə. Biznesin təşkili və idarə edilməsi/Dərslik. Bakı: — İqtisad Universiteti | Nəşriyyatı, 2011
3. Hüseynov T. Ə. Firmanın iqtisadiyyatı. Bakı: — Sədal nəşriyyatı, 2009
4. Texnoparkların yaradılması üzrə beynəlxalq təcrübə. Bakı: “Çap ART” Nəşriyyatı, 2017
5. Texnoparklar: kiçik sahibkarlar üçün bələdçi. Bakı 2015.

*Əhmədova Günel Azər qızı, qr. 788a2  
Rəhbər-i.ü.f.d., b.m. Ş.İ. Əlizadə*

**AZƏRBAYCANDA XARİCİ TİCARƏTİN DİNAMİKASI**

Xarici ticarət siyasəti ölkənin idxalat və ixracatına – bir sözlə, xarici ticarət balansına bir-başa təsir edən dövlət siyasətidir. Məqalədə respublikamızın xarici ölkələrlə ticarət əlaqələri, ticarət dövriyyəsi, ixrac məhsulları təhlil edilmişdir.

**Açar sözlər:** ticarət, idxal, ixrac, ticarət əlaqəsi, dövriyyə

**DYNAMICS OF FOREIGN TRADE IN AZERBAIJAN**

Foreign trade policy is a state policy that directly affects the country's import and export balance of foreign trade. The article analyzes trade relations of our republic with foreign countries, trade turnover, export products.

**Keywords:** trade, import, export, trade relations, turnover

**Giriş**

Xarici ticarət siyasəti hər bir dövlətin xüsusi diqqət mərkəzindədir və iqtisadi və siyasi amillərdən asılı olaraq tez-tez dəyişdirilir. Şübhəsiz ki, xarici ticarət balansının (XTB-nin) müsbət olması ölkənin ixracat yönümlü siyasət yürütdüyünə işarədir və məhz buna görə də hər bir dövlət onun artırılması üçün böyük səy göstərir. Bunun ən önəmli və effektiv üsullarından ikisi gömrük tarifi (və ya idxal rüsumu) və idxal kvotasıdır.

Son 16 ildə Azərbaycanın iqtisadi potensialının güclənməsi, reallaşdırılan diversifikasiya siyasəti, müasir texnologiyalara əsaslanan və rəqabətqabiliyyətli məhsul istehsal edən yüzlərlə müəssisənin fəaliyyətə başlaması təbii ki, ölkəmizin xarici iqtisadi əlaqələrində də müsbət meyillərə təkan verib. Belə ki, xarici ticarət əlaqələrin coğrafiyası genişləniib, ticarətin əmtəə strukturu təkmilləşib. Azərbaycanın xarici ticarət sahəsindəki uğurunun bəzi səbəbləri Dünya Bankı tərəfindən hazırlanan “Doing Business-2019” hesabatında aydın şəkildə ifadə edilib. Burada ticarət sahəsi üzrə ölkəmizdə ciddi islahatlar aparıldığı, həmin islahatlar sayəsində xarici ticarət təşkilatları üçün daha əlverişli biznes mühitinin formalaşdığı, gömrük nəzarəti və rəsmiləşdirilməsinin daha operativ, şəffaf tətbiq olunması ilə fiziki gömrük yoxlamalarının minimuma endiyi, biznesin dövlət tənzimləmə mexanizminin səmərəliliyinin artdığı, mövcud resurslardan daha optimal yararlandığı diqqətə çatdırılıb. Dövr ərzində 177 ölkə ilə ticarət əməliyyatları reallaşdırılıb. Ticarət dövriyyəsinin 38 faizi Avropa İttifaqı (Aİ) ölkələrinin payına düşüb. Aİ ilə ticarət əlaqələrinin 46 faizi İtaliya, 17 faizi İsveçrə, 14 faizi Almaniya, 7 faizi isə İspaniya ilə həyata keçirilib. MDB ölkələrinin ümumi ticarət dövriyyəsinin xüsusi çəkisi 13 faiz olub. Bu istiqamətdə ticarət dövriyyəsinin 65 faizi Rusiya, 19 faizi Ukraynanın payına düşüb. Son dövrlərdə, xüsusilə xarici neft şirkətlərinin Azərbaycanın neft sektoruna iri həcmli investisiyalarından sonra ölkənin xarici ticarət dövriyyəsinin Avropa Birliyi ölkələrinin rolu artmağa başlayıb. Bu tendensiya Bakı- Tbilisi-Ceyhan boru kəmərinin işə düşməsindən sonra xüsusilə nəzərə çarpır. Azərbaycan Avropa Birliyi, ABŞ, Norveç, Kanada, Türkiyə, İsveçrə və Yaponiyanın Ümumiləşdirilmiş Preferensiyalar Sistemində qoşulmuşdur ki, bu da



Azərbaycan mənşəli malların bu bazarlara rüsumsuz və ya aşağı rüsumlarla daxil olmasına imkan verir.

Bununla yanaşı Azərbaycan Respublikası Rusiya, Qazaxıstan, Ukrayna, Moldova, Belarus, Qırğızıstan, Özbəkistan, Türkmənistan, Tacikistan ilə Sərbəst ticarət haqqında Saziş imzalamışdır. Yalnız Rusiya və Qazaxıstan ilə imzalanmış sazişlərdə spirtli içkilər və tütün məmulatları sərbəst ticarət rejimindən istisna edilmişdir.

2019-cu ilin yanvar-mart aylarında Azərbaycan Respublikasının hüquqi və fiziki şəxsləri dünyanın 155 ölkəsindəki tərəfdaşları ilə ticarət əməliyyatları həyata keçirmiş, 95 ölkəyə məhsul ixrac olunmuş, 145 ölkədən idxal olunmuşdur. Gömrük orqanlarında qeydiyyatı aparılmış, lakin gömrük rəsmiləşdirilməsi tam başa çatdırılmamış ixrac olunan xam neft və təbii qazın statistik qiymətləndirilmiş dəyəri nəzərə alınmaqla 2019-cu ilin yanvar-mart aylarında ölkənin xarici ticarət dövriyyəsi 7979,0 milyon ABŞ dolları, o cümlədən ixracın dəyəri 4843,4 milyon dollar, idxalın dəyəri 3135,6 milyon dollar təşkil etmiş, nəticədə 1707,8 milyon dollarlıq müsbət ticarət saldosu yaranmışdır.

2019-cu ilin yanvar-mart aylarında ölkədən 415,3 milyon dollar dəyərində qeyri-neft məhsulları ixrac edilmişdir ki, bu da 2018-ci ilin yanvar-mart aylarına nisbətən faktiki qiymətlərlə 16,5 faiz, real ifadədə isə 10,9 faiz çoxdur. 2019-cu ilin yanvar-mart aylarında 2018-ci ilin eyni dövrü ilə müqayisədə mühüm məhsul növlərindən təzə meyvə ixracı 25,7 faiz, təzə tərəvəz – 38,9 faiz, tütün – 35,8 faiz, meyvə və tərəvəz şirələri – 37,8 faiz, pambıq lifi – 3,1 dəfə, emal olunmamış alüminium – 10,0 faiz, pambıq ipliyi – 36,1 faiz, qara metallardan yarımfabrikatlar – 4,5 dəfə, bentonit gili – 1,8 dəfə artmış, şəkər ixracı isə 13,4 faiz, çay – 10,3 faiz, meyvə və tərəvəz konservləri – 11,9 faiz, təbii üzüm şərabları və üzüm suslosu – 14,2 faiz, bitki yağları – 22,4 faiz, marqarin, qida üçün yararlı digər qarışıqlar – 0,2 faiz, kartof – 24,6 faiz, polietilen – 1,0 faiz, qara metallardan borular – 75,9 faiz azalmışdır. 2018-ci ilin yanvar-mart ayları ilə müqayisədə 2019-cu ilin yanvar-mart aylarında buğda idxalı 28,4 faiz, təzə meyvə – 2,9 faiz, xam şəkər və şəkər – 4,9 dəfə, kartof – 24,5 faiz, quş əti və onun əlavə məhsulları – 2,0 dəfə, mal əti – 3,1 faiz, minik avtomobilləri – 2,3 dəfə, mineral gübrələr – 9,8 faiz, qara metallardan çubuqlar – 32,5 faiz, hesablama maşınları, blok və qurğuları – 48,5 faiz, mebellər – 32,2 faiz, polietilen – 38,2 faiz, yük avtomobilləri – 2,0 dəfə, qara metallardan küncüklər – 40,2 faiz, məişət kondisionerləri – 2,8 dəfə, avtobuslar – 2,3 dəfə artmış, bitki yağları idxalı isə 27,9 faiz, siqaret – 21,3 faiz, kərə yağı, digər süd yağları və pastaları – 23,9 faiz, çay – 11,9 faiz, təzə tərəvəz – 19,0 faiz, qara metallardan borular – 9,6 faiz, polad prokatı – 16,3 faiz, rezin şinlər – 5,2 faiz, paltaryuyan maşınlar – 13,9 faiz, sement və sement klinkerləri – 39,6 faiz, məişət soyuducuları – 14,5 faiz azalmışdır.

### **Nəticə**

Qeyri-neft ixracının stimullaşdırılması, “Made in Azerbaijan” brendinin təşviqi məqsədilə indiyədək xarici ölkələrə 29 ixrac missiyası, o cümlədən bu ilin əvvəlindən 4 xarici ölkəyə (Çin, Polşa, Latviya, Qətər) 5 ixrac missiyası həyata keçirilib. Azərbaycan məhsulları 24 beynəlxalq sərgidə nümayiş olunub. Bu tədbirlər çərçivəsində Azərbaycan məhsullarının ixracına dair razılışmalar və sifarişlər əldə edilib, müqavilələr imzalanıb.

Bundan başqa, “Made in Azerbaijan” brendinin xarici bazarlarda təşviqi məqsədilə həyata keçirilən səmərəli tədbirlərdən biri də xarici ölkələrdə Azərbaycan ticarət və şərab evlərinin yaradılmasıdır. Dövlətimizin başçısının tapşırığına uyğun olaraq, 2017-ci ildə Belarusda, 2018-ci ildə Ukrayna, Latviya, Polşa və Çində, bu ilin yanvar ayında isə Birləşmiş Ərəb Əmirliklərinin Dubay şəhərində Azərbaycan ticarət evləri açılıb. Bu ticarət evlərinin hər birində müxtəlif növ Azərbaycan məhsullarının daimi sərgisi fəaliyyət göstərir. Çinin Urumçi və Şanxay şəhərlərində Azərbaycan şərab evləri uğurla fəaliyyət göstərir. Eyni zamanda, Rusiya Federasiyası, Çin Xalq Respublikası, Birləşmiş Ərəb Əmirlikləri və Mərkəzi Avropa ölkələri üzrə Azərbaycanın ticarət nümayəndələri fəaliyyət göstərir ki, bu da ölkəmizin qeyri-neft ixracının genişləndirilməsi, “Made in Azerbaijan”

brendinin, əlverişli biznes və investisiya mühitinin təşviqi, investisiyaların cəlb olunması baxımından yeni institusional yanaşmadır.

### Ədəbiyyat

1. <https://www.stat.gov.az>
2. [http://www.azerbaijans.com/content\\_1679\\_az.html](http://www.azerbaijans.com/content_1679_az.html)

*Ələkbərov Aqil Ağakərim oğlu, qr.766a1  
Rəhbər-i.ü.f.d., b.m. Ş.İ.Əlizadə*

## BANK AKSEPTİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ QEYDİYYATI

**Xülasə:** Banklar ölkənin sosial – iqtisadi inkişafına maliyyə təminatı yaratmaqla iqtisadi islahatların reallaşmasında böyük rol oynayırlar. Mahiyyət etibarilə bankların başlıca funksiyası ölkənin iqtisadi inkişafına xidmət etməkdir. Bu səbəbdən bank əməliyyatlarının öyrənilməsi vacib məsələlərdəndir.

Məqalədə aksept və onun xüsusiyyətləri, akseptin növləri, bank aksepti araşdırılmışdır

**Açar sözlər:** bank, bank əməliyyatları, aksept, bank aksepti, hesablaşma

### FEATURES AND REGISTRATION OF BANK ACCEPTANCE

**Abstract:** Banks play an important role in the implementation of economic reforms by providing financial support for the socio-economic development of the country. In essence, the main function of banks is to serve the economic development of the country. For this reason, the study of banking operations is an important issue.

The article examines acceptance and its features, types of acceptance, bank acceptance.

**Keywords:** bank, banking operations, acceptance, bank acceptance, settlement

### Giriş

Bank aksepti və ya bank tərəfindən akseptləşdirmə (*Bankers' acceptances - BA*) - Qeyri-maliyyə təşkilatlarının qısamüddətli kreditlərinə bank tərəfindən zəmanət verilməsidir. Bank aksepti xəzinə notlarına çox oxşayır və pul bazarı fondlarında tez-tez istifadə edilir.

Aksept hesablaşma forması. Aksept hesablaşma forması ilə hesablaşmanın mənası vəsait alanın ona xidmət göstərən banka məbləğin bank vasitəsi ilə alıcıya ödənilməsi haqqında ödəyiciyə olan tələbdən ibarət hesablaşma sənədini təqdim etməsi kimi başa düşülür [1, s.92].

Akseptin bir sıra xüsusiyyətləri vardır:

1. Müqavilənin bağlanması və yaxud müqavilə şərtlərinin dəyişdirilməsi barəsində təklifə razılığın verilməsi aksept tam və qeyd-şərtsiz olmalıdır (əgər oferent aksept üçün müddət müəyyənləşdiribse, aksept yalnız həmin müddətdə həyata keçirilə bilər);

2. Ödəyən subyekt tərəfindən veksəl, çek və hesab üzrə borc məbləğinin təsbit olunmuş müddətdə ödənilməsi barədə öhdəliyin qəbul edilməsi;

3. Bank tərəfindən köçürmə veksəl üzrə ödənişin vaxtında ödənilməsi ilə bağlı zəmanətin təqdim edilməsi;

4. Pul və ya əmtəə sənədlərində (ödəniş məqsədilə təqdim olunmuş) göstərilən məbləği ödəmək barəsində ödəyən (borclu) tərəfin rəsmi razılıq təqdim etməsi;

5. Köçürmə vekselin üzərində borclu tərəfin ödəniş barəsində razılığını bildirən (təsdiq edən) imzanın qoyulması;

6. Bank tərəfindən mal göndərən, iş görən, yaxud xidmət göstərən tərəfə məxsus hesaba ödəniş edilməsi barəsində rəsmi razılığın təqdim edilməsi.

Akseptin bir sıra növləri vardır:

Nağdsız hesablaşmalarda tədiyə aksepti: ödəyicinin, bankın haqq-hesab, pul, əmtəə sənədlərini ödəməyə razılığı, yaxud təsərrüfatdaxili və beynəlxalq mal dövriyyəsində əmtəə və xidmətlərin təyin

edilmiş müddətdə ödənilməsinə təminat verilməsi. Aksept tədiyə tələbnaməsində “akseptləşdirilmişdir” qeydi və akseptantın (ödəyicinin) imzası ilə rəsmiləşdirilir.

**Bank** aksepti bankın hesablaşma sənədlərini ödəməyə razılığını, yaxud bankın sənədlərin ödəniləcəyinə zəmanətini nəzərdə tutur. Akseptin məbləği qədər vəsaitin öncədən depozitə qoyulması tələb olunur.

**Veksel** aksepti onun ödənilməsinə razılıq verilməsi, kreditorun borcalana yazdığı köçürmə vekselində göstərilmiş məbləği ödəməyə razılığını bildirən rəsmiləşdirilmiş imzadır.

**Bank aksepti** – idxalatçı və ixracatçı tərəfindən onları akseptləşdirməyə razılıq verən banka təqdim edilən köçürmə vekseli və ya müddətli trattadır. Bank akseptləri xarici ticarət sövdələşmələrinin maliyyələşdirilməsi üçün istifadə olunur. Kommersiya bankı akseptləri federal ehtiyatlar sistemində yenidən nəzərə almaqla istiqraz vərəqəsi alır. Yenidən qeydiyyat üçün ölkə daxilində idxalat–ixracat əməliyyatları və ya əmtəə sövdələşmələri üzrə altı aylıq müddətli akseptlər daha münasib hesab olunur.

Ödəniş tələbinə göndərilən malın xüsusiyyətindən (malın adı, miqdarı, qiymət və dəyəri) ibarət mal-nəqliyyat sənədləri əlavə edilməlidir. Bu rekvizitlərdən başqa mal göndərən tələbdə həmçinin, müqavilənin tarix və nömrəsini, göndərilmə tarixini, mal-nəqliyyat sənədlərinin nömrələrini, məhsul alıcının nümayəndəsi tərəfindən yerində qəbul edilərsə, qəbul-təhvil aktlarını, göndərilmə vasitəsinə göstərməlidir. Akseptin xronoloji ardıcılığından və ödənişin edilməsindən asılı olaraq akseptlər iki yerə bölünür:

1. ilkin
2. sonrakı akseptlər.

Tərəflər arasında bağlanmış müqavilə üzrə ilkin aksept təyin olunubsa, tələbin yuxarı hissəsində kənarlarda möhür və ya “İlkin aksept” yazısı qeyd edilir. İlkin aksept şərtlərində ödəniş tələbi akseptin daxil olduğu əməliyyat günü ərzində (müsbət aksept zamanı) və ya aksept müddəti bitdikdən sonra növbəti iş günündə (tələbin banka daxil olduğu gün nəzərə alınmamaqla üç gün) ödənilir.

Sonrakı aksept zamanı ödəniş ödəyicinin bankına tələblərin daxil olmasından asılı olaraq əməliyyat günü ərzində yerinə yetirilir. Bir sıra hallarda mənfəət aksept ardıcıl olaraq ödənişdən sonra edilir. Bank tələblərin daxil olduğu günü nəzərə almamaqla üç iş günü ərzində akseptdən imtinanı qəbul edir. Akseptdən imtina haqqında məlumatın daxil olduğu gün ödəniş məbləği həmin məbləğin ödəyicisinin hesabında bərpa olunur. Aksept ödəyicinin ödəniş sənədlərinin ödənilməsinə razılığdır. Aksept müsbət və mənfəət növlərə ayrılır. Müsbət aksept dedikdə, ödəyicinin ödənişi etməsinə razılığ haqqında bankın yazılı bildirişi nəzərdə tutulur. Bildirişin müəyyən müddət ərzində olmaması akseptdən imtina deməkdir. Mənfəət aksept zamanı ödəyicinin müəyyən müddət ərzində susması ilə ödənişə razılıq verilir, akseptdən imtina halı yazılı surətdə rəsmiləşdirilir. [1, s. 94]

### **Nəticə**

Bank tərəfindən müəyyən komissiya haqqı müqabilində alıcı və ya satıcının verdiyi köçürmə vekselin akseptləşdirilməsi qaydasında kredit təqdim edilməsi prosesində bank müəyyən mənada kreditor qismində çıxış etsə də, əvvəlcədən kredit məbləğini təqdim etmir və aksept əməliyyatına öz vəsaitini qoymur, yalnız, ödəniş müddəti çatdıqda veksəl üzrə ödənişi həyata keçirməyi öhdəsinə götürür. Məhz, bu cəhət aksept kreditini kommersiya kreditindən fərqləndirir. Xarici ticarət əməliyyatları üçün xarakterik olan belə sövdələşmədə rəsmi kreditor kimi satıcı çıxış edir, akseptin olması isə onun üçün satış prosesini və ya vekselin uçotunu asanlaşdırır.

### **Ədəbiyyat**

1. Sadıqov E. Bank əməliyyatları, Bakı-2010, 211 səh.
2. Bəşirov R., Bank işi, Bakı-2016, 392 səh.
3. <https://ramilnamazov.wordpress.com/oxuduqlarim/kommersiya-banklarinin-resurslari>

## **HUMAN REACTIONS TO COLOR AND IMPORTANCE OF COLORS IN ADVERTISING**

**Abstract:** Using of colors allows us to predict many behaviors by psychologically affecting the human mind. The article examines the reaction of the human mind to colors when buying and consuming goods, are shown the psychological effects used in the preparation of commercial advertising.

**Key words:** Color Psychology, advertising, environment, environmental design, psychological, reactions

### **İNSANLARIN RƏNGLƏRƏ REAKSİYASI VƏ REKLAMLARDA RƏNGLƏRİN ƏHƏMİYYƏTİ**

**Xülasə:** Rənglərdən istifadə insan zehninə psixoloji təsir edərək bir çox davranışları proqnozlaşdırmağa imkan verir. Məqalədə mal alarkən və istehlak edərək insanın zehninin rənglərə reaksiyası araşdırılmış, kommersiya reklamlarının hazırlanması zamanı istifadə olunan psixoloji təsirlər göstərilmişdir.

**Açar sözlər:** rəng psixologiyası, reklam, ətraf mühit, ekoloji dizayn, psixoloji, reaksiyalar

#### **Introduction**

In the contemporary world and with respect to the span of human communication, has always been in the midst of a host of information and Visual messages located in your environment to be able to interact and communicate with each other and with the established environment, to fix your needs. The structure of this non-verbal communication of Visual elements and video have been formed each of which has a certain value and importance and that make up the harmony collection to move any faster and better visual message can help in the midst of these elements. Colors look different than any human visual element to attract and has more expressive power and effect of environmental design is an investment, particularly in the field of advertising since it Line with the established messaging and communication through in human feelings and emotions.

The Reciprocal Relationship Between Human and Environment In the world of the reality of the relationship, because the communication is part of the nature, of human nature and that is both verbal and non-verbal (language) (image, color, etc.). In other words, communication is a behavioral process in which the element to the name of the message exchange between a sender and the recipient is in the process of contracting with us has always been between the sender and the recipient are there that makes the perception of the message. In fact, the sender of the message with the symbol of the selection of their social environment and psychological aspects of the common people, his message. Among the wide range of human communication, his relationship with the environment is undeniable. In this connection, the environment and all the factors that affect it can be a good platform for growth and human progress. "Levine" of environmental psychology researchers in the school of believes that behavior is a function of mutual impact factors that originate from the individual and the environment. Whatever in the environment as stimulating the presence of true human action is faced with Today, the human environment with a host of video information and data that is encountered can be used as advertising environments.

**Environmental Graphics and Advertising.** In the contemporary world has witnessed increasing development of technology and information and the exchange of huge volumes of messages in non-verbal communication human beings with one another and with the environment, and this factor, it's more to meet the needs related to its environment. And as he is part of this range of communication-what position the sender and the recipient's condition-always in search of different

solutions and tools to make your communication and interaction with the surrounding environment. The environment in facing their inner concepts of information and reacts to it. Visual and video elements, including non-verbal communication is a powerful tool. That, according to the expressive capabilities and its value in order to effect the transfer of concepts and in addition has a significant impact on performance information, behavioral patterns affect human social life as much as psychological abnormalities and reduced pressures on today's stressful life and environment into a pleasurable experience or converter. In the context of environmental graphics as tools of human thought and affecting culture, seeking to establish coordination between the Visual elements and the different coordinate cultural and sociological dimensions in a society. And its main objective creation and offer solutions based on stimulating and encouraging the audience to target and a specific destination. This communication media the basis of international division does not have a reference to the different areas including picot kilograms of traffic signs, symptoms, Visual guidance systems, graphic design on the buildings and stores, body graphics transport the big dimensions graphic designs in divided, which is advertising as one of the great design of a subset of media. In all these areas in addition to the introduction of a special product in case of contact and awareness, appropriate opportunities for mental health and the beauty of the Visual environment is also placed under the original that it creates a sense of surprise and creative show in performance. Drawing the attention of the audience according to its interests and behavioral reactions and also establish a relationship with a recipient is any message of Revelation. So according to this approach is that any communication of structured promo Components such as the "source" (the sender), "message", "communication" and "duct" recipient "is composed. On this basis, a source of ideas for the message in the form of one of the expressive tools such as Visual elements, through one of its audience for media tool biometrics and expects a positive response among them creating. In addition to the above two components can be "interference" and "open" is also in the process of advertising communication. Interference cause and message open. Reaction on the part of the recipient, the sender is notified that the message from getting to repeat the operation if necessary send the message.

### **Result**

Human beings as recipients of information and messages from the surrounding environment, in fact, are the main contact for this type of communication. So the message from the sender side and through media advertising to be sent by humans should be carefully considered. Nowadays, a large part of the colors as Visual message content, sometimes without the semantic thematic display, raises the fact-filled with emotional reactions and behavior are the logical and of the audience faces. Although terms of the age of the audience and personality characteristics in the choice of color is influenced by the existence of all human the reaction to involuntarily have this level of color reactions as noted above which have different levels that can be effective for advertising Designer. Pick and choose a color from the message he can fit the outcomes related to one or more levels. With regard to the level of reaction against color, aware that are of a higher wavelength such as red and yellow are then more attention towards it reacts faster. Yellow and red colors are due to the effects on the nervous system Physiology body feel excitement, activity and irritability are higher than other colors. These two colors surrounding the origin of human nature in of fire and can be caused by the Sun and that's why the inner potential and significant and heat are part and this is the same biological levels in humans. This is the color for packaging a product that fits its inner content, or in the midst of a series of products needs to be more attention, seems appropriate. Even to deliver the messages that need to have the excitement and mobility can be used. Given the symbolic level of conscious all of us humans with the help of an informed education and symbolic than red felt and we retreat (like red traffic lights). According to the researchers that the average time to see each product second for each person would be so use these two colors and a variety of close to where (purple, Orange, purple) in a short term the necessary impact can look upon the human mind. The Green and blue color due to the

lower wavelength, later than the earlier of two colors to the eye and due to the effects of Physiology as lowering blood pressure and breathing under control. In a kind of feeling calm and soothe the nervous system in humans arise. These two colors according to a level of biologic in humans is associated with the sky and the sea and is the same as a symbol of stability in her life has created so its application in the broad sense of this advertising can relax and make them. Or at the level of the signal in human brain aware chemical added. It is recommended for more color in advertisements and commercial impact of the cultural level of influence with the study of the history and culture of each community, the colors are the system of rule in history, cultural and historical memory in community and also more symbolic dimensions. Social movement seems to be at the level of the historical memory through the same community as well as the colored icons are stimulated. Business and advertising can study the history and culture of each society and with the use of the color effects on consumption and the purchase of goods created more profits.

#### **Literature**

1. Ethan Johannes, 2009, Arbali beginning translator. Art color. Usher publications. The Sixth Edition.
2. Asadollah M., 2010, Environmental graphics landscape specialty magazine.
3. A new media advertisement in graphic art education magazine growing environment, 2012
4. Hakim Ara, Mohammad Ali, 2000 ad "attempt to convince the advertisement, publication media.

*Hüseynli Nərminə Çingiz qızı, qr.747i  
Rəhbər-i.ü.f.d., b.m. Ş.İ.Əlizadə*

### **THE ROLE OF STATE PROGRAMS IN ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN**

**Abstract:** The article clarifies how economic level of different areas of country developed during last 10 years via the help of State Program. The percentage and amount of development of various sectors is shown.

**Key words:** State Program, macroeconomic indicators, development, industry, reform, field, economic regions, non-oil sector.

#### **AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ İQTİSADI İNKİŞAFINDA DÖVLƏT PROQRAMLARININ ROLU**

**Xülasə:** Məqalədə Dövlət Proqramının köməyi ilə son 10 ildə ölkənin müxtəlif sahələrinin iqtisadi səviyyəsinin necə inkişaf etdiyi aydınlaşdırılır. Müxtəlif sektorların inkişaf faizi və miqdarı göstərilir.

**Açar sözlər:** Dövlət Proqramı, makroiqtisadi göstəricilər, inkişaf, sənaye, islahatlar, sahə, iqtisadi rayonlar, qeyri-neft sektoru.

#### **Introduction**

Current Azerbaijan has voyage an entangled and simultaneously, decent way in the 20 years of its autonomy. The profound emergency of the communist open political framework and the separation of an enormous nation like the Soviet Union in the mid-1990s brought about political turmoil, financial loss of motion and social breakdown in Azerbaijan like in other post-Soviet nations. Around then, military hostility against our nation, the control of 20 percent of the nation's domain and the relocation of more than one million Azerbaijanis from their homes as an aftereffect of the strategy of slaughter and occupation sought after by Armenian patriots very exacerbated the circumstance.

Starting in the mid-1990s, our country gradually began to restore and take self-assured steps to resolve fateful troubles under the governance of great leader Heydar Aliyev. Furthermore, we ensured

the sustainability of our state democracy and we developed economic stability within the country. Around the same period, successful steps have been taken to govern the macroeconomic environment.

The move to oil production progressed to impressive development estimates when ventures come onto the market, approaching 26.4% in 2005 (the world's second-highest GDP growth in 2005 in Equatorial Guinea alone) and 34.6% in 2006 (the globe's highest) before propping up 10.8% and 9.3% in 2008 and 2009. The actual GDP growth rate for 2011 was predicted to be 3.7%, but was down to 0.1%.

The policy of bringing the minimum wage to the subsistence level in the country has been continued, and as a result of labor policy and wage reforms, the annual increase in the average monthly wage has improved the living standards of the population. Over the past 10 years, the amount of the minimum wage in the country has increased 11.7 times, the poverty rate has fallen from 44.7 percent in 2003 to 5.3 percent in 2013.

As a result of purposeful measures taken over the past 10 years, more than 1.2 million new jobs were created in the country, including 900,000 permanent jobs, and 55,600 new enterprises were created. About 80 percent of new jobs fell in the regions.

During this period, the application of innovative technologies was continued, new enterprises were created, the production potential of enterprises was increased, and the country's industry grew 2.7 times. The share of non-state enterprises in the total volume of industrial output was 56.8% in 2003 and 81.4% now. All this has given a strong impetus to the growth of business activity in industry, the creation of new jobs and the development of small business.

There has been a dynamic growth in the fields of mechanical engineering, metallurgy, chemistry, furniture, textiles, food and others, and even in the face of the global economic crisis, development has been achieved in the non-oil sector of Azerbaijani industry. Sumgayit Technology Park, Sumgayit Chemical Industry and Balakhani Industrial Parks to ensure sustainable development of the non-oil sector, create favorable conditions for the development of competitive industrial production based on innovative and high technologies in the country, organize industrial enterprises based on modern technologies, increase employment in production, Creation of High Technology Park, etc. Have a major importance.

Direct transport links with the world, especially with EU member states, have been expanded, and the Baku-Tbilisi-Ceyhan (BTC) oil export pipeline and the Baku-Tbilisi-Erzurum gas export pipeline have made a worthy contribution to ensuring energy security in the world. The TANAP and TAP projects, which are of exceptional importance in ensuring the energy security of the region and Europe, as well as the signing of the final investment decision on the Shah Deniz-2 project are of exceptional importance in further improving the social welfare and socio-economic development of our country.

In accordance with the industrialization policy, measures will be taken to modernize the activities of industrial enterprises based on local raw materials in the regions and create new enterprises, industrial districts, stimulate the application of innovative technologies, and continue to create specialized and general purpose industrial parks. The creation of industrial parks will have a significant impact on the development and modernization of the country's economy, the further expansion of competitive industrial production based on high technologies and the country's export capacity, as well as increasing employment.

### **Result**

1. As a result of successful implementation of the State Program on Socio-Economic Development of the Regions of the Republic of Azerbaijan for 2009-2013, the country has achieved high growth in macroeconomic indicators, and the implementation of measures in the field of socio-economic development has played an important role in improving living standards.

2. During the implementation of both state programs on regional development, an additional 240 orders were signed to accelerate the socio-economic development of cities and regions, including all economic regions.

3. Over the past 10 years, state budget revenues have increased 16 times, the average monthly salary 5.5 times, pensions 9.6 times, and the population's deposits 27 times.

4. As a result of purposeful measures taken over the past 10 years, more than 1.2 million new jobs were created in the country, including 900,000 permanent jobs, and 55,600 new enterprises were created. About 80 percent of new jobs fell in the regions.

5. In general, in 2004-2013, domestic investments increased 14.6 times, investments in the non-oil sector increased 12.9 times, 50.7 billion manat was directed to the regions from all sources.

#### **Literature**

1. <https://www.economy.gov.az>
2. <https://www.Stat.gov.az>

*Məmmədli Ayişə İlqar qızı, qr.747i  
Rəhbər-i.ü.f.d., b.m. Ş.İ.Əlizadə*

### **GLOBAL WARMING EFFECT - THE GREATEST THREAT OF THE XXI CENTURY**

**Abstract:** This article is about world's current situation. Nowadays warming effect is really big problem as globally. The article shows the effects of this problem on the environment and social change, and examines some of the factors that decrease this effect.

**Key words:** warming effect, environment, changes, globally, factors

#### **GLOBAL İSTİLƏŞMƏ- XXI ƏSRİN ƏN BÖYÜK TƏHLÜKƏSİ**

Məqalədə dünyanın indiki vəziyyəti şərh edilir. Həqiqətən hal-hazırda istiləşmə effekti qlobal bir problemdir. Məqalədə bu problemin ətraf mühitə və sosial dəyişikliklərə təsirləri göstərilmiş, bu təsiri azaldan bəzi amillər araşdırılmışdır.

**Açar sözlər:** istiləşmə, ətraf mühit, dəyişikliklər, qlobal, amillər

#### **Introduction**

The effects of global warming are the environmental and social changes caused (directly or indirectly) by human emissions of greenhouse gases. There is a scientific consensus that climate change is occurring, and that human activities are the primary driver. Any human-induced changes in climate will occur against a background of natural climatic variation. And of variations in human activity such as population growth on shores or in arid areas which increase or decrease climate vulnerability. It is clear from the observed record that there has been an increase in the global mean temperature of about 0.6 since the start of the 20th century and that this increase is associated with a stronger warming in daily minimum temperatures than in maximums leading to a reduction in the diurnal temperature range. Seven of these indicators would be expected to increase in a warming world and observations show that they are, in fact, increasing. Three would be expected to decrease and they are, in fact, decreasing. The most noticeable changes because of this increase in temperature is the melting of ice caps all around the world. Sea level is rising steadily because of continental ice melting into the sea.

Human-induced warming could lead to large-scale, irreversible, and/or abrupt changes in physical systems. An example of this is the melting of ice sheets, which contributes to sea level rise. The probability of warming having unforeseen consequences increases with the rate, magnitude, and duration of climate change. Over most land areas since the 1950s, it is very likely that there have been fewer or warmer cold days and nights. Hot days and nights have also very likely become warmer



or more frequent. Human activities have very likely contributed to these trends. There may have been changes in other climate extremes (e.g., floods, droughts and tropical cyclones) but these changes are more difficult to identify. According to the report, with global warming of 1.5 °C there would be increased risks to "health, livelihoods, food security, water supply, human security, and economic growth." Impact vectors include reduction in crop yields and nutritional quality.

In the last 30–40 years, heat waves with high humidity have become more frequent and severe. Extremely hot nights have doubled in frequency. The area in which extremely hot summers are observed, has increased 50-100 fold. At the global scale, the frequency of tropical cyclones will probably decrease or be unchanged. Global mean tropical cyclone maximum wind speed and precipitation rates will likely increase. Changes in tropical cyclones will probably vary by region, but these variations are uncertain. A rise in temperature will cause the glaciers to melt, when water heats up, it expands, both of these factors contribute to a rise in sea levels which will put people living in lowland areas, for example The Netherlands in danger. The cryosphere is made up of areas of the Earth which are covered by snow or ice. Observed changes in the cryosphere include declines in Arctic sea ice extent, the widespread retreat of alpine glaciers, and reduced snow cover in the Northern Hemisphere. Scientists agree that the earth's rising temperatures are fuelling longer and hotter heat waves, more frequent droughts, heavier rainfall, and more powerful hurricanes. In 2015, for example, scientists said that an ongoing drought in California—the state's worst water shortage in 1,200 years—had been intensified by 15 percent to 20 percent by global warming. They also said the odds of similar droughts happening in the future had roughly doubled over the past century. And in 2016, the National Academies of Science, Engineering, and Medicine announced that it's now possible to confidently attribute certain weather events, like some heat waves, directly to climate change.

The role of the oceans in global warming is complex. The oceans serve as a sink for carbon dioxide, taking up much that would otherwise remain in the atmosphere, but increased levels of CO<sub>2</sub> have led to ocean acidification. Future effects of climate change will vary depending on climate change policies and social development. The two main policies to address climate change are reducing human greenhouse gas emissions (climate change mitigation) and adapting to the impacts of climate change.

### **Result**

There are some parts that may affect to save the world. They are :

Renewable energies - The first way to prevent climate change is to move away from fossil fuels. What are the alternatives? Renewable energies like solar, wind, biomass and geothermal.

The Solar Impulse Label is granted to innovative solutions to global warming that meet high standards of sustainability and profitability. Each solution goes through a strict assessment process performed by independent experts.

Energy & water efficiency - Producing clean energy is essential, but reducing our consumption of energy and water by using more efficient devices (e.g. LED light bulbs, innovative shower system) is less costly and equally important

Sustainable transportation - Promoting public transportation, carpooling, but also electric and hydrogen mobility, can definitely help reduce CO<sub>2</sub> emissions and thus fight global warming.

Sustainable infrastructure - In order to reduce the CO<sub>2</sub> emissions from buildings - caused by heating, air conditioning, hot water or lighting - it is necessary both to build new low energy buildings, and to renovate the existing constructions.

Sustainable agriculture & forest management - Encouraging better use of natural resources, stopping massive deforestation as well as making agriculture greener and more efficient should also be a priority.

Responsible consumption & recycling - Adopting responsible consumption habits is crucial, be it regarding food (particularly meat), clothing, cosmetics or cleaning products. Last but not least, recycling is an absolute necessity for dealing with waste.

If we do all of these stuff, we can save the world. Let the Earth sleep.

#### Literature

1. <https://www.nationalgeographic.com/environment/global-warming/global-warming-overview/>
2. <https://www.google.com/amp/s/climate.nasa.gov/causes.amp>
3. <https://www.nrdc.org/stories/global-warming-101>

*Paşayeva Sevinc Pənah qızı, qr.787a  
Rəhbər-i.ü.f.d., b.m. Ş.İ.Əlizadə*

### GLOBAL İQTİSADİ PROBLEMLER

**Xülasə:** XX əsrin son onilliklərində bəşəriyyət üçün həlli zəruri olan, cəmiyyət qarşısında çoxsaylı ciddi və mürəkkəb problemlər yaranmışdır. Onlara qlobal problemlər deyilir. Bu problemlərin vaxtında aşkar edilməsi və aradan qaldırılması ayrıca bir ölkə çərçivəsində olmayıb, bütün dünya ölkələrinin və eləcə də beynəlxalq təşkilatların iştirakı ilə həll oluna bilən hadisə və proseslərdir.

**Məqalədə** qlobal problemlər, bu problemlərin həlli yolları araşdırılmış.

**Açar sözlər:** qlobal, iqtisadi, problem, müharibə, təhlükə

#### GLOBAL ECONOMIC PROBLEMS

**Abstract:** In the last decades of the twentieth century, society has faced many serious and complex problems that need to be addressed. They are called global problems. Timely detection and elimination of these problems is not a single country, but events and processes that can be solved with the participation of all countries of the world, as well as international organizations.

The article examines global problems and ways to solve them.

**Keywords:** global, economic, problem, war, threat

#### Giriş

Dünya iqtisadiyyatına nəzər saldıqda məlum olur ki, bu problemlərin, həm üfiqi həm də şaquli istiqamətlərdə həll olunmasına bütün dünya dövlətlərinin mənafeləri əsas olmalıdır. Müasir dünyanın həll etməli olduğu problemlər çoxdur. Bunların ən vacibi və zəruri olanı qlobal problemlərdir. Onun sayı və əhatə dairəsi müxtəlif formada müəyyən edilir. Ümumiyyətlə, elm aləmində bu problemləri təsnifatca 4 qrupa ayırmaq olar:

Bura müharibə təhlükəsinin aradan qaldırılması, yeni beynəlxalq qaydaların qoyulması, müxtəlif ölkələrin sosial-iqtisadi inkişaf səviyyəsinin bərabərləşdirilməsi, ETİ-nin inkişafının idarə olunması problemləri aid edilir.

Əksər qlobal problemlər bir-biri ilə əlaqədardır. Ona görə problemlərin eyni vaxtda bütün ölkələr və regionlarda həll edilməsi zəruridir. Bura ilk növbədə **sülh və tərəksilah**, nüvə müharibəsi təhlükəsinin aradan qaldırılması aiddir. Bu problemlər XX əsrin ikinci yarısında nüvə silahının yaradılması və onların ballistik (qitələrarası) raketlərlə daşınmasının mümkün olması nəticəsində yaranmışdır. Bir necə onilliklər ərzində “soyuq müharibə” bəşəriyyətin ən birinci, həlli vacib olan problemi olmuşdur. İki dünya müharibəsinin baş verməsinə baxmayaraq XX əsrin ikinci yarısında hegomon arasında ziddiyətlər dahada dərinləşmiş, siyasi münasibətlər gərginləşmişdir. XX əsrin 90-ci illərində “soyuq müharibə” başa çatdıqdan, **SSRİ** (sonradan Rusiya) və ABŞ arasında iki tərəflə əlaqələr, sonra əməkdaşlıq və dostluq münasibətləri yarandıqdan sonra dünyanı əhatə edən istilik – nüvə münaqişəsi tarixdə qalmışdır. **Rusiya** və NATO arasında yeni münasibətlərin yaranması

dünyada təhlükəsizliyin bərpa edilməsi mühüm addımdır. Bununla yanaşı, hələlik dünyada beynəlxalq təhlükəsizliyin tam bərpa edildiyini demək olmaz. Dünyada silahlı qüvvələrin ümumi sayı 20 milyon nəfərdən çoxdur. Silah alveri böyük həcmde davam edir, nüvə silahı olan ölkələrin sayı getdikcə artır. Ayrı-ayrı regionlarda hələ də insanların ölümünə, doğma yurd-yuvalarından qovulmasına, didərgin düşməsinə səbəb olan qaynar nöqtələr-silahlı münaqişə ocaqları vardır. Hazırda milli-etnik, dini, hərbi-siyasi münaqişələr nəticəsində dünyada milyonlarla insan öz doğma torpağından qaçqın düşmüşdür.

Müasir dövrdə insanla təbiətin qarşılıqlı əlaqəsi pozulmaq təhlükəsi qarşısındadır. Buna görə də bəşəriyyətin XXI əsasında olduğu dövrdə bu problemlərin öyrənilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. İndi ətraf mühitin mühafizəsinin və təbiətin sərvətlərindən səmərəli istifadənin qlobal strateji yollarını axtarıb tapmaq vaxtı artıq çatmışdır. Buna görə də elmin qar.ısında duran ən vacib vəzifə yer təkindən faydalı qazıntıları elmi əsaslarla çıxarmaq, səmərəli istifadə etmək yollarını araşdırmaq, onları gələcək nəsillər üçün də saxlamaqdır. Hər bir dövrdə mövcud şəraitdən asılı olmayaraq insanlar daima təbiətlə münasibətdə olmuşlar. İnsanlar və digər canlıların yaşaması üçün təbiət

Torpaq, su, enerji, mineral sərvətlər, tikinti materialları və s. bəxş edir. Sözü həqiqi mənasında bəşər cəmiyyətinin mövcud olması, inkişafı, yüksək sivilizasiya səviyyəsinə yetişməsi təbii ehtiyatlardan səmərəli və məqsədyönlü istifadə edilməsindən çox aslıdır.

Ölkəmiz də öz faydalı qazıntılara görə dünyada qabaqcıl yerlərdən birini tutur. Bu faydalı qazıntılardan ən mühümü neft və qazdır. Yerin təkindən faydalı qazıntıları, neftin, qazın, suyun intensiv çıxarılması yer səthinin çirklənməsinə səbəb olur. Məsələn Abşeron yarımadasının bəzi sahələri son 50 ildə bu səbəbdən 2,5 metr çökmüşdür. Bundan əlavə sənayenin zərərli tullantılarının kifayət qədər olmaması və ya onlardan az istifadə edilməsi su hövzələrinin xüsusilə də Xəzər dənizinin çirklənməsi xeyli artırmışdır. Artıq ekoloji reallığın aktual zəruriyyət olduğunu dərk etmək vaxtı çatmışdır. Ətraf mühitə zərər vurmamaq üçün faydalı qazıntı yataqlarının işlənməsinin yeni, müasir üsul və sistemləri tətbiq olunmalı, mineral xammalların tam və səmərəli istifadəsi üçün texnoloji proseslər təkmilləşdirilməlidir. Qlobal iqtisadi problemlərin həm nəzəri və həm də əməli aspektdə öyrənilməsi təbiət və cəmiyyət hadisələrinin qarşılıqlı harmoniyasını birdaha gücləndirir. İnsanlar təbiətlə qarşılıqlı əlaqə münasibətləri yaratmaqla, bu prosesdə onların ictimai- iqtisadi münasibətləri təşəkkül tapır və inkişaf edir. Bu yolla o təbiət predmetlərinin formasını dəyişdirib, onları öz məqsədinə uyğun formaya salır. Bu proses istehsal prosesidir, yəni ictimai- iqtisadi münasibətlərin təzahür etdiyi ilk pillədir. Bütün sonrakı hadisələr və proseslər öz başlanğıcını və təkamülünü buradan alır. Cəmiyyətdə möhkəm sülhün təmin edilməsi, sürətlə silahlandırmanın dayandırılması problemlərinin həlli özü bir sistem olub, həm də bütün dünya üçün ölüm - dirim problemdir. Həmin problemlərin həlli digər qlobal problemlərin həlli üçün də çox vacibdir. Belə ki, yalnız müxtəlif inkişaf səviyyəli dövlətlərin dinc yanaşı yaşaması şəraitində ərzaq, enerji, demografik, sosial – psixoloji və mədəni problemlər müvəffəqiyyətlə həll edilməlidir. Qlobal iqtisadi problemlərin sosial – iqtisadi mahiyyəti göstərir ki, onların hamısı cəmiyyət tərəfindən yaradılır və müəyyən mənada sivilizasiyanın “ irsi xəstəliyidir “. Bu irsi xəstəliklər bəşəriyyətin varlığını təhlükə qarşısında qoyur. Qlobal iqtisadi problemlərin tədqiqi bir daha sübut edir ki, cəmiyyətin məhsuldar qüvvələri və istehsal münasibətləri arasında ziddiyət var və bu ziddiyətlər indi daha geniş miqyaslı olmuşdur. Lakin ümumbəşəri mənafeləri müdafiə edən cəmiyyət qlobal iqtisadi problemlərin həlli üçün zəruri şərait yaradır.

Müasir dünyanın qarşılıqlı asılıq problemlərini bir-birini tamamlayan iki səpkidə araşdırmaq olar. Bir tərəfdən dünyada qloballaşma, digər tərəfdən isə regionlaşma prosesi gedir. Qloballaşma prosesi siyasətində, iqtisadiyyatda, ekologiyadakı qarşılıqlı əlaqələrin keyfiyyətcə daha yeni cəhətləri (vəziyyəti) əks etdirir.

Ticarət-maliyyə münasibətlərinin inkişafından doğan, informasiya və rabitə vasitələrində inqilabı əks etdirən bu meyl 1990-cı illərdən dünya təsərrüfatının qlobal səviyyədə tənzim edilməsi

zərurətini yaradır. İkinci meyl və yaxud cəhət ondan ibarətdir ki, ayrı-ayrı ölkələrin və qrup ölkələrin dünya iqtisadiyyatında mövqeyi, xüsusi çəkisi, rolu necədir.

Beynəlxalq iqtisadi liderlikdə ABŞ-ın rolu nisbətən azalır. Asiya və Latin Amerikasının birinci və ikinci nəslə hesab olan yeni sənaye ölkələri (YSÖ) yaranır, yeni iqtisadi təfəkkürdə - Çin, şərq Avropa ölkələri, MDB ölkələri diqqəti cəlb edir. Siyasi və iqtisadi təsir dairəsini bölüşdürən iki regional iqtisadi bloklar, zonalar formalaşır.

«Tərkisilahlıq iqtisadiyyatı»nda beynəlxalq əməkdaşlığın perspektivləri

Yer üzündə sülhün saxlanması qlobal iqtisadi problemlərin həlli şərtlərindən biri hesab olunur. Məlumdur ki, inkişaf etmiş ölkələrin demək olar ki, hamısında hərbi-sənaye kompleksi mövcuddur. Burada hərbi sursatlar və hərbiçilərin saxlanılmasına hesaba gəlməyəcək dərəcədə xərc çəkilməsi lazım gəlir.

Bütün bu xərcləri sülh zəminində insanların xoşbəxtliyinə, xidmətinə sərf edilməsinə yönəltmək üçün sadəcə olaraq müəyyən dəyişikliyi nəzərdə tutan nəzəriyyə deyil, «hərbi-sənaye kompleksinin dağılması sökülmesi iqtisadiyyatı» nəzəriyyəsi işləyib hazırlamaq lazımdır. Bu problemin aktuallığı şəksizdir, lakin həlli yolları çox mürəkkəb və müxtəliflik təşkil edir. Çünki burada da çoxmilyonlu hərbiçilərin mənafeyi meydana çıxır. Onlar mülki sahədə işləyənlərə nisbətən daha yaxşı şəraitə malik olub, yüksək əmək haqqı ahrlar. Bu kimi silahlanma nəinki ancaq özünün maddi infrastrukturuna görə milliləşdirmənin başqa cəhətlərinə görə də mülki cəmiyyəti özünə tabe edibdir. Ona görə də hər cür hərbi istehsalın dayandırılması ayrı-ayrı dövlətlərin və təbəqələrin mənafeyinə toxunur. Kütləvi qaydada hərbi texnika istehsal etməsi və öz qoşunlarına, əməkdaşlarına satması yolu ilə ABŞ, keçmiş SSRİ və digər ölkələr özlərinə sabit milli iqtisadiyyat yaratmışlar. Məsələn, SSRİ hər il 12 milyard dollar dəyərində silah ixrac edirdi.

#### **Nəticə**

Beləliklə, hazırkı şəraitdə iqtisadi, siyasi və hərbi-strateji mənafehlərin qovuşması «tərkisilahlıq iqtisadiyyatı»nı irəli sürür ki, bu da müasir dövrün qlobal problemlərində həlledici rol oynayır.

Dünya praktikasından məlumdur ki, bəzi ölkələr - xüsusilə Skandinaviya ölkələri (Danimarka, İsveç, Norveç, Finlan-diya), Yaponiya və s. ölkələr hərbi xərclərin azaldılması yolu ilə çox yüksək iqtisadi artıma nail ola bilmişlər. Aydın ki, tərkisilahlıq probleminə hərbiçilərin işsizlər ordusunun artması yeni problem kimi meydana çıxıb bilər. Lakin onu da nəzərə almaq lazımdır ki, Böyük Britaniya, ABŞ, Almaniyada aparılan tədqiqatlardan məlum olur ki, hərbi istehsalda bir iş yeri üçün zəruri olan kapital qoyuluşu mülki sahədəkindən dörd dəfə artıqdır.

#### **Ədəbiyyat**

1. Xəlilov T., Zeynalova M. Qlobal ekoloji problemləri, Bakı-2014, 212 səh.
2. <https://www.economy.gov.az>
3. <https://www.Stat.gov.az>

*Məmmədova Aysel Hamlet qızı, qr.776a1  
Rəhbər- i.f.d. R.T.Cəfərova*

### **BİRBAŞA SATIŞIN ANTIİNHIŞAR TƏNZİMLƏNMƏSİ ANTITRUST REGULATION OF DIRECT SALES**

**Abstract:** Sales is the process of delivering products produced by enterprises to their consumers. The state's antitrust policy is a very difficult process. This is a process formed not only by the Law of the Republic of Azerbaijan on Regulation of Antitrust Activity, but also on the basis of many laws. It is small entrepreneurs, producers and consumers who are fighting against monopolies the most.

**Keywords:** antitrust regulation, direct sales, monopoly.

**Giriş:** Satış - müəssisələrdə istehsal olunan məhsulların öz istehlakçılara çatdırılması prosesidir. Dövlətin antiinhisar siyasəti çoxşaxəli bir prosesdir. Burada yalnız Antiinhisar fəaliyyətinin tənzimlənməsi haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu ilə deyil, bir çox qanunlar əsasında formalaşan bir prosesdir. İnhisarlarla ən çox mübarizə aparan məhz xırda sahibkarlar və həmçinin istehlakçılardır.

**Açar sözlər:** antiinhisar tənzimlənmə, birbaşa satış, inhisar.

Birbaşa satışda məhsullar istehsalçıdan birbaşa istehlakçıya çatdırıldığından aralıq məntəqələrdə yükləmə və boşaltma əməliyyatları yerinə yetirilmir. Buna görə də nəqliyyat xərclərinin həcmi yalnız məhsulların daşınmasına görə daşınma tariflərinə uyğun olaraq nəqliyyat təşkilatına ödənilən xərclərdən ibarət olur. Həm də yükləmə-boşaltma xərclərinin məbləği satış kanallarının iştirakçılarının sayının artmasına proporsional olaraq artır. Məsələn, məhsullar istehsalçı - topdansatış ticarət - istehlakçı müəssisəsi satış kanalı ilə satıldıqda məhsullar bir dəfə, istehsalçı - topdansatış ticarəti - pərakəndə ticarət - istehlakçı satış kanalı ilə satıldıqda isə iki dəfə yüklənir və boşaldılır (hər iki satış formasında istehsalçı və istehlakçılarda yükləmə-boşaltma xərclərinin məbləği eyni olduğundan bu xərcləri nəzərə almamaq olar). Deməli, birbaşa satış formasında nəqliyyat xərclərinin həm ümumi məbləği, həm də səviyyəsi (məhsul vahidinə düşən nəqliyyat xərcləri) vasitəçilərlə satış formasına nisbətən daha böyükdür. Bunun nəticəsi kimi XIX əsrin sonlarında ABŞ-da antiinhisar qanunu qəbul edilmişdir. Və hökumət səmərəli bazar iqtisadiyyatı fəaliyyətini təmin etmək üçün onun hüquqi bazasını möhkəmləndirmişdir. İnhisarçılıq çox hallarda məhsulun keyfiyyətinin aşağı düşməsinə və qiymətlərin sürətlə artmasına səbəb olur. Belə vəziyyət bazar iqtisadiyyatı şəraitində istehlakçılara mənfi təsir göstərir. İnhisarın sosial- iqtisadi nəticələri xalis inhisar baxımından daha qabarıq şəkildə özünü göstərir. Bu zaman aşağıdakı 3 amil diqqəti cəlb edir:

1. Qiymətlər, istehsalın həcmi və resursların bölüşdürülməsi. Rəqabət aparan və inhisarçı firmaların xərcləri arasında müqayisə ilə əlaqədar olan çətinliklər;

2. Sahəyə daxil olmağı məhdudlaşdıran hədlərin hesabına inhisarçı müəssisələrin daimi olaraq yüksək inhisar mənfəəti əldə etməsi. Bu inhisarçı firmanın rəqabət aparan firmalara nisbətən ETT-nin imkanlarından geniş istifadə etməsi hesabına yaranır;

3. Gəlirlərin bölgüsü. Sahibkar inhisarçı gəlirlərin bölgüsündə qeyri- bərabərliyi şərtləndirir. Öz bazar hökmranlığının sayəsində inhisarçı firmalar rəqabət firmalara nisbətən daha yüksək qiyməti təsbit edir.

Antiinhisar fəaliyyəti haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu inhisarçılıq fəaliyyətinin qarşısının alınmasının, məhdudlaşdırılmasının və aradan qaldırılmasının təşkilatı və hüquqi əsaslarını müəyyən edir. Azərbaycan Respublikasının "Antiinhisar fəaliyyəti haqqında" qanununa uyğun olaraq bir müəssisə satışın 33 %-ə, 3 müəssisə 50% -ə, 5 müəssisə 66,6% -ə malik olduğu hallarda inhisarçı müəssisə hesab edilir. İnhisarçılıq fəaliyyətinin qarşısının alınması aşağıdakı hərəkətləri özündə əks etdirir:

1. Bazarda hökmran mövqe tutan və rəqabəti məhdudlaşdıran yeni təsərrüfat subyektlərinin yaradılmasının məhdudlaşdırılmasına tədbirləri;

2. İcra idarəetmə orqanlarının və təsərrüfat subyektlərinin birgə fəaliyyəti haqqında sazişlər nəticəsində təsərrüfat subyektlərinin müstəqilliyinin məhdudlaşdırılmasına və iştirakçıların mənafeələrinin pozulmasına yönəldilən fəaliyyətin qarşısının alınması.

3. İnhisarçı təsərrüfat subyektlərinin məhsullarının qiymətkəri üzərində dövlət nəzarəti qoymaqla onların bazaradakı paylarına uyğun mütərəqqi vergi dərəcələrinin tətbiq edilməsi, təbii inhisarların öz mövqelərindən sui istifadə hallarında aksiz vergilərinin şərtləşdirilmiş dərəcələrin tətbiq edilməsi, kredit veriləsi şərtlərinin şərtləndirilməsi və s. ilə inhisarçıların fəaliyyətinin məhdudlaşdırılmasından ibarətdir. Antiinhisar fəaliyyətinin üçüncü istiqamətində inhisarçılar tərəfindən rəqabətin sıxışdırıldığı hallarda imkan daxilində səlahiyyətli orqanlar tərəfindən inhisarçı

müəssisələrin bölüşdürülməsi haqqında qərarlar qəbul etməklə inhisarçılıq fəaliyyətinin aradan qaldırılmasının həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur.

### Nəticə

Beləliklə, MTT və satış-istehsal vasitələrinin tədavülü prosesinin iki cəhəti olub, onların istehsalçılardan istehlakçılara çatdırılması prosesini tam əhatə edir. Təchizat və satış ölkə miqyasında götürüldükdə, vahid və ayrılmazdır. Hər növ məhsulun iqtisadiyyat sahələrinə satışı, eyni zamanda bu növ istehsal vasitələrinə olan tələbin ödənilməsi deməkdir. Müştəri ilə birbaşa ünsiyyət qurulması nəticəsində marketinq və satış prosesinin dəyərləndirilməsi rahat aparıla bilər. Yəni satıcı malı müştəriyə satmağa çalışarkən müştərinin mal ilə bağlı fikrini birbaşa mənbədən alır.

### Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikasında rəqabətin qorunması və təbii inhisarların tənzimlənməsi. Qanunlar, normativ sənədlər, analitik materiallar. Bakı 2000
2. "Antiinhisar fəaliyyəti haqqında" Azərbaycan Respublikasının qanunu. Biznesmenin bülleteni, Bakı 1994 № 6
3. Allahverdiyev H.B., Qafarov K.S., Əhmədov Ə.M. Iqtisadiyyatın dövlət tənzimlənməsi. Bakı «Nasir» nəşriyyatı, 2002, 447 s.
4. Armstrong / Kotler. Marketinq: ilk addım. Bakı 2005
5. A.S.Aşurov. Marketinq kommunikasiya sistemi. Bakı 2008

*Qənbərli Nəzrin Oqtay qızı, qr.777a2  
Rəhbər-i.f.d. R.T. Cəfərova*

## QARA PR NƏ ETMƏK İSTƏYİR? WHAT BLACK PR WANTS TO DO?

**Abstract:** Negative public relations, also known as Dark PR, is a process of destroying a target reputation or corporate identity. It is an attempt by an organization or individual to discredit their competitor, and in turn gain a more favourable light within the public eye.

**Keywords:** PR, business, image

**Giriş:** Qara PR- rəqibin ləkələnməsi, məhv edilməsi üçün "qara texnologiyalardan" istifadə edilməsi, onun adından təhqiiredici və ya iqtisadi təhlükəli bəyanatların edilməsi və s. yayılmasıdır. Bəzən nüfuzdan salan bir yazının dərci ilə məhdudlaşmaq kifayət edir.

**Açar sözlər:** PR, biznes, imic

Qara PR – adından da məlum olduğu kimi, hər yerdə yalan məlumatların yayılması, nüfuzun ləkələnməsi, təsdiq edilməyən məlumatların təbliği vasitəsi kimi istifadə edilir. PR-in ən təhlükəli növlərindən biri olan "Qara PR" hədəf qruplarının fikirlərini manipulyasiya edə bilər. "Qara PR özü də PR"dır və ya "Anti Reklam özü də Reklam"dır kimi ifadələrlə rastlaşırıq. Həqiqətən də bəzən "Qara PR"ı yaymaqla məşğul olanların istəyinin əksinə olaraq, PR-in bu növü obyektin (təşkilat və ya şəxs) xeyrinə işləyə bilər. Prinsip etibarilə, xarici ədəbiyyatda bu terminə nadir hallarda rast gəlirik, o, daha çox rusların "ixtirası"dır. Hər hansı tanınmış xarici ölkə piarından onun qara piarla məşğul olub-olmadığını soruşsanız, o sizdən inciyə bilər. Düşünər ki, onu vicdansız olmaqda ittiham edirsiniz. Lakin bununla belə, xarici ölkələrdə qara PR var və bizdə olduğundan da çox inkişaf etmişdir. Siyasi və iqtisadi məsələlərdə çirkləndirici informasiyanın yayılması rəqabətin mühüm alətlərindən biridir. Amma heç kim qara PR terminini işlətmir və onu aşağıdakı kimi qələmə verir:

- Ədalətli rəqabət uğrunda mübarizə;
- Seçkilərdə rəqiblər haqqında düzgün məlumat;
- İnsan hüquqları uğrunda mübarizə;
- Sosial ədalət uğrunda mübarizə;

- Demokratiya uğrunda mübarizə;
- Ətraf mühitin təmizliyi uğrunda mübarizə;
- İstehlakçı hüquqları uğrunda mübarizə;
- Azadlıq və ədalət uğrunda mübarizə;
- İnsan hüquqlarının qorunması və s.

Yəni bu mübarizə nə isə ictimai faydalı və xeyirxah bir iş uğrunda mübarizə kimi qələmə verilir. Və, heç kim heç vaxt deməyəcək ki, bu mübarizə bazar və sərt rəqabət üçündür. Zahirə bu çox xeyirxah görünür. Yəni elə belə də görünməlidir – axı bu, əsl PR-dır. Xarici ölkələrin ciddi şirkətləri qara PR-ın metodlarından gen-böl istifadə edir. Hətta deyərdim ki, dünyanın bütün iri şirkətləri qara PR-texnologiyalar tətbiq edir. Müasir kapitalist dünyasında PR-dan istifadə etmədən sadəcə “sağ qalmaq” mümkün deyil.

Biznesin, imicin, korporativ əlaqələrin darmadağın edilməsinə qarşı yönəldilmiş hər cür informasiya hücumları qara PR-dır. demək olar ki, qara PR bir növ informasiya müharibələrinin aparılması metodudur.

Bir çoxları fikirləşir ki, qara PR da ağ PR kimi iri biznesin və siyasətçilərin üstünlükləridir. Lakin hətta kiçik biznesdə də qara PR yer ala bilər. Və bunu etmək üçün heç də çoxlu pul lazım deyil. o, hər yerdə yayılıb. İnformasiya müharibələrini hər səviyyədə aparmaq mümkündür.

**Nəticə:** Ökəmizdə PR yeni sahədir. Marketing PR olmadan öz kampaniyalarını uğurla həyata keçirə bilməz. ictimaiyyətlə əlaqələr şöbəsi cəmiyyəti maraqlandıran, onlarda fikir formalaşdıran məlumatları toplamağı və lazımi formada ictimaiyyətə çatdırmağı bacarmalıdır.

#### **Ədəbiyyat**

1. Armstronq / Kotler. Marketing: ilk addım. Bakı 2005
2. Axundov Ş. – Marketingin əsasları. Dərslük. Bakı 2001
3. Axundov Ş., Axundov M. “Bazar iqtisadiyyatının əsasları”. Bakı 2001
4. Е.Н.Голубкова Маркетинговые коммуникации. Учебное пособие, Москва. 2003
5. Ф.Г.Панкратов и др. Рекламная деятельность. Москва. 1999
6. Ф.Котлер, Г.Армстронг. Основы маркетинга. Москва. 2009
7. А.С.Ашуров. Marketing kommunikasiya sistemi. Bakı 2008

*Qənbərli Nəzrin Oqtay, qr. 777a2  
Rəhbər- i. e. n., dos. A.Məmmədova*

## **DÜNYA İQTİSADİYYATINDA AZƏRBAYCANIN YERİ VƏ ROLU AZERBAIJAN'S PLACE AND ROLE IN THE WORLD ECONOMY**

**Açar sözlər:** Azərbaycan, qeyri- neft sektoru, iqtisadiyyat, sosial-iqtisadi.

**Key words:** Azerbaijan, non-oil sector, economy, socio-economic.

**Abstract:** The economic policy implemented in Azerbaijan, ensuring the protection of macroeconomic and financial stability, deepening the policy supporting sustainable economic growth and modernization of the economy, rapid development of the non-oil sector are the positive results achieved. The achievements of the Republic are reflected in the reports of the most influential Rating Organizations and financial institutions of the world.

Azərbaycan iqtisadiyyatı son 10 il ərzində dünyanın ən yüksək iqtisadi artım tempinə malik ölkələrindən biri kimi keyfiyyət etibarını ilə yeni mərhələyə qədəm qoymuşdur. Bu müddətdə ölkədə həyata keçirilən iqtisadi siyasət iqtisadiyyatın həcmində əhəmiyyətli genişlənməsinə, əhalinin sosial rifahının yüksəldilməsinə, sosial-iqtisadi infrastrukturun tamamilə müasirləşdirilməsinə imkan vermişdir. Son illər ərzində reallaşdırılmış iqtisadi artım modeli iri həcmdə strateji valyuta ehtiyatlarının formalaşmasına imkan vermişdir ki, bu da ölkə iqtisadiyyatının üzvləşə biləcəyi

potensial risklərin absorbsiya edilməsinə, həmçinin gələcək iqtisadi inkişafın maliyyələşdirilməsi prosesinə mühüm töhfə ola bilər.

Azərbaycanın təşəbbüsü və iştirakı ilə TANAP qaz layihəsinin reallaşması olduqca mühüm tarixi hadisə sayıla bilər. Bu layihə ölkəmizin iqtisadi qüdrətinin və dünyadakı siyasi nüfuzunun artmasında önəmli rola malikdir. Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyev bu layihənin tarixi rolundan bəhs edərək göstərib ki: "TANAP layihəsi bizə imkan verəcəkdir ki, Azərbaycan zəngin qaz resurslarını dünya bazarlarına böyük həcmdə nəql etsin. Hesab edirəm ki, TANAP layihəsi son illər ərzində nəinki ölkəmizdə, regionda, Avropa qitəsində enerji təhlükəsizliyi ilə bağlı olan məsələlər arasında ən böyük addımdır. TANAP ilə Avropaya təbii qaz axışı isə 2020-ci ildə planlaşdırılıb və boru kəmərinə Avropa ölkələrinə ildə 10 milyard kubmetr qaz axışı olacaq. TANAP layihəsinin təşəbbüskarı da Azərbaycan olmuşdur.

Hazırda Azərbaycan iqtisadiyyatı neft və qeyri - neft sektorunun balanslaşdırılmış nisbəti əsasında uğurla inkişaf edir. Bu amil öz növbəsində ölkəmizin beynəlxalq nüfuzunu yüksəltməklə yanaşı, regionun lideri kimi geosiyasi mövqelərini də möhkəmləndirir. Dövlət başçısı İlham Əliyev bildirir ki, neft siyasəti təkcə iqtisadi və enerji amili ilə bağlı deyil. Bu, geniş, geosiyasi gündəliyin böyük bir tərkib hissəsidir. Azərbaycan bu istiqamətdə dünya miqyasında öz rolunu oynayır və bu rol getdikcə artır. Bir məqam da xüsusi qeyd edilir ki, neft o zaman xalqa xidmət edir ki, dənizin dibindən çıxarılsın və dünya bazarlarına çatdırılsın. Azərbaycanın neft strategiyasının əsas məqsədi də məhz budur: xarici sərmayəni cəlb etmək, ölkədə əlverişli biznes mühiti yaratmaq və böyük enerji şirkətlərini Azərbaycana cəlb etmək.

Ulu öndər Heydər Əliyevin uzaqgörən siyasətinin məntiqi nəticəsi olaraq yaradılan Dövlət Neft Fondunun aktivlərinin həcmi ildən-ildə artması, mühüm sosial-iqtisadi layihələrin həyata keçirilməsi də Azərbaycanın bugünkü reallıqlarıdır. Azərbaycan Həyat Sənayesi üzrə Şəffaflıq Təşəbbüsünə qoşulan ilk ölkə kimi tanındı. Neftdən əldə olunan gəlirin xalq arasında ədalətli paylanması və əhəlinin sosial müdafiəsinin təminatı, qeyri- neft sektorunun inkişafı naminə sərf olunması üçün yaradılan Dövlət Neft Fondunun aktivlərinin 20 milyard dollardan artıq olması neft strategiyasının uğurla davam etdirilməsinin nəticəsidir.

Dövlət Neft Fondu dövlət siyasətinin prioritetlərini ifadə edir. Ötən il istifadəyə verilən Oğuz-Qəbələ-Bakı su kəməri də Fondun vəsaitləri hesabına həyata keçirilmişdir. Dövlət başçısı İlham Əliyev bildirir ki, əgər iqtisadi imkanlarımız olmasaydı, biz bu layihəni həyata keçirə bilməzdik. Həyata keçirilən mühüm, nəhəng layihələr Azərbaycan dövlətinin gücünün, qüdrətinin, potensial imkanlarının göstəricisidir. Oğuz-Qəbələ-Bakı su kəməri öz strateji əhəmiyyətinə görə Bakı-Tbilisi-Ceyhan neft kəmərinə bərabər tutulacaq layihədir. Azərbaycan dövləti bu su kəmərinə çəkməklə bir daha sübut etdi ki, öz qüvvəsi, maliyyə imkanları hesabına ən mürəkkəb layihələri icra edə və onu məntiqi sonluğa çatdırıb bilər.

2020-ci ilədək strateji baxış 2025-ci il və ondan sonrakı dövr üçün qurulacaq iqtisadiyyatın təməllərinin inkişafına xidmət edəcəkdir. Azərbaycanın Avropanın enerji təhlükəsizliyində, həmçinin nəqliyyat–logistika dəhlizlərinin inkişafında mühüm rolunu qorunmaqla yanaşı, həm də iqtisadiyyatının Strateji Yol Xəritəsində nəzərdə tutulan istiqamətlərdə irəliləməsi təmin olunacaqdır.

**Nəticə:** Azərbaycan neft gəlirlərinin düzgün idarə edilməsi hesabına sosial və iqtisadi infrastrukturun qurulması, yüksək yığılım və nisbətən kiçik xarici borc, yoxsulluğun azaldılması, özəl sektorun ÜDM-də payının yüksək həddə çatdırılması və biznes mühitinin yaxşılaşdırılması sahəsində uğurlara imza atmışdır. Azərbaycan Minilliyin İnkişaf Məqsədləri üzrə bir çox hədəflərə nail olmuş və Birləşmiş Millətlər Təşkilatının 2016–2030-cu illər üçün təsdiqlənmiş Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinə qoşulmuşdur. Azərbaycanda daha dayanıqlı, əhatəli və şaxələndirilmiş iqtisadiyyatın inkişaf etdirilməsi, sosial sahələrin tarazlı inkişafının təmin olunması üçün səmərəli milli icra mexanizmi yaradılacaqdır.

## Ədəbiyyat



1. Abdullayev Z.S., Abbasov A.B. Neft sənayesinin iqtisadiyyatı və idarə edilməsi. Bakı, 2000.
2. Əliyev M.T. Azərbaycan iqtisadiyyatının formalaşması və inkişaf problemləri. Bakı, 2001.
3. Kərimov C., Gənciyev G. Dünya iqtisadiyyatı (Mühazirə toplusu). Bakı, 2001.
4. Hüseynov T. Azərbaycanda bazar sisteminin iqtisadi problemləri. Bakı-Elm-2004.
5. M.T.Əliyev Azərbaycan iqtisadiyyatı “Nərgiz”; Bakı 1997.

*Qənbərli Nəzrin Oqtay,qr.777a2*  
*Rəhbər- baş müəllim Ə.Qənbərov*

## SWOT ANALİZİ VƏ APARILMA QAYDALARI

**Absrtact.** The article tells about the SWOT analysis. SWOT analysis is one of the most effective tools in strategic management. The essence of the SWOT analysis is to analyze the internal and external factors of the company, assess the risks and competitiveness of the product in the industry.

**Açar sözlər:** SWOT təhlil, zəif, güclü, imkan, təhlükə, metod.

**Key words:** SWOT analysis, weak, strong, opportunity, danger, method.

Müəssisənin daxili mühitinin qiymətləndirilməsi (onun zəif və güclü cəhətlərinin müəyyən edilməsi), həmçinin xarici mühitin müəssisəyə verdiyi imkanların və yaratdığı təhlükələrin müəyyən edilməsi **SWOT təhlili** metodunun köməyi ilə aparılır. SWOT-təhlil ingilis sözlərinin ilk hərfləri əsasında formalaşmışdır. Burada **S (stengths)** – güclü tərəf, **W – (weaknesses)** – zəif tərəf, **O – (opportunities)** – imkanlar, **T (threats)** – təhlükə mənalarını özündə əks etdirir. Deməli, SWOT birləşməsinə Azərbaycan dilində – GZİT kimi təsvir etmək olar. 1960-cı ildə Edmund P. Learned, C. Roland Christensen, Kenneth R. Andrews və William D. Book tərəfindən yazılmış “Business Policy, Text and Cases” kitabında ilk dəfə adına rast gəlinir. Kenneth R. Andrews 1963-cü ildə məhz strateji planlaşdırmanı bu təhlil vasitəsilə aparmış və yüksək nəticələr əldə etmişdir.

**SWOT-təhlili** nədir sualını aşağıdakı kimi cavablandırmaq olar:

- SWOT-təhlil metodu strateji menecmentin universal metodikasındadır;
- SWOT-təhlilin hədəfi istənilən məhsul, firma, təhsil müəssisəsi, zavod, mağaza, ölkə və hətta insan ola bilər.

SWOT-təhlili metodunun nəticələrindən maksimum səmərə ilə istifadə etmək və səhvlərə yol verməmək üçün aşağıdakı qaydalara riayət olunmalıdır:

1. SWOT-təhlili metodunun tətbiq sahəsi dəqiq müəyyən edilməlidir;
2. SWOT-təhlili metodunun elementləri – güclü cəhətlər, zəif cəhətlər, imkanlar və təhlükələr – arasındakı fərqləri dəqiq müəyyən etmək lazımdır. Güclü və zəif cəhətlər şirkətin daxili amilləridir, yəni şirkət onları idarə etmək iqtidarındadır. İmkan və təhlükələr isə şirkətin fəaliyyət mühitinin xarici hissəsinə aid olaraq onun uyğunlaşmalı və adekvat reaksiya verməli olduğu amillər qrupuna daxildirlər;
3. Şirkətin güclü və zəif cəhətləri onun istiqamətləndiyi bazar nöqtəyi-nəzərdən müəyyən edilməlidir. Eyni zamanda, bu cəhətlər əhəmiyyətlik (bazar üçün) meyarı üzrə sıralanmalıdır;
4. Metodun tərkib elementləri üzrə qiymətləndirmə apararkən obyektivliyi təmin etmək üçün bir mənbədən deyil, müxtəlif kanallardan daxil olan məlumatlardan istifadə olunmalı və onların səhhiyyəsi dəqiqləşdirilməlidir. Bu metod rəhbərlərin mülahizələri əsasında deyil, obyektiv məlumatlar və aparılan tədqiqatlar nəticəsində alınmış məlumatlar əsasında aparılmalıdır;
5. Təhlilin nəticələri dəqiq və mümkün qədər qısa ifadələrlə əks olunmalıdır.

Şirkətin zəif və güclü cəhətləri, imkan və təhlükələr müəyyən edildikdən sonra onlar arasında əlaqələrin qurulması mərhələsi həyata keçirilməlidir. Həmin əlaqələrin qurulması üçün SWOT

matrisi tərtib olunur. Matrisin sətirləri güclü və zəif cəhətləri, sütunları isə imkan və təhlükələr üzrə qurulur. Nəticədə matrisdə 4 sahə əmələ gəlir. Matrisin sütunları ilə sətirlərinin kəsişmə nöqtələrində amillərin kombinasiyaları ekspertlər tərəfindən qiymətləndirilir və bu, təşkilatın davranış strategiyasını müəyyən etməyə imkan verir. «İmkanlar matrisi»nin nümunəvi forması aşağıdakı kimidir:

İmkanların istifadə edilməsi ehtimalı	İmkanın təsir dərəcəsi		
	Güclü	Orta	Zəif
Güclü	4	9	6
Orta	8	5	2
Zəif	7	1	3

Matrisdə əks olunan imkanlar şirkət üçün müxtəlif əhəmiyyət kəsb edirlər. 4, 9, 6 və 8 nömrəli sahələrə aid edilmiş imkanlar şirkət üçün çox əhəmiyyətli hesab olunur və onlardan mütləq istifadə edilməlidir. 2, 7, 1 və 3-cü sahələrə düşən imkanlar isə o qədər də əhəmiyyətli imkanlar hesab olunmur və onların istifadəsi şirkətin əlavə resursları olduğu halda reallaşdırılır.

**NƏTİCƏ:** SWOT-təhlili strateji balansın tərtibinə çox oxşayır. Güclü cəhətlər müəssisənin aktivləri, zəif cəhətləri isə passivləridir. Burada əsas məsələ ondan ibarətdir ki, aktivlər passtivləri nə dərəcədə örtə bilər və müəssisə öz aktivlərindən – güclü cəhətlərindən nə dərəcədə yaxşı istifadə edə bilər. Müəssisənin güclü cəhətləri onun strategiyasının və rəqabət üstünlüyünün formalaşdırılmasının əsasını təşkil edir. Əgər bu güclü cəhətlər yoxdursa, müəssisə öz strategiyasını formalaşdırmaq üçün belə üstünlüklərin yaradılması barədə düşünməlidir.

#### Ədəbiyyat

1. Kərimov X.Z. Strateji menecment. Dərs vəsaiti. Bakı, «Təhsil» NPM, 208, 440 s.
2. Yahudov X.M. Müəssisənin iqtisadiyyatı. Dərslik. Bakı, «Çıraq», 2005, 504 s.
3. Seyfullayev İ.Z. Marketing. Dərs vəsaiti. Bakı, «Təhsil» NPM, 2011, 404 s.
4. Şahbazov K.A., Məmmədov M.H., Həsənov H.S. Menecment. Dərslik. Bakı, «Təhsil EİM», 2005, 1000 s.
5. Фомичев А. Н. Стратегический менеджмент: учебник для вузов. М. : Дашков и Ко 2014. - 468 с.
6. Долгов А. И., Прокопенко Е. А. Стратегический менеджмент: учебное пособие. М.: Флинта, 2011. – 278 с

*İskəndərova Şəlalə Şücaət qızı, qr.789a1  
Rəhbər – b/m .Y.C.Binnətov*

### AMORTİZASIYA NORMASI

**Abstract:** The method of partial transfer of the value of fixed assets to the produced product (works, services), depreciation method is shown.

**Açar sözlər:** amortizasiya, istehsal, amortizasiya dərəcəsi, əsas vəsaitlər, vergilər.

**Keywords:** depreciation, production, depreciation rate, fixed assets, taxes.

**Giriş. Amortizasiya**– əsas vəsaitlərin dəyərinin istehsal edilmiş məhsula (işlərə, xidmətlərə) hissə-hissə keçirilməsidir. Əsas vəsaitlər istehsal prosesinin əsas elementlərindən biri olduğu üçün onların dəyəri məhsul istehsalına çəkilən xərclərin tərkibinə daxil edilməlidir. Bu əsas vəsaitlərə köhnəlmə (amortizasiya) hesablaşmaqla həyata keçirilir.

Mühasibat uçotunda bir neçə amortizasiya metodu var:

- düzxətli metod;
- qalıq dəyəri metodu;

- istehsal metodu;
- istifadə müddətinin illərinin cəmi metodu.

Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsinə görə əsas vəsaitlərin amortizasiyası qalıq dəyəri metodu ilə hesablanır. Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsinə əsasən amortizasiya olunan aktivlər üzrə illik amortizasiya normaları aşağıdakı kimi müəyyən edilir:

#### Maddə 114.3

- binalar, tikililər və qurğular – 7%-dək;
- maşınlar, avadanlıq və hesablama texnikası – 25%-dək;
- nəqliyyat vasitələri – 25%-dək;
- iş heyvanları – 20%-dək;
- geoloji-kəşfiyyat işlərinə və təbii ehtiyatların hasilatına hazırlıq işlərinə çəkilən xərclər – 25%-dək;
- qeyri-maddi aktivlər – istifadə müddəti məlum olmayanlar üçün 10 faizədək, istifadə müddəti məlum olanlar üçün isə illər üzrə istifadə müddətinə mütənasib məbləğlərlə;
- digər əsas vəsaitlər – 20%-dək;

#### Maddə 114.4

Əsas vəsaitlərin kateqoriyaları üzrə amortizasiya ayırmaları hər kateqoriyaya aid olan əsas vəsaitlər üçün müəyyənləşdirilmiş amortizasiya normasını həmin kateqoriyaya aid əsas vəsaitlərin vergi ilinin sonuna qalıq dəyərində tətbiq etməklə hesablanır.

*İlin sonuna əsas vəsaitlərin qalıq dəyəri aşağıdakı üsul ilə müəyyən edilir:*

*İlin sonuna ƏV qalıq dəyəri = İlin əvvəlinə ƏV qalıq dəyəri + cari ildə daxil olmuş ƏV dəyəri – təqdim edilmiş, ləğv edilmiş və ya qalıq dəyəri 500 manatdan və ya ilkin dəyərin 5 faizindən az olan ƏV dəyəri.*

#### Maddə 114.4 2ci abzas

Hər hansı kateqoriyaya aid olan əsas vəsaitlər üzrə vergi ili üçün müəyyən olunmuş amortizasiya normalarından aşağı norma tətbiq olunduqda, bunun nəticəsində yaranan fərq növbəti vergi illərində amortizasiyanın gəlirdən çıxılan məbləğinə əlavə oluna bilər.

Binalar, tikililər və qurğular (bundan sonra tikililər) üçün amortizasiya ayırmaları hər tikili üzrə ayrılıqda aparılır.

Torpaq, incəsənət əsərləri, nadir tarixi və məmarlıq abidələri olan binalar, qurğular (tikililər) və bu maddə ilə müəyyən edilən köhnəlməyə məruz qalmayan digər aktivlər amortizasiya olunmur:

- elmi-tədqiqat, tədris və təcrübə məqsədi üçün kabinetlərdə və laboratoriyalarda istifadə edilən avadanlıqlar, eksponatlar, nümunələr, fəaliyyətdə olan və olmayan modellər, maketlər və başqa əyani vəsaitlər;

- məhsuldar heyvanlar (damazlıq inəklər, camışlar, madyanlar, dəvələr, marallar, donuzlar, qoyunlar, keçilər, döllük buğalar, kəllər, aygırlar, nərlər, qabanlar, qoçlar, təkələr və bunlar kimi digər məhsuldar heyvanlar);

- heyvanxanalarda və digər analoji müəssisələrdə olan heyvanat aləminin eksponatları;

- istismar vaxtı çatmayan çoxillik əkmələr;

- kitabxana fondları, kinofondlar (video, audio, foto), səhnə rekvizitləri, muzey sərvətləri (eksponatları);

- konservasiya edilmiş əsas vəsaitlər;

- ümumi istifadədə olan avtomobil yolları;

- ümumi istifadədə olan parklardakı avadanlıqlar;

- istismara verilməmiş anbarda olan əsas vəsaitlər.

#### Nəticə

1. Amortizasiya aktivin cari dəyərini hesablamaq üçün ,mənfəət və zərər hesabatında amortizasiya xərclərinin müəyyən olunması üçün istifadə olunur.

### **Ədəbiyyat**

1.Sadiq Vəliyev (Məqalə)

2. <https://muhasibatliq.wordpress.com/?s=amortizasiya>

*Hüseynov Ümid Etibar oğlu, qr.778a1  
Rəhbər- B/m. Y.C. Binnətov*

## **MARKETİNQDƏN SƏMƏRƏLLİ İSTİFADƏ ÜSULLARI METHODS OF EFFECTIVE USE OF MARKETİNG**

**Abstract:** Large commercial and business in the modern era of economic development participation of the general public in projects, consideration of public opinion, special attention to reconciling the interests of the enterprise with the interests of the public and marketing needs to integrate these areas of activity.

**Açar sözlər:** marketing, xərc, guerilla marketing, reklam.

**Key words:** marketing, cost, guerilla marketing, advertising.

### **Giriş**

İqtisadiyyatın inkişafının müasir dövründə böyük kommersiya və biznes layihələrində geniş kütlənin iştirakına, ictimaiyyətin fikirlərinin nəzərə alınmasına, müəssisənin maraqları ilə ictimaiyyətin maraqlarının uzlaşdırılmasına xüsusi diqqət yetirilir və marketingin bu fəaliyyət istiqamətlərini özündə birləşdirməsinə ehtiyac yaranır.

Ümumiyyətlə marketing davam edən bir proses olub sizin şirkəti dünyaya təqdim edən bütün üsulları əhatə edir. Hər bir şirkət rəhbərinin marketing fəaliyyəti daha az xərcə çox gəlir əldə etmək yönündə olmalıdır. Məhz bu sahədə dünya praktikasında ən geniş yayılmış üsullardan biri də "guerilla marketing" dir.

Guerilla marketinginin əsas məqsədi ən aşağı maliyyə xərciylə ən yüksək xeyri çıxartmaqdır. Ənənəvi marketing anlayışında marketing üçün sərmayə qoymaq lazımdır. Guerilla marketingində isə əhəmiyyətli olan pul deyil, xəyal gücüdür. İstehlakçılarla daha doğrusu gələcək istehlakçılarla gözləmədikləri bir anda və gözləmədikləri bir şəkildə qarşılaşmaq və yaddaşlarda qalmaq bu işin əsasını təşkil edir.

Bu taktika ilə satışı həyata keçirən müəssisənin əsas məqsədi rəqib firmalara qalib gəlmək deyil, onu zəiflətməyə, onun fəaliyyətinə maneə törətməyə yönəlir. Bu məqsədlə o gözlənilməyən qiymət güzəştləri tətbiq edə və yaxud kütləvi telereklamlardan yararlanma bilər. İqtisadi cəhətdən nisbətən zəif müəssisələrin iri müəssisələrlə rəqabət apara bilməsi bu taktika ilə mümkün ola bilər.

"Guerilla taktikası" ilk olaraq 1960-cı illər ərzində Amerikada "Marketing və Reklam" sahəsində istifadə olunub. "Guerilla Marketing"-in məqsədi öz mallarına, xidmətlərinə, təkliflərinə olan marağı ən yüksək həddə çıxararkən bu məşğuliyyət üçün istifadə olunan xərcləri ən aşağı miqdara endirməkdir. Təqdim etdikləri məhsullar, təkliflər çəşdirici və aqressiv olmalıdır, hər cür sektorda istifadə edilə bilinməlidir.

Hazırki günümüzdə daha çox istifadə olunan satış üsullarından biri də "Rəqəmsal Marketing"dir.Ənənəvi marketing metodlarından fərqli olaraq rəqəmsal marketing yeni texnologiyalar vasitəsilə şirkətlərin satış fəaliyyətinə daha müsbət təsir göstərir.Məhsul ya da xidmətin internet vasitəsilə tanıtımına aid olan bütün fəaliyyətlərin hamısını əhatə edən anlayışa rəqəmsal marketing deyilir.

Bu üsuldən istifadə edən şirkətlər və markalar, istədikləri üstünlükləri əldə etməklə rəqəmsal mediada hazırladıqları reklam və ya kampaniyaları yayınlamaqla nəticə əldə edə bilirlər.İnternet

vasitəsilə həyata keçirilən bu formada satış, potensial müştərilərə daha sürətlə və asanlıqla çatdırıla bilər. Belə satışı həyata keçirən firmalar daha çox "Facebook", "Twitter" və ya "Google+" kimi sosial media platformalarına üstünlük verirlər. Bu sayədə rəqəmsal platformalardan istifadə edərək daha çox insana səmərəlli şəkildə çatmaq olar.

### **Nəticə**

Marketinqin köməyi ilə bütün mal növləri üzrə alıcılarla qarşılıqlı münasibətlərin genişləndirilməsi və möhkəmləndirilməsi sahibkarlıq fəaliyyətinin həyata keçirilməsinin uğurlu və effektiv üsullarından biridir.

### **Ədəbiyyat**

1. A.T.Məmmədov. Marketinqin əsasları. Bakı 2014
2. Kotler F., Armstrong Q., Sonders Dj., Vonq V., Osnovı marketinqa, 2-e evrop. izd., Kiev; Moskva; Sankt-Peterburq, İzdatelqskiy dom «Vilqəms», 1998, s. 17-104
3. Lamben Jan Jak, Menedjment, orientirovanniy na rınok. Strateqiçeskiy i operaiionniy marketinq, SPb., Piter, 2004, s. 31-114.
4. Internet resursları.

*Əhmədova Zəhra Əlihüseyn qızı, qr. 778a1*

*Rəhbər – b/m., Y.C.Binnətov*

## **RƏQƏMSAL DÜNYADA MARKETİNG MARKETING IN A DIGITAL WORLD**

**Abstract:** General information about the marketing, general information about THE4PS, Product, Promotion, Place, Price, about Customer co-creation and etc.

**Açar sözlər:** Məhsul, Təqdim etmə, Yer, Qiymət, İnsanlar

**Key words:** Product, Promotion, Place, Price, People

### **Giriş**

Marketinq-İngilis dilində "market" sözündən götürülüb və bazar mənasını verir. Azərbaycan dilində "bazarda fəaliyyət" kimi tərcümə olunur. Geniş mənada isə insanların sosial ehtiyaclarının müəyyənəşdirilərək təmin edilməsi prosesidir.

Marketinq anlayışı: Müasir ədəbiyyatda bir çox iqtisadçılar marketinq anlayışı haqqında müxtəlif fikir səsləndirmişlər:

Marketinq ehtiyacları qarşılamağa yönəlmiş bir növ insan fəaliyyətidir – Philip Kotler

Marketinq insanların və təşkilatların ehtiyac və istəklərini yerinə yetirməyə yönəldilmiş sosial prosesdir – Lamben Jean-Jacques

Marketinq fərdlərin və təşkilatların məqsədlərini təmin edən mübadilə vasitəsilə qiymətlərin, ideyaların, məhsulların və xidmətlərin reallaşdırılması və həyata keçirilməsi prosesidir – Amerika Marketinq Assosiasiyası (AMA)

Amerika marketşünasları J. R. Evans və B. Berman marketinqi «məhsullara, xidmətlərə, insanlara, ərazilərə və ideyalara olan tələbatın aşkar edilməsi, idarə edilməsi və mübadilə vasitəsilə ödənilməsi prosesi» kimi izah edirlər.

Marketinq müəssisənin (firmanın) və ayrı-ayrı şəxslərin gəlir əldə etmək məqsədi ilə istehlakçının tələbatlarının öyrənilməsinə və bu tələbatların ödənilməsinə yönəldilmiş fəaliyyətdir.

Marketinqin əsas prinsipi istehsalın bazarın tələbatına, tələbin quruluşuna uyğunlaşdırılması və istehsal-satış fəaliyyətinin yüksək effektivlə həyata keçirilməsidir.

Marketinqdə 5P prinsipi:

Əvvəlcə marketinq 4 əsas hissədən ( The 4P ) ibarət bir anlayış idi. Sonra bu anlayış daha da genişlənərək 5P konsepsiyasına çevrildi:

- 1.Product (Məhsul)
- 2.Promotion (Təqdimat)
- 3.Placement (Yer)
4. Price (Qiymət)
- 5.People (İnsanlar)

Bu konsepsiya ilə daha yaxından tanış olaq.

### **I. Məhsul (Product)**

Product- İstehlakçıya təklif edəcəyimiz məhsul və ya xidmətin müəyyənləşdirilməsidir.

1. Markanın simvolu: adı, loqosu, korporativ şəxsiyyəti.
- 2.Məhsulun funksionallığı: məhsulun və ya xidmətin zəruri və unikal xüsusiyyətləridir. Daha ətraflı olaraq, məhsulun funksionallığı məhsulun səviyyəsini anlamaqda kömək edəcək.
- 3.Məhsul keyfiyyətinin lazımı səviyyədə olması. Məhsulun keyfiyyəti istehlakçıların qəbuluna əsaslanır. (Məsələn, bəzi istehlakçılara görə çörəyin keyfiyyəti dad və qoxu ilə, digərlərinə görə isə çörək üçün istifadə olunan buğda növü ilə əlaqədardır)
- 4.Məhsulun görünüşü – stil, dizayn, qablaşdırma
- 5.Çeşidi dəstək və xidmət səviyyəsi.

### **II. Təqdimat (Promotion)**

Potensial müştərilərin məlumatlandırılması sistemidir. Əsas məqsəd məhsul və ya xidmətin tanınması üçün müxtəlif üsullarla (reklam, PR, xidmət və s.) müsbət rəy yaratmaqdır.

### **III. Yer (Place)**

Satış yeri hədəf bazar üçün məhsulun mövcudluğunu təmin edir və şirkətin əmtəə və xidmətlərini bazarda doğru zamanda təqdim etməsi deməkdir. Başqa sözlə, satış yeri şirkətin paylama modelidir.

### **IV.Qiymət (price)**

İstehlakçı tərəfindən qəbul edilən dəyər və istənilən gəlir dərəcəsi əsasında, məhsulun və rəqiblərin qiymətləri müəyyən edilir.

### **V. İnsanlar (People)**

“İnsanlar” termini hədəf bazarının gözündə məhsulun qəbuluna təsir göstərə bilən insanlar deməkdir. Əhəmiyyətli istehlakçı qruplarına – sadıq istehlakçılar və şirkət üçün vacib satış həcmi yaradan VIP müştərilər aiddir.

### **Customer co-creation**

Müştərilər şirkətlərə idea töhfələri verməklə daha yaxşı məhsul istehsal etmələrinə kömək edirlər.

Bu zaman istehlakçı yalnız məhsulu almır,həmçinin həmin məhsulun dizaynında,ərsəyə gəlməsində iştirak edir.

Customer co-creation prosesində bəzi addımlar iştirak edir:

İlk növbədə bir firma müştərilərinin idea tohfələri təqdim etmələrini təmin etməlidir.(Contribute)

İkinci növbədə isə gələn təklif və ideaları seçməlidir.(Selection)

Müştərilərin firmalar üçün təklif verməyə vaxtları yoxdur və ya çox azdır.Şirkətlər müştərilərin **customer co-creation** prosesində iştirak etmələri üçün motivasiya edici tədbirlər görürlər:

### **1.Social Recognition**

### **2.Financial Reward**

### **Nəticə**

Marketing müəssisənin (firmanın) və ayrı-ayrı şəxslərin gəlir əldə etmək məqsədi ilə istehlakçının tələbatlarının öyrənilməsinə və bu tələbatların ödənilməsinə yönəldilmiş bazar fəaliyyətdir.

Marketing hansı məhsula daha çox tələbat olduğunu və istehlakçıların həmin məhsul barədə məlumatlandırma yollarının aşkar edilməsi məqsədilə həyata keçirilən tədqiqat və reklam işlərindən ibarətdir.

### **Ədəbiyyat**

1. A.T.Məmmədov. Marketingin əsasları. Bakı 2014
2. Kotler F., Armstrong Q., Sonders Dj., Vonq V., Osnovı marketinga, 2-e evrop. izd., Kiev; Moskva; Sankt-Peterburq, İzdatelqskiy dom «Vilqəms», 1998, s. 17-104
3. Lamben Jan Jak, Menedjment, orientirovanniy na rınok. Strateqiçeskiy i operatiionniy marketing, SPb., Piter, 2004, s. 31-114

*Mehtili Qumru Ərşad qızı, qr.789a1  
Rəhbər – b/m ., Y.C.Binnətov*

## **BAZARIN SİSTEM YARADAN ELEMENTLƏRİ: ƏMTƏƏ VƏ PUL SYSTEM-FORMİNG ELEMENTS OF THE MARKET: COMMODITIES AND MONE**

**Abstract:** The study of the origin, nature and functions of money is the most important condition for understanding the internal mechanism of its modern evolution and its effective use in a market economy.

**Açar sözlər:** Pulun konsepsiyaları; pulun funksiyaları; pul sistemləri, dəyər, faydalılı

**Keywords:** Concepts of money; functions of money; monetary systems: value, usefulness.

### **Giriş**

Pul - ümumi ekvivalent rolunu oynayan xüsusi növ əmtəədir. Pul ümumi ekvivalent kimi bütün əmtəələrin dəyərini təənnüm edir. Bütün əmtəələrin ictimai zəruri əməyin nəticəsi olduğunu nəzərə alsaq, özünün də dəyəri olan real pullar bütün başqa əmtəələrin dəyərinin ölçülməsi üçün etalon ola bilər. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, digər əmtəələrin dəyərlərinin pulla ölçülməsi ideal şəkildə, daha dəqiq desək nəqd pulun özü olmadan baş verir. Təkamül yolu keçmiş pul aşağıdakı mərhələlərdən keçmişdir: metal pullar-kağız pullar-kredit pullar-elektron pullar. Ümumi ekvivalent əmtəənin istənilən digər əmtəəyə mübadilə oluna bilənə qabiliyyətini bildirir.

Tədavül və ya mübadilə vasitəsi kimi, pul cəmiyyəti barter mübadilə vasitəsi kimi, pul cəmiyyəti barter mübadiləsinin narahatçılıklarından qorunmuş oldu. Pul gündəlik olaraq çox asan şəkildə mübadilə aləti kimi çıxış edir. Bu xüsusi ixtira istehsalçılara imkan yaratdı ki, onlar öz məhsullarını pulla əvəz edib bazardan istənilən digər malları ala bilsinlər. Pul əmtəələrlə mübadilə imkanı yaratmaqla cəmiyyətdə regional ixtisaslaşma və əməyin bölgüsü imkanını yaratmış oldu. Dəyər funksiyasından fərqli olaraq (dəyərin ölçülməsində pullar iştirak etməirlər) tədavül funksiyasında pullar real şəkildə iştirak etməlidirlər.

Pul tədiyyə vasitəsi kimi iki halda iştirak edir: 1.Əmtəələrin kreditlə satışı zamanı. Bu isə əmtəələrin istehsalı və reallaşma şəraitlərinin üst-üstə düşmədiyindən, istehsalın və tədavülün üzlaşmaması, istehsalın mövsümi xarakterindən və s. şərtlərdən irəli gələ bilər. 2. Fəhlə və qulluqçulara əmək haqqlarının verilməsi zamanı. Aydınldır ki, pul tədiyyə funksiyasını yerinə yetirərkən özünün spesifik hərəkətinə malikdir. Belə ki, pul tədavül funksiyasını yerinə yetirən zaman pul və əmtəə arasındakı əlaqə kəsilmiş olur. Yeni əmtəəni kreditlə alarkən borclu satıcıya borc öhdəliyi verir ki, buda müəyyən olunmuş müddətdən sonra ödənilir.

Pul öz yiyəsinə istənilən mal və xidmətlərə sahib olmanı təmin edir. Elə buna görə insanlarda pulun yığılmasına meyl artmışdır. Öz istehsalına görə insan pul əldə etdikdə onu ehtiyata çevirmək həvəsinə düşür. Bu ehtiyat isə həm qısa, həm də uzunmüddətli ola bilər. Bu zaman satış prosesinin

arxasında alış durmur. Pullar tədavüldən çıxaraq artıq yeni bir funksiyanı yerinə yetirərək dəfinəyə çevrilir. Lakin bu funksiyanı yerinə yetirə bilməsi üçün pullar həqiqi və real olmalıdırlar. Müasir qərb iqtisadi ədəbiyyatında, kağız pullar həqiqi pullar olmaması arxasında qızılın dayanmaması səbəbindən, dəfinə funksiyası yığım funksiyası ilə əvəz olunmuşdur. Yığım funksiyasını yerinə yetirdiyi zaman pullar istehsalın genişlənməsinin, onun yeniləşməsinin və effektivliyinin artmasının ən başlıca vasitələrindən hesab olunur.

Pulun tədiyyə vasitəsi kimi funksiyasından kredit pulları, veksellər, banknotlar, çeklər əmələ gəlir. Kredit pullara, həmçinin depozit pullar (banklararası hesablaşma sistemi kimi) elektron pullar (EHM-in köməkliyi ilə hesablaşma sistemi, "SWIFT" sistemi), plastik pulları, American Express, Union və s. kredit kartları aiddir.

Kağız pulların banknotlardan fərqi:

1. Kağız pullar tədavül vasitəsi funksiyasını, banknotlar isə tədiyyə vasitəsi funksiyasını yerinə yetirir.
2. Kağız pullar dövət tərəfindən dövlətin ehtiyacları üçün, banknotlar isə mərkəzi emissiya bankları tərəfindən əmtəə tədavülünün ehtiyatları üçün buraxılır.
3. Kağız pullar qızilla təmin olunmur, banknotlar isə qızilla, eləcə də bazarın sərəncamında olan digər qiymətli lərlə, xüsusi veksellərlə, xarici valyuta ilə təmin olunur. Beləliklə, tədiyyə vasitələri kimi real pullar-qızıl, sikkələr, kağız pullar, kredit pullar (veksel, banknot, çek) çıxış edirlər. Müxtəlif ölkələr arasındakı iqtisadi dövriyyədə pulun nəzərdən keçirilən funksiyalarının yerinə yetirilməsi onu dünya pulu edir.

Dünya bazarında pul rolunu çəki ilə götürülən qızıl oynayır.

Dünya pulları:

- Ümumi dəyər ölçüsü kimi fəaliyyət göstərir;
- Ümumi tədiyyə vasitəsi kimi fəaliyyət göstərir;
- Ümumi alqı vasitələri kimi çıxış edir;

### **Nəticə**

Pulun yaranmasının təkamül komepsiyasına əsasən onun yaranma tarixi ictimai əmək bölgüsünün, mübadilənin, əmtəə istehsalının inkişafının nəticəsidir. Mübadilənin və dəyər formalarının tarixi inkişaf prosesini araşdırarkən, əmtəənin ümumi kütləsindən pul rolunu oynayan və ümumi ekvivalent kimi qəbul olunan bir əmtəənin necə seçilib ayrıldığını başa düşmək olar.

### **Ədəbiyyat**

1. Mikroiqtisadiyyat. Ə.P.Babayev. Bakı- 2009.
2. İqtisadi nəzəriyyə. S.İbadov. Bakı- 2008

***Qurbanova Səma Elman qızı, qr.778a3  
Rəhbər- b.m., Y.C.Binnətov***

## **MARKETİNGDƏ EFFEKTİV REKLAM METODLARI VƏ ONUN NÖVLƏRİ EFFECTIVE ADVERTISING METHODS IN MARKETING AND ITS TYPES**

**Abstract:** Recent innovations in the field of advertising include "guerrilla marketing", which includes the organization of meetings in public places, the distribution of various products covered by brand information and interactive advertising, which can be part of the buyer's reaction to advertising information.

**Açar sözlər:** reklam, marketinq, məhsul, potensial alıcı

**Key words:** advertising, marketing, product, potential buyer

### **Giriş**



Reklama vəsait xərcəyən müxtəlif təşkilatlar yalnız istehlakçılar üçün nəzərdə tutulan mal və ya xidmətləri deyil həm də siyasi partiyaları, dini təşkilatları və dövlət agentliklərini də təbliğ edə bilərlər.

Qədim Misirdə papiruslardan satışla bağlı məlumatlar və divar afişaları hazırlamaq üçün istifadə edirdilər. Kommersiya və siyasi təşviqat xarakterli məlumatlara qədim Pompey şəhərinin dağıntıları arasında rast gəlinmişdir. Günümüzədək Asiya, Afrika və Cənubi Amerikanın bir çox hissələrində rast gəlinən divar və qaya üzərindəki ticari reklam xarakterli rəsmlər qədim reklam formalarının başqa bir ifadə formasıdır. Divar rəngləmə ənənəsinin tarixi isə eradan 4000 il əvvəl Hindistanda daş rəngləmə sənətinə dayandığı güman edilir. Tarixi mənbələrə əsasən bilbordlar ən qədim reklam formalarından olmuşdur. Orta əsrlərdə şəhərlərin böyüməyə başlaması ilə əhalinin böyük bir hissəsi oxuma bilmədiyindən insanlar öz ticarətləriylə əlaqəli bugün çəkməçi, dəyirmançı, dərzi və dəmirçini təmsil edə biləcək ayaqqabı, kostyum, papaq, saat, brilliant, nal, şam və hətta un torbası kimi simvolları istifadə edirdilər. Meyvə və tərəvəz adətən şəhər meydanlarında arabaların arxasında və ya furqonlarda satılırdı və satıcılar alıcıların rahatlığı üçün onların harda olduqlarını elan edən küçə carçılarından istifadə edirdilər.

Reklam sahəsindəki son yeniliyə ictimai yerlərdə görüşlərin təşkilini, marka məlumatları ilə örtülmüş müxtəlif məhsulların paylaşılmasını və alıcının reklam məlumatına münasibət bildirməklə onun bir hissəsi ola biləcəyi interaktiv reklam özündə birləşdirən "gerilla marketing"i aid etmək olar. Gerilla reklam şirkətlər arasında populyarlaşmağa davam etməkdədir. Bu tərz reklam alıcının məhsulu almağına səbəb olmaqla gözlənilməz və yenilikçidir. Bu interaktiv reklam ənənəsinin genişlənməsini, internet vasitəsilə müxtəlif məhsullara istehlakçıların fikir bildirmə imkanını əldə etməsini və MySpace kimi sosial şəbəkələrdən istifadə etməklə edilən yenilikləri özündə əks etdirir.

Reklam- insanların hər hansı bir məhsulu almağına, xidmətdən istifadə etməyinə və ya hər hansı bir siyasi namizədi və ya onun ideyasını dəstəkləməsinə təsir etməkdə istifadə olunan məlumatlandırma vasitəsidir.

Reklam qəzet, veb saytlar, radio, bilbord və s. kimi vasitələrlə ötürülə bilər. Bir qayda olaraq reklam məhsulun və ya xidmətin adı və bu məhsul və ya xidmətin alıcıya necə faydalı olacağı barədə məlumatları özündə saxlayır. Reklam bir çox hallarda potensial alıcıları hər hansı bir markanın məhsul və ya xidmətlərindən istifadə etməyə inandırmağa cəhd göstərir. Müasir reklam kütləvi istehlalın artdığı 19-cu əsrin sonu və 20-ci əsrin əvvəllərində inkişaf etmişdir.

Ticarət məqsədli reklam verənlər öz məhsul və ya xidmətlərinin istehlakını məhsulun təsvirini və ya adını özündə ehtiva etməklə istehlakçının yaddaşında məhsulun müvafiq xüsusiyyətləri ilə brend arasında əlaqə yaratmağa yönəldilmiş brendləşdirmə yolu ilə artırmağa çalışırlar. Reklam məlumatları ənənəvi qəzet, jurnal, radio, televiziya, bilbord kimi vasitələr də daxil olmaqla bir çox müxtəlif informasiya vasitələri ilə çatdırıla bilər. Reklam şirkət və ya təşilat adından reklam agentliyi tərəfindən də yerləşdirilə bilər.

Reklam xərcləri son illərdə artmaqdadır. 2007-ci ildə reklam xərcləri ABŞ-da 150 milyon dünya miqyasında isə 385 milyon USD olaraq hesablanmışdır və sonuncunun 2010-cu ildə 450 milyonu aşacağı gözlənilir. Hazırda bir çox insanlar daha ucuz, lakin eyni zamanda daha effektiv reklam metodları axtarmaqdadır. Nisbətən daha ucuz olan reklam növlərinə direkt marketing və təşviqedicilik reklam məhsullarını aid etmək olar. Direkt marketing hansısa tədbirlərdə və ya sadəcə kampaniyanın tərkib hissəsi olaraq təşviqedicilik reklam məhsullarının da verilə bilindiği insanlara üz bəz, birbaşa təsiri nəzərdə tutan bir vasitədir. Təşviqedicilik reklam məhsulları bir qayda olaraq kütləvi şəkildə satın alındığından daha ucuz bir üsuldür. Direkt marketinglə birlikdə təşviqedicilik reklam məhsulları kiçik vəsaitlə olduqca effektiv bir marketing kampaniyası təmin edir.

### **Nəticə**

1. Reklam xərcləri son illərdə artmaqdadır.

2. 2007-ci ildə reklam xərcləri ABŞ-da 150 milyon dünya miqyasında isə 385 milyon USD olaraq hesablanmışdır və sonuncunun 2010-cu ildə 450 milyonu aşacağı gözlənilir.
3. bir çox insanlar daha ucuz, lakin eyni zamanda daha effektiv reklam metodları axtarmaqdadır.
4. 2020-ci ildə reklam xərcləri 6% çoxalaraq 656 milyard dollara çatacaq.

#### **Ədəbiyyat**

1. R.Ş.Şükürov. «Marketing tədqiqatları» Bakı – 2007
2. Wikipedia
3. “Marketing Dive”dan məlumat

*Qurbanova Səma Elman qızı, qr.778a3  
Rəhbər- müəllim O.A. Nəsirova*

### **MARKETOLOQLARIN MARKETINQ SAHƏSINDƏ ETDİKLƏRİ MARKETINQ SƏHVI VƏ ONLARIN MAHIYYƏTİ MARKETING MISTAKES MADE BY MARKETERS IN THE FIELD OF MARKETING AND THEIR ESSENCE**

Marketing ideyalarının test edilməməsi səhvi bəzən vaxt azlığından qaynaqlansa da, əksər hallarda qərar qəbul edən şəxs “Mən hər şeyi daha yaxşı bilirəm” düşüncəsindən irəli gəlir. Hədəf auditoriyasını nə qədər yaxşı tanısanız da, nəyin necə işləyəcəyini əvvəlcədən bilmək mümkün deyil. Məqsəduyğundur ki, müxtəlif ideyaları, fərqli variantları kiçik çərçivədə testdən keçirib, məhz daha uğurlu olanı ilə davam edəsiniz. Bu həm media yerləşdirmə büdcəsinə qənaət etməyə, həm də yerləşdirmənin effektivliyini artırmağa kömək edəcəkdir.

İmic reklamından istifadə edərkən reklamının birbaşa təsirini ölçmək çətindir. Brendin mövqeləndirilməsini qorumaq şərti ilə, əksər kampaniyalarınız hər hansı bir əməli etməyə təşviq etməlidir. Marketing nəticələrini də analiz edərkən əsas dəyərləndirmə meyarları məhz bu əməl sayı və qiyməti olmalıdır. Məsəl üçün, zəng sayı, klik sayı və CPC, Facebook-da postla ünsiyyət sayı, YouTube-da videoya baxış sayı kimi.

Biznesin qısa və dəqiq tərifini sizi rəqiblərdən fərqləndirən unikal satış təklifinizdir. Müştərilər sizi bu təklifə görə tanıyır, fərqləndirir və sizin brendə üstünlük verir. 30 saniyə içində siz biznesinizin əsas məqsədini və üstün cəhətlərini çatdırma bilmirsinizsə, brendin dəyərini bilmirsiniz deməkdir.

Satdığınız məhsul müştəridən asılı olaraq fərqləndirilməlidir. İnternet dilində desək məhsulunuz 2 şəkildə olmalıdır: front-end və back-end. Front-end məhsul yeni müştəri cəlb etmək üçün sınaq xarakteri daşıyır. Back-end məhsulu isə ancaq loyal müştərilərin faydalandığı “hər şey daxil” kompleks həlldir. Biznesin əsas məqsədi də mənfəət qazandıran back-end məhsulu vasitəsi ilə loyal müştəridən ortalama qazancı artırmaq, təkrarlanan satışları təmin etməkdir.

Marketer müştərini ondan da yaxşı tanımalı, müştərinin ifadə edə bilmədiyi ehtiyac və istəklərini belə asanlıqla anlamalıdır. Müştərisinin dilində danışan marketer hər zaman etibar qazanacaqdır. Unutmayın ki, biz məhsul və ya xidmət satmırıq, müştərimizin problemini həll edəcək həll, ehtiyacını ödəyəcəyi vasitə satırıq.

Müştərini yetişdirməmək, onu daima aşağı qiymətlə, endirimlə saxlamağa çalışmaq birbaşa uğursuzluğa aparır. Müştəri sizinlə birgə böyüməli, gördüyünüz işin onun üçün nə qədər dəyərli olduğunu anlamalıdır. Müştərinin loyallığı brendi sevməsindən, onu özü üçün faydalı hesab etməsindən asılıdır.

Müştərilərlə işiniz ən tənəbəl, ən səfeh müştəri üçün belə yüngül və asan olmalıdır. Müştərilərinin gözündə sadəlik və yüngüllük onlara, onların vaxtına və əsəblərinə qoyulan hörmət,

göstərilən diqqət deməkdir. Marketinqin vacib prinsiplərinin biri də “Yüngülləşdirin, çətinləşdirməyin” qaydasıdır.

Müştəri hər bir marketinq addımınızın səbəbini bilməlidir. Endirim edirsiniz yoxsa hədiyyə verirsiniz – fərq etməz, müştərinin səbəbini bilməsi onu mənfi düşüncələrdən çəindirəcək, alış üçün əlavə stimula qazandıracaqdır. Dünən 100 manata aldığı malı sabah rəfdə 50 manata görəndə sualına məntiqli cavab ala bilməsə, siz o müştərini bir dəfəlik itirəcəksiniz.

Biznesin başlıca məqsədi xeyir gətirməkdir. Əgər bir marketinq kampaniyası mənfəət gətirirsə, qablaşdırma satırsa, müştəri sloqanı bəyənersə sırf yenilik xətrinə işləyən marketinqi dayandırmaq və ya dəyişmək olmaz.

Bir məhsulun hamı tərəfindən bəyənilməsi imkansızdır, onu hər kəsə satmaq da düzgün deyildir. Məhz buna görə də hər məhsulun başlıca hədəf auditoriyası olmalıdır. Digər auditoriya üçün isə fərqli, eyni məhsulun başqa modifikasiyasını da hazırlamaq mümkündür. Bir məhsulun 10 nəfər tərəfindən 10 dəfə alınması, onun 100 nəfər tərəfindən 1 dəfə alınmasından yaxşıdır.

Alış qıfının əsas tələbi durmadan gələn müştəri axınıdır. Potensial müştərilərin axtarışı, onlarla ünsiyyət qurulması, brendin tanınması və alışa sövq edilməsi hər bir marketerin başlıca vəzifəsidir.

Potensial müştərilərin maksimum 3% sizdən indi nəşə almaq istəyir, digərlərinin hələ sizin məhsula ehtiyacları olmaya bilər. Ehtiyacları olmasa belə potensial müştərilər davamlı araşdırır, sizi kənardan izləyərək haqqınızda fikir formalaşdırır. Bu səbəbdən də, həm marketinq həm də satış heyəti potensial müştərilər ilə davamlı iş aparmalı, müştərinin alış qıfının aşağı doğru irəliləməsini təmin etməlidirlər.

Bəşəriyyətin ən böyük 3 kəşfindən biri olan internet biznesə və marketinqə inanılmaz imkanlar təqdim edir. Brendin tanınmasından tutmuş məhsul satışına və satış sonrası xidmətin qurulmasına qədər hər bir sahədə internet bizə effektivliyi artıracaq həllər təklif edir. Onlayn marketinq möcüzəsi barədə bu yazını qaçırmayın.

İnsanların xasiyyəti, davranışı, özünü ifadəsi günbəgün dəyişir. Texnoloji yeniliklər, sosial dəyişikliklər insanların alış vərdətlərinə də güclü təsir göstərir. Satış metodikası, satış mexanizmi də yeni tələblərə uyğunlaşmalı, müştərinin yeni ehtiyaclarını qarşılaya bilməlidir. Məsələn, internet mağazalarının müxtəlif endirim aksiyaları, güzəştli satış və çatdırma təklifləri müştərini daima təəccübləndirməyə və qorumağa yönəlir.

Müasir şəraitdə rəqabət getdikçə kəskinləşir, şərait heç gözlənilməyən tərzdə bir günün içində dəyişir. Bu mühitdə şirkəti qoruyub saxlamaq üçün satışı artırmaq azdır, eyni zamanda iş proseslərini təkmilləşdirmək, xərcləri optimallaşdırmaq, effektivliyi artırmaq olduqca vacibdir. Mənfəət daha böyük mənfəət gətirmək üçün istifadə olunmalıdır.

Müştərinin marjinal dəyəri illər ərzində sizin bir müştəridən əldə edəcəyiniz marjinal gəlirdir. Bu gəliri bilmədən siz, müştəri cəlb etməyin və müştəri saxlamağın optimal qiymətini bilməyəcəksiniz. Bu göstəriciləri bilmədən isə mənfəəti düzgün hesablamaq mümkün deyil. Bir müştərini qazanmağın, onu saxlamağın maksimum əlverişli qiyməti 10 manatdırsa, bundan artıq xərclənən hər bir manat ziyan deməkdir.

Marketinq aktivləri dedikdə mövcud resurslar, imkan və fürsətlər, şəxsi əlaqələr və minnətlər (yaxşı mənada) nəzərdə tutulur. Əmək məhsuldarlığının artımı mənfəətin əsas qaynaqlarından olduğu kimi, bu aktivlərdən də maksimum istifadə olunması marketinq fəaliyyətlərinin effektivliyini artıracaqdır.

Marketinq və satış bu gün ilə yaşamır, onların gələcək üçün planları və hədəfləri var. Satışda bir dəfə zərərə getmək gələcək üçün yaxşı yatırım ola bilər: məsələn narazı müştərinin pulunu geri qaytarmaq, onu loyallaşdırmaq kimi qazanmağa səbəb ola bilər. Marketinq təkbaşına hər bir problemə çarə deyil, ancaq satış ilə həm ahəng olarsa, şirkətin digər bölmələri (istehsal, təchizat, maliyyə və s.) düzgün və səmərəli inteqrasiya olunarsa sizə uğur qazandıracaqdır.

Marketing xeyriyyə demək deyil, marketingə xərclənən hər bir manat müəyyən dərəcədə şirkətə, brendə dəyər qazandırmalıdır. Bu yanaşma iki tərəfə də işləməlidir: marketing fəaliyyəti üçün vəsait ayrılarda qazandırdığı dəyər dəqiq ortaya qoyulmalıdır, eyni zamanda da marketingə xərc gözü ilə baxaraq ondan qorxmaq lazım deyil.

**Abstract:** The article notes that the value added when allocating funds for marketing activities should be clearly stated. At the same time, marketing alone is not a solution to every problem, but if it is compatible with sales, other parts of the company (production, supply, finance, etc.) are properly and effectively integrated. will bring you success.

**Açar sözlər:** marketing xərci, brend, dəyər qazandırmaq, satış

**Key words:** marketing costs, brand, value, sales

### **Giriş**

Müasir şəraitdə rəqabət getdikçə kəskinləşir, şərait heç gözlənilməyən tərzdə bir günün içində dəyişir. Marketing və satış bu gün ilə yaşamır, onların gələcək üçün planları və hədəfləri var. Müştərinin marjinal dəyəri illər ərzində sizin bir müştəridən əldə edəcəyiniz marjinal gəlirdir.

### **Nəticə**

1. Bir müştərini qazanmağın, onu saxlamağın maksimum əlverişli qiyməti 10 manatdırsa, bundan artıq xərclənən hər bir manat ziyan deməkdir.
2. Bir məhsulun 10 nəfər tərəfindən 10 dəfə alınması, onun 100 nəfər tərəfindən 1 dəfə alınmasından yaxşıdır.

### **Ədəbiyyat**

1. [mktg.az](http://mktg.az), Bakı, Azərbaycan
2. <http://www.abraham.com/>
3. [Армстронг Г.](#) Основы маркетинга

*Qurbanov Rəzim Vüqar oğlu, qr.M777a2  
Rəhbər – baş müəllim Ə.Qənbərov*

## **ASIYA ÖLKƏLƏRİNİN İQTISADİYYATI ECONOMY OF ASIAN COUNTRIES**

**Abstract:** The world order was built on the basis of power centers on different hemispheres in certain historical periods. The share of Asian countries in world politics is growing and their positions are strengthening. The Asian region has great natural resources and is distinguished by its diversity. From the experience of recent years, it is clear that China and India are increasingly becoming more competitive with Western countries in the face of new markets in the world. At present, there is a group of states whose economy is particularly dynamically developing (at a faster pace than industrialized countries) and has a very high level of economic development compared to the group of developing countries.

**Açar sözlər:** ÜDM, iqtisadiyyat, iqtisadi model, dünya, iqtisadi inkişaf

**Key words:** GDP, economy. economic model, world, economic development

### **Giriş.**

Asiya qitəsi üzrə bütün ölkələrin ərazisi 44,4 mln. kvadrat kilometrdir. Lakin MDB ölkələrini daxil etmədikdə Asiya 27,7 mln. kvadrat kilometr ərazini və təqribən 4 milyarda qədər əhalini özündə birləşdirir. Hazırda - 21-ci əsrin əvvəllərində Asiya özündə 38 müstəqil ölkəni birləşdirir. Bütövlükdə Asiya və bura daxil olan ölkələr özünə məxsus bir çox cəhətləri ilə səciyyələnir. Burada iki ölkə - Çin və Hindistan daha böyük ölkə hesab edilir. Çinin ərazisi 9,6 mln kvadrat kilometr, Hindistanın ərazisi isə 3,287 mln kvadrat kilometrdir. Bu iki ölkədən sonra digər dörd böyük gəlir və bunlardır : Səudiyyə Ərəbistanı, İndoneziya, İran və Monqolustan.

Belə ki, Asiyada yerləşən 38 ölkənin 24-də Respublika idarəçilik üsulu mövcuddur. Bu ölkələrin də çoxu prezident idarəçiliyinə əsaslanır. 14 ölkədə isə monarxiya idarəçiliyi həyata keçirilir. Respublika idarəçiliyinə misal olaraq Çin, Hindistan, Pakistan, İndoneziya, Cənubi Koreya, Suriya, İsrail və digər ölkələri göstərmək olar.

Cənubi - Qərbi Asiya ölkələrinin sosial iqtisadi inkişaf modeli. Bu ərazidə özündə 16 müstəqil dövləti birləşdirir. Onların ərazisi 6,8 mln kvadrat kilometrdir (2005). Cənubi - Qərbi Asiya ölkələri bunlardır: Əfqanıstan, Bəhreyn, İsrail, İordaniya, İraq, İran, Yəmən, Qatar, Küveyt, Livan, BƏƏ, Oman, Fələstin, Səudiyyə Ərəbistanı, Suriya, Türkiyə.

Qərbi Asiya 1950 - ci illərədək dünyanın ən geridə qalmış ərazilərindən biri kimi tanınırdı. Bu ölkələrin əksəriyyəti Britaniyanın tabeliyində idi. 1960 - cı illərdən müstəqillik əldə etdikdən sonra bu ölkələrin iqtisadiyyatında az - çox dirçəlmə başlamışdır. Qərbi Asiyanın inkişaf modelində ən gözə çarpan cəhət iqtisadiyyatda dövlətin rolunun üstün olmasıdır. Müstəqilliyin ilk vaxtlarında dövlət bütün infrastrukturunu neft-qaz çıxarılmasına və bu sahənin inkişaf etdirilməsinə yönəlmişdir. Müxtəlif ölkələrdə iqtisadi inkişafın gedişi barədə müəyyən təsəvvür yaratmaq üçün onlardan bəzilərinə ayrılıqda şərh edək.

### **Türkiyənin iqtisadiyyatı.**

Türkiyənin dünya iqtisadiyyatına inteqrasiyası da çox yüksək səviyyədədir. Türkiyə 783 min kvadrat kilometr əraziyə və 83 milyon nəfər əhaliyə malikdir ( 2019 ). ÜDM - si 2019 - cu ildə verilən məlumatlara əsasən 2,347 trilyon dollar olmuşdur. Türkiyədə bir çox sosial-iqtisadi problemləri həll etmək üçün 1960-1970 - ci illərdə beşillik proqramlar hazırlanmışdır. Bu proqrama əsasən dövlət bölməsi ilə xüsusi bölmənin qarşılıqlı inkişafı nəzərdə tutulurdu. Nəticə etibarilə bu qərarlar əsasında bir çox tərəqqi əldə edilmişdir. Sonra isə bir çox dövlət müəssisələrinin özəlləşdirilməsi üçün uzun - müddətli proqram hazırlanmışdır. Türkiyə bu proqrama əsasən 1980 - ci ildən etibarən iqtisadiyyatın inkişafında xalis bazar münasibətlərini əsas götürür. İxrac istiqamətlənmiş modelə üstünlük verir. Ölkənin iqtisadiyyatının inkişafı üçün ənənəvi sahələrin modernləşdirilməsi və müasir sahələrin inkişafı sürətlənir. Elektron və avtomobilqayırma sahəsi inkişaf etdirilir. Həmçinin bunlarla yanaşı turizmin inkişafına da xüsusi diqqət yetirilir. İldə 13 milyon nəfər turist qəbul edilir ki, bu da 8-9 milyard dollar gəlir deməkdir.

Xarici kapitalın cəlb edilməsi üçün Türkiyədə tam əlverişli şərait yaradılmışdır. 2002 - ci ildə toplanmış cəmi xarici kapital 34 milyard dollar olmuşdur. Türkiyənin xarici kapitalının cəmi isə 2.5 milyard dollar olmuşdur.

### **İrannın iqtisadi inkişaf modeli.**

Qərbi Asiyada ən böyük ölkələrdən biri də İran İslam Respublikasıdır. İran 1648 min kvadrat kilometr əraziyə və 75 milyon nəfər əhaliyə malikdir (2011). Dövlət başçısı prezidentdir və 24 vilayətdən ibarətdir. İrannın iqtisadi inkişaf modeli qərb modelinə yaxın deyildir. İrannın iqtisadi inkişafı müəyyən mənada əsaslı dərəcədə əhalinin dini, mədəni, məişət xüsusiyyətlərindən də asılıdır. 1960-1970 - ci illərdə Şahın təşəbbüsü ilə ölkənin sürətli sənayeləşdirilməsi modelindən geniş istifadə edilmişdir. Burada Avropa iqtisadi modelinə xas islahatlar həyata keçirilmişdir. Bütün bunlar (Ağ İnkilab) adlanırdı. Aqrar islahatlar mülkədar torpaq sahibliyini məhdudlaşdırmaqla icarədarlığı ləğv etmişdir. Xarici kapitalın köməkliyindən geniş istifadə edilmişdir. Sənayeləşdirmə əsasən xarici kapitalla və dövlət maliyyələşdirilməsinə əsaslanmışdır. 1970 - ci illərdə ÜDM - də dövlət bölməsinin payı 46-48 % təşkil etmişdir. 1979 - cu ildən sonra bir çox banklar, sığorta cəmiyyətləri milliləşdirilmişdir. 1990 - cı illərdən iqtisadiyyatın liberallaşdırılması sistemi genişlənmiş və dövlətin qiymətlərə qarışması məhdudlaşdırılmışdır.

Bununla yanaşı 1999 - cu ildə azad zonalarda xüsusi və xarici banklar yaradılmasına dair qanun qəbul edilmişdir. 2001 - ci ildə ilk qeyri-dövlət bankının yaradılması məclis tərəfindən bəyənilmişdir. Hazırda Tehran Fond Birjası fəaliyyət göstərir. 2004 - cü ildə İranın ÜDM - si 163 milyard dollar olmuşdur. İranın iqtisadiyyatının sahəvi quruluşunda sənaye 37 % (o cümlədən neft sahəsi 15 %),

kənd təsərrüfatı 10 % və xidmət sahəsi 53 % təşkil edir. İran neft ixrac edən ölkələr təşkilatının (OPEK ) üzvü kimi də böyük mövqeyə malikdir. Hasilatı sənayesinin əsasını neft sənayesi təşkil edir - 185 milyon ton. İxracın həcmi - 130 milyon tondur. Büdcə gəlirlərinin 30 % - i neftdən əldə olunur. Hasilat sənayesində ikinci yeri qaz istehsalı tutur - 54 milyard metr kubu. Emal sənayesinin əsasını neft-kimya, qara metallurgiya, toxuculuq, maşınqayırma və yeyinti sənayesi təşkil edir. 1990 - cı illərdən etibarən ixrac istiqamətli sahələrin inkişafına üstünlük verilir. Burada ildə 7 milyon ton polad istehsal edilir.

### **Səudiyyə Ərəbistan krallığı.**

Səudiyyə Ərəbistanı cənub-qərbi Asiyada Ərəb yarımadasında yerləşir. Ərazisi 2218 min kvadrat kilometr, əhalisi isə 26,7 milyon nəfərdir. Səudiyyə Ərəbistanının iqtisadiyyatının əsasını neft və qaz sənayesi təşkil edir. Bu iki sahə hasilat sənayesinin əsasını təşkil edir. Neft ehtiyatına görə dünyada birinci yeri tutur - 37,8 milyard ton. İllik neft istehsalı orta hesabla 400 milyon ton təşkil edir. ÜDM - nin həcmi 251 milyard dollar olmuşdur. ÜDM - nin 5 % - i kənd təsərrüfatının, 51 % - i sənayenin, 44 % - i isə xidmət sahələrinin payına düşür. ÜDM - nin 62 % - i neftin hesabına formalaşır. İxracın 95 % - ni neft və neft məhsulları təşkil edir. Öz əhəmiyyətinə görə ikinci yeri qaz sənayesi təşkil edir. Səudiyyə Ərəbistanının qaz ehtiyatı 6,4 trilyon kub metrə bərabərdir. Bu dünya qaz ehtiyatının 6 % - ni təşkil edir. İldə orta hesabla 40 milyard kub metr qaz çıxarılır. Beş böyük qaz emalı zavodu 122 milyon kub metr qaz emal edir. Oradan ayrılan kükürdün bir hissəsi ixrac edilir, bir hissəsi isə rezin sənayesinə daxil olur.

### **Cənubi Asiya ölkələrinin iqtisadiyyatı.**

Cənubi Asiyada 7 dövlət vardır. Onların hamısı da inkişaf etməkdə olan ölkələr sırasına daxildir. Bunlar: Hindistan, Pakistan, Banqladeş, Nepal, Şri-Lanka, Butan və Maldivdən ibarətdir. Bu dövlətlərin demək olar ki hamısında iqtisadi islahatlar 90 - cı illərdə başlamışdır. Bu ölkələrin dünya bazarına çıxara biləcək rəqabət qabiliyyətli ənənəvi məhsulları əsasən tikəş və toxuculuq sənayesi məhsulları və ərzaq məhsullarından ibarət olmuşdur. Son dövrlərin məlumatlarına görə bu əraziyə illik daxil olan birbaşa xarici investisiya 4,5 milyard dollar təşkil edir. Bu ərazidə olan ölkələrdən Hindistan və Pakistan daha həlledici rola malikdirlər.

### **Pakistanın iqtisadiyyatı.**

Pakistan Asiyanın cənubunda yerləşir. Pakistan 881 min kvadrat kilometr əraziyə və 212 milyon nəfər əhaliyə malikdir ( 2018). Pakistan aqrar sənaye ölkəsidir. 2017 - ci ildə təxminən ÜDM - nin həcmi 1,059 trilyon dollar olmuşdur. Pakistan Asiyada yerləşən mühüm geosiyasi mövqeyə malik olan ölkə, nüvə dövləti, İslam Əməkdaşlıq Təşkilatının aparıcı üzv ölkələrindən biridir. Pakistan 2000-ci illərdə azad ticarət haqqında saziş imzalamışdır.

### **Şərqi və cənub-şərqi Asiya dövlətlərinin iqtisadiyyatının ümumi xarakteristikası.**

Hazırda BMT - nin təsnifatına görə bu ərazidə 10 - dan artıq ölkə vardır. Bunlar: Cənub-Şərqi Asiya - Bruneı, Vyetnam, Kamboca, Laos, İndoneziya, Myanma, Malayziya, Tailand, Sinqapur, Filippin, Mikroneziya; Şərqi Asiyada isə - Koreya və Tayvandır. Onu qeyd etmək lazımdır ki, bu ərazidəki ölkələrdən Sinqapur, Tayvan, Koreya Respublikası, Malayziya, İndoneziya və Filippin yeni sənaye ölkələri hesab edilirlər. Bu ölkələrin bir çoxunun inkişafında Yaponiyanın böyük rolu olmuşdur. Yaponiyanın islahat yolu onlar üçün həyat məktəbi rolunu oynamışdır. Bu yolda 1960 - cı illərdən tərəqqi tapan ölkələr Honq Konq, Sinqapur, Tayvan və Koreya Respublikası olmuşdur.

Nəticə.

Hər bir ölkənin iqtisadiyyatının pis vaxtları olmuşdur. Sonradan isə texnologiya və dünya inkişaf etdikcə ölkələr də inkişaf etmiş və ölkəni pis vəziyyətdən çıxarmağın yolunu tapmışlar. Bu yol isə əsasən iqtisadiyyatın gücləndirilməsi və inkişafı olmuşdur. Hər bir ölkənin iqtisadiyyatının güclənməsi müxtəlif formalarda olmuşdur. Bəzi ölkələrdə neft ilə, bəzilərdə turizm və bəzilərdə isə qaz və digər sərvətlərə əsasən. Hal hazırda dünyada bir sıra geridə qalmış ölkələri çıxmaq şərti digər dünya ölkələri yaxşı vəziyyətdədir və günü gündən inkişaf edirlər.

**Ədəbiyyat**

1. C. H. Kərimov, Dünya ölkələri. Makroiqtisadi göstəricilər. Bakı, 2006 .
2. Kərimov C., Orucov A., İsrailov H. Dünya iqtisadiyyatı . Bakı, 2007 .
3. A. Şəkərlıyev. Dünya iqtisadiyyatı və Beynəlxalq iqtisadi münasibətlər. Bakı, 1999 .
4. Ə. Bayramov, Regional iqtisadi inteqrasiya, Bakı, 1997.
5. D. Vəliyev. Beynəlxalq iqtisadiyyat. Bakı, 1997.

*Çinani Səidə Səid qızı, qr. 776a2  
Rəhbər-dos., i.e.n. A.Məmmədova*

**AZAD İQTİSADI ZONALARIN İQTİSADIYYATIN İNKİŞAFINDA ROLU  
THE ROLE OF FREE ECONOMIC ZONES IN ECONOMIC DEVELOPMENT**

**Abstract.** In this article you will get acquainted with the history, types, role and importance of Free Economic Zones (EIZ) in the world economy. Individual states are increasing their welfare through the expansion of international trade. This economic idea serves the formation and development of the theory of Free Trade. Modern realities of the development of world civilization indicate deepening contradictions between different regions, blocks and groups of countries. Competition among different states for the attraction of foreign currency is growing more and more. This increases the role of the various methods and tokens used to attract investors. In the last 25 years, the creation of Free Economic Zones can be seen as one of the most justified of these methods.

**Açar sözlər-** Güzəştli ticarət, sivilizasiya, iqtisadi inkişaf, xarici kapital, Offşor zonalar, Duty free, texnopark, xüsusi rejim.

**Key words-** preferential trade, civilizedizosiya, economic development, foreign capital, offshore zones, Duty free, Technopark, special regime.

**Giriş**

Azad iqtisadi zonaların yaradılması bir qayda olaraq – ayrı-ayrı ərazi və regionların iqtisadi inkişafına, konkret prioritet iqtisadi məsələlərin həllinə, strateji proqram və layihələrin reallaşdırılmasına yönəldilmiş ciddi bir işdir. Belə ki, təcrübə onu göstərir ki, azad iqtisadi zonalarda yaradılmış güzəştlər sistemi bu ərazidə reallaşdırılan proqramlarla birbaşa və sıx əlaqəyə malikdir. Dünya təsərrüfatındakı təcrübəyə əsaslanaraq onu da qeyd edək ki, AİZ-in yaradılması zamanı bəyan edilən ilkin məqsəd və vəzifələr demək olar ki heç vaxt faktiki inkişafın nəticələri ilə üst-üstə gəlmir. Əgər ölkə hər hansı səbəblər üzündən birbaşa xarici kapital üçün açıq iqtisadiyyatı təmin edə bilmirsə, onda bunu azad iqtisadi zonalar çərçivəsində həyata keçirə bilər. Azad iqtisadi zonalar həmçinin bunda maraqlı olan ölkənin daxili bazarının yüksək keyfiyyətli məhsullarla, ilk növbədə isə idxaləvəzədedici məhsullarla doldurulması üçün çox vacibdir. Bu məqsədə çatmaq üçün ayrılmış ərazidə xarici kapitalın iştirakı ilə idxaləvəzədedici istehsal yaradılır.

**1. Azad İqtisadi Zona yaranma tarixi və xarakterik cəhətləri.**

1973-cü il mayın 18-də Kiotoda keçirilən gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi və harmonikləşdirilməsi üzrə beynəlxalq konvensiyada göstərilir ki, azad zona (franko zona) dedikdə, ölkə ərazisinin hər hansı bir hissəsi başa düşülür ki, burada məhsullara milli gömrük ərazisindən kənarında olan bir obyekt kimi baxılır və buna görə də onlar gömrük nəzarətindən keçirilmir, vergiyə cəlb edilmirlər. Başqa sözlə desək, Azad İqtisadi Zona – xüsusi rejim altında fəaliyyət göstərən ölkə ərazisinin bir hissəsidir. Azad iqtisadi zonalarda yerləşən təsərrüfat subyektləri xüsusi qanunvericiliyi özündə əks etdirən rejim altında fəaliyyət göstərirlər və onların bu fəaliyyəti tənzimlənir. Bu da özündə aşağıdakı vacib məsələləri əhatə edir: gömrük tənzimlənməsi; vergiyə cəlb etmə; lisenziyalaşdırma; viza rəsmiləşdirilməsi; bank fəaliyyəti; mülkiyyət və girov münasibətləri (o

cümlədən, torpağa sahiblik hüququna dair məsələlər); konsessiyanın (imtiyazın) verilməsi; azad zonanın idarə edilməsi.

Azad iqtisadi zonaların aşağıdakı xarakterik cəhətlərinə baxaq:

**1. Müxtəlif növ güzəşt və stimulların tətbiqi, o cümlədən:**

- xarici ticarətdə güzəştlər (ixrac-idxal rüsumlarının azaldılması və ya ləğvi, xarici ticarət əməliyyatlarının sadələşdirilməsi);
- fiskal güzəştlər – müəyyən fəaliyyət növlərinin vergilər baxımından stimullaşdırılmasını nəzərdə tutur
- maliyyə güzəştləri – subsidiyaların müxtəlif formalarını əhatə edir.
- administrativ (inzibati) güzəştlər – müəssisələrin qeydiyyatdan keçirilməsi, xarici vətəndaşların ölkəyə girişi və çıxışı prosedurlarının sadələşdirilməsini nəzərdə tutur.

**2. Zonada geniş iqtisadi spektrdə sərbəst surətdə qərar verə bilmək hüququna malik olan lokal, xüsusi bir idarəetmə sisteminin mövcudluğu;**

**3. Mərkəzi dövlət orqanları tərəfindən hərtərəfli dəstəyin göstərilməsi.**

## **2. Azad İqtisadi Zonaların növləri.**

Dünya praktikasında AİZ-in müxtəlif formaları mövcuddur. Lakin hazırda azad zonaların hamı tərəfindən qəbul edilən ümumi tipologiyası mövcud deyil. İndi isə onların mümkün təsnifatına, tipik ölçülərinə, tətbiq edilən güzəştlər sisteminə və yayılma regionlarına nəzər salaq. Dünyada daha geniş yayılmış AİZ-ə aşağıdakıları misal göstərmək olar:

**Azad ticarət zonaları** - Azad ticarət zonaları daha çox ABŞ-da geniş yayılmışdır. Onların yaradılması 1934-cü ildə ABŞ-da qüvvəyə minən xüsusi qanunla başlanmışdır. Bunun da məqsədi ticarətin həvəsləndirilməsi, ticarət əməliyyatlarının sürətlənməsi, ticarət xərclərinin azaldılması olmuşdur. Azad ticarət zonalarına misal olaraq nəhəng beynəlxalq aeroportlarda yaradılmış “Duty free” adlanan xüsusi mağazaları göstərmək olar. Maliyyə rejimi nöqtəyi nəzərindən azad ticarət zonalarına dövlət sərhəddindən kənarında yerləşən bir zona kimi baxılır

**Xüsusi gömrük zonaları** - İqtisadi zonaların sadə formalarından biri olmaqla, xüsusi gömrük zonaları özlərində ixrac üçün nəzərdə tutulmuş xarici malların qorunması, qablaşdırılması və emalı üçün yaradılmış tranzit və ya konsiqnasiya anbarlarını əks etdirir. Belə zonaları tez-tez azad gömrük əraziləri kimi də adlandırırlar. Xüsusi gömrük zonalarında malların idxalı və ixracına gömrük rüsumları tətbiq edilmir

**Xüsusi ticarət-sənaye zonaları** - Güzəştli ticarət rejiminə malik əraziləri özündə əks etdirir. Belə zonalarda sərmayə qoyuluşu, sənaye istehsalının inkişafı, məhsulların ixracı üçün çoxsaylı güzəştlər tətbiq edilir. İxracıya məruz sənaye zonalarında idxal edilən məhsullar emala məruz qalaraq, sonradan qəbul edən ölkənin gömrük orqanlarının maneəsi olmadan ixrac edirlər. Bu zaman heç bir gömrük rüsumları ödənilmir. Hazırda dünyada belə zonaların sayı 350-ni ötmüşdür.

**Texniki-iqtisadi inkişaf zonaları** - Texniki-iqtisadi inkişaf zonaları milli iqtisadiyyatda effektiv, yüksək texnologiyaya malik istehsalın təşkili məqsədilə yaradılır. Texniki-iqtisadi inkişaf zonalarında yerləşən müəssisələrdə istehsalın idarə edilməsinin müasir metodlarından, təşkilatçılığın və marketinqin progressiv metodlarından geniş istifadə olunur və qabaqcıl sənaye texnologiyası işlənib hazırlanır, tətbiq edilir. Texniki-iqtisadi inkişaf zonaları da daha çox inkişaf etməkdə olan ölkələrdə geniş yayılmışdır.

**Yeni və yüksək texnologiyanın inkişafı zonaları** - Belə zonalar əsasən ABŞ, Yaponiya və Çin kimi ölkələrdə geniş yayılmışdır. ABŞ-da onları “texnoparklar”, Yaponiyada – “texnopolislər”, digər ölkələrdə isə - biznes-innovasiya mərkəzləri və “inkubatorlar” kimi adlandırırlar. Texniki-iqtisadi inkişaf zonalarından fərqli olaraq, texnoparkların fəaliyyəti yeni və yüksək texnologiyanın inkişafı, elmtutumlu məhsullar istehsalına yönəlidir.

**Açıq rayonlar** - Belə zonalar əsasən xarici kapitalın cəlb edilməsi məqsədilə güzəştli investisiya rejiminin yaradıldığı əraziləri əhatə edir. “Açıq rayonlar” daha çox Çində inkişaf etmişdir və demək



olar ki, ölkənin bütün sahilboyu ərazilərini əhatə etməklə, ölkənin daxilinə doğru genişlənilir. Belə rayonlarda texniki-iqtisadi inkişaf zonaları, ixracyönlü istehsalı həyata keçirən texnoparklar yerləşir.

**Offşor zonaları** - Bəzən “vergi limanları” kimi də adlandırılan offşor zonalar 70-ci illərdən etibarən yaranmağa başlamışdır. Offşor zonaları səmərəli valyuta-maliyyə rejiminə, yüksək səviyyəli bank və kommersiya sirtinin təminatlılığına, dövlət tənzimlənməsinin loyallığına görə müştəriləri daha çox cəlb edir. Onlar daha çox Böyük Britaniyanın keçmiş müstəmləkələri sayılan Birlik ölkələrində geniş yayılmışdır. Dünyada daimi, sabit fəaliyyət göstərən 30-a yaxın offşor zonalar vardır.

### **3. Azərbaycanca Azad İqtisadi Zonalar.**

Dövlət müstəqilliyini bərpa etmiş Azərbaycan Respublikasında da bazar münasibətlərinin dərinləşməsi, biznes fəaliyyətinin genişlənməsi istiqamətində Azad İqtisadi Zonaların yaradılmasının mühüm iqtisadi önemi vardır. Ələt qəsəbəsində yaranmaqda olan yeni Azad İqtisadi Zona beynəlxalq yük daşınma və Avropa-Asiya logistika zəncirlərində aparıcı rol oynamaqla yanaşı, yerli istehsalın təşviqi, “Made in Azerbaijan” brendinin dünya üzrə tanınmasında müstəsna xidməti olacaqdır. Yeni Bakı Limanının (Ələt qəsəbəsi) da daxil olduğu AİZ ilkin mərhələdə 400 ha, daha sonra isə 1000 ha ərazidə yerləşəcəkdir. Burada əlavə dəyər yaradan istehsal və xidmətlərin yaradılması nəzərdə tutulubdur. Misal üçün neft-kimya, əczaçılıq, kənd təsərrüfatı, mebel istehsalı və s. sahələr üzrə istehsalat sahələrinin qurulması nəzərdə tutulub.

#### **Nəticə**

Bu mövzu son illər siyasətçilərin, iqtisadçıların, alimlərin, sahibkarların diqqətini getdikcə daha çox özünə cəlb etməkdədir, belə ki, azad iqtisadi zonalar dünya təsərrüfat təcrübəsinə ciddi nüfuz etmişdir və müxtəlif dövlətlərdə uğurla fəaliyyət göstərirlər. Azad zonalar probleminə həsr edilən müasir nəzəri araşdırmalarda azad iqtisadi zonaların mahiyyəti daha geniş açıqlanır. Bu araşdırmalarda azad iqtisadi zonalar dövlətin iqtisadi proseslərə müdaxiləsinin seçimli məhdudlaşdırılması aləti kimi səciyyələndirilir. Hər bir dövlət və ya onun bu və ya digər regionu azad iqtisadi zona yaradarkən öz güzəşt yığımalarını müəyyən edir. Bu zaman, təcrübə göstərir ki, azad iqtisadi zonalarda yaradılan güzəşt sistemləri kifayət qədər individualdır və həmin dövlətin və ya regionun ərazisində həyata keçirilən proqram və layihələrlə sıx bağlıdır.

#### **Ədəbiyyat**

1. [https://az.wikipedia.org/wiki/Azad\\_iqtisadi\\_zona](https://az.wikipedia.org/wiki/Azad_iqtisadi_zona)
2. <http://old.taxes.gov.az/modul.php?name=beynelxalq&news=28>
3. <https://www.economy.gov.az/article/iqtisadi-zonalar/21402>
4. <https://portofbaku.com/az/Alyat-Logistics-and-Trade-Zone-ALTZ/>
5. [http://au.edu.az/upload-files/menu/ipekyolu/2018\\_2/2AbdullayevaS.pdf](http://au.edu.az/upload-files/menu/ipekyolu/2018_2/2AbdullayevaS.pdf)

*Əkbərli Nəsir Vüqar oğlu, qr.777a1  
Rəhbər –dos., i.e.n.A.Məmmədova*

## **DAVRANIŞ İQTİSADİYYATI BEHAVIORAL ECONOMY**

**Abstract:** At the beginning of this century, economists came to understand that it is possible to combine psychology and classical economic theory and look at the behavior of real people from an economic point of view.

**Açar sözlər:** davranış iqtisadiyyatı, risk faktoru, iqtisadi qərar, qərar qəbul etmə, gözləmə nəzəriyyəsi.

**Key words:** behavioral economics, risk factor, economic decision making, decision making, expectation theory.

## Giriş

İqtisadiyyat psixologiya elmindən daha qədim bir tarixə malikdir. Buna görə də, iqtisadçıların bəziləri öz əsərlərində psixoloji tədqiqatlara yer vermişlər. Xüsusilə Adam Smitin 1759-cu il “The Theory of Moral Sentiments” əsəri bu sahədə gözəl bir nümunədir. A.Smit iqtisadi agentlərin qarışıq perspektivini qarşıya qoymuş, itirməkdən boyun qaçırma, iradə və ədalət kimi psixoloji hadisələri öz tədqiqatına əlavə etmişdir. XX-ci əsrin 40-cı illərin sonunda iqtisadçılar rasionallıq və daha riyazi yönümlü modelləri inkişaf etdirməyə başladılar. Onların maraq nöqtəsi dəyişdi, mükəmməl məlumat və maksimizə edilən davranışların yəqin edildiyi iqtisadi qərar qəbul etmə prosesləri araşdırılmağa başlandı. Rasionallıq seçimi nəzəriyyəsinə, insanların yalnız öz mənfəətləri üçün hərəkət etdikləri və digərlərinin də eyni yolu izləyəcəyi düşünülürdü. Von Neyman və Morgenstern rasionallıq seçimi nəzəriyyəsinə gözlənilən fayda nəzəriyyəsinə bir aksiom kimi göstərən ilk alimlərdir. Bu yanaşmada qərar qəbul edənlər arasındakı qarşılıqlı əlaqələr çətin görünürdü. Digər şəxslərin də mənfəətlərini maksimizə etməyə çalışacaqları ehtimalından yola çıxıldığı üçün, fayda asan bir şəkildə maksimum ola bilər. (Cremer, Zelenberg və Murnighan. 2006, s.5) 1960-1970-ci illərdə rasionallıq seçimi nəzəriyyəsinin öz təsirini itirdiyi müşahidə olunur. İnsanların iqtisadi qərar qəbul etmə prosesində göstərdikləri fərqli davranışlar, əslində qəbul edildiyi kimi homogen bir insan tipinin olmadığını göstərdi. Getdikcə iqtisadi nəzəriyyələrdə şəxslərin davranışlarına diqqət etmək ehtiyacı yarandı. Bu da öz növbəsində davranış iqtisadiyyatı olaraq bilinən sahənin yaranmasına zəmin yaratdı. XX əsrin ortalarından etibarən iqtisadiyyat və psixologiya arasındakı əlaqələr yenidən müzakirə olunmağa başlandı. Herbert Simonun irəli sürdüyü məhdud rasionallıq anlayışı bu kontekstdə böyük əhəmiyyət daşıyır. Burada şəxslərin sadəcə müəyyən bir ölçüdə rasionallıq ola bildikləri haqqında danışılır. İlk dəfə 1957-ci ildə irəli sürülən bu anlayış Katona, Scitovsky, Leibenstein kimi alimlərin iqtisadi psixologiyaya meyl etmələrinə səbəb oldu. Davranış iqtisadiyyatının meydana gəlməsi və inkişafında ilk ən güclü addımlar Daniel Kahneman və Amos Tversky tərəfindən atılıb. İsrail əsilli iki psixoloq təməlinə psixoloji, qərar qəbul etmə, hedonik (zövq alma) psixologiya, konqnitiv psixologiya olan bir perspektivlə iqtisadiyyatı psixologiya ilə birləşdirən ilk işlərə imza atmışdılar. Belə ki, Daniel Kahnemanın 2002-ci ildə aldığı İqtisadiyyat üzrə Nobel mükafatı davranış iqtisadiyyatının son illərdə Nobel mükafatı davranış iqtisadiyyatının son illərdə iqtisadiyyatda nə qədər vacib bir hissəni təşkil etdiyinin sübutudur. Davranış iqtisadiyyatı iqtisadiyyatdakı erkən düşüncələrin motivində psixoloji və praktiki müşahidələrə əsaslanan analizlər edərək neoklassik nəzəriyyənin çatışmazlığını üzə çıxardı. Ənənəvi iqtisadi nəzəriyyələrdən insan faktoru üzərində cəmləşməyi ilə fərqlənirdi. Sözsüz ki, bu fərqlər də iqtisadiyyatda yeni üsul və tarixi pəncərələrin açılmasına səbəb oldu. “İqtisadiyyatın psixoloji ehtimallarını ilk kəşfimi 1970-ci illərdə Bruni Freyin mövzu ilə bağlı yazdığı bir hesabatda idi. Məqalənin ilk və ya ikinci cümləsində iqtisadi nəzəriyyə subyektinin rasionallıq və egoist olduğu, həmçinin zövqlərin dəyişməyəcəyi qeyd olunmuşdu. Bu siyahı məni olduqca ürəkətdi, çünki buna inanmamaq üzrə bir psixoloq olaraq professional təhsil almışdım. Və bu anda da boşluqlar görünürdü.” (Kahneman, 2003, s.162) İnsanın dəyişməyən zövqləri, hər zaman düzgün qərar alması, rasionallıq kimi fərziyyələr iqtisadiyyatda sınaqmağa başlandı. Aşağıda bu sahədə edilmiş işlərin bir hissəsi verilmişdir:

Risk faktoru: İqtisadi subyektlər çox vaxt nəticəsi dəqiq olmayan situasiyalarda, ehtimallar və proqnozlarla qərar qəbul edirlər və bu qərarlar da, şübhəsiz ki riskli qərarlardır. Risk faktoru lazımı tədqiqatlar və hesablamalarla həmişə minimuma endirilməyə çalışılsa da, qərarlar heç vaxt risksiz ola bilmir. Şəxslərin və ya müəssisələrin riskli qərar qəbul etmə zamanı bir-birindən fərqli davranışları qəbul edilə bilər. Belə vəziyyətlərdə verilən qərarlar şəxsin risk alma və ya riskdən qaçma xarakterindən asılı olaraq dəyişir. “Mütləq gəlir seçimi riskdən qaçma nümunəsidir. Ümumiyyətlə, mütləq gəliri bərabər və ya yüksək gəliri olan bir qumara üstün tutmaq riskdən qaçmaqdır.” (Kahneman, Tversky 1981, s.453) Riskdən qaçmanı Kahneman və Tversky belə izah edirdi: 2 variantdan biri seçilməlidir:

- a) 85% ehtimal ilə 1000 dollar qazanmaq və 15% ehtimal ilə heçnə qazanmamaq;

b) Nağd olaraq 800 dollar qazanmaq.

Ehtimallar hesablanarkən riyazi olaraq (*a variantının*) (*b variantından*) daha çox gəlir gətirdiyi görünür. Bu halda, yəni yüksək gəlir gətirən riskli qərar əvəzinə (*a variantı*) daha az gəlir gətirən risksiz qərarın (*b variantı*) seçilməsi fərdlərin öz seçimlərini hər zaman gözlənilən dəyər üsulu ilə etmədiklərini göstərir. Alimlər bu vəziyyəti gözləmə nəzəriyyəsi ilə açıqlamışdılar.

Gözləmə nəzəriyyəsi: Gözlənilən fayda nəzəriyyəsinə görə iqtisadi subyekt riskli qərarlar verən zaman qərarların nəticəsində əldə edəcəkləri faydanı düşünürlər. Gözləmə nəzəriyyəsi isə gözlənilən fayda nəzəriyyəsinə alternativ olaraq yaradılmışdır. “İnvestorlar gözlənilən fayda nəzəriyyəsinə göstərildiyinin əksinə, ümumi sərvətdən çox sərvət dəyişikliyinə əsaslanan qərarlar qəbul edirlər.” (Levy və Haim, 2002, s.1334) Qərarlar qəbul edilərkən riyazi və obyektiv yox, subyektiv qiymətləndirilir. Bir başqa vacib nüans isə fərdlərin qərarlarını verərkən bilincsizcə sözlərin onlar üzərindəki təsiridir. Başqa sözlə desək, qərar qəbul edən şəxs özü də bilmədən işlədilər sözlərin təsiri altına düşür və bu vəziyyətə iqtisadi ədəbiyyatda çərçivələmə təsiri deyilir. Çərçivələmə təsiri problemin ya da riskli qərar tələb edən bir vəziyyətin qərar qəbul edənə çatdırılarkən istifadə olunan dil üslubunun mahiyyətini əks etdirir. Kahneman və Tversky “Bir Asiya Xəstəliyi” məsələsi ilə bunu sübut etmişlər. Tədqiqata görə 2 ayrı qrupa eyni, lakin içində sözlərin işlənilməsi baxımından fərqli olan iki sual verilir. I qrupa verilən suallarda optimist, II qrupa verilən suallarda isə pessimist yanaşma mövcuddur. Sualların eyni olmasına baxmayaraq qrupların verdikləri cavablar müxtəlifdir. Pessimist yanaşmada insanların risk etmə, optimist yanaşmada isə riskdən qaçma faizi daha çoxdur. Buradan belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, qazanc gətirəcək seçimlərdə qərarlar riskdən qaçma yönümlü olduğu halda, bir şeyləri itirmək düşüncəsi insanları risk almağa yönləndirir. Göstərilən nümunələr fərdlərin riskli qərarlarda yalnız riyazi hesablamaların nəticəsi olan qərarları deyil, əksinə riyazi nəticəsi məlum olan bir halda belə subyektiv qərarlar qəbul etdiyini göstərir.

#### Nəticə

Müasir dövrdə davranış iqtisadiyyatı, oyunlar nəzəriyyəsi, neyro-iqtisadiyyat və təcrübi iqtisadiyyatla bərabər inkişaf etməkdədir. İqtisadiyyatda bu gün qarşılaşdığımız mövcud iqtisadi böhranlar və əksikliklər, riyazi və kəmiyyət üsullarının işlənilməsi ilə yanaşı, insan davranışlarına da diqqət yetirilməsinin vacibliyini ortaya çıxardı.

#### Ədəbiyyat

1. Sedef Şen, Beyhan İncekaya “İktisat və Psixoloji Etkileşiminde Davranışsal İktisat” Hukuk ve İktisat araştırmaları dergisi, cilt 4 №1, 2012, s. 236-239

2. Cremer De David., Zeelenberg Marcel., Murnighan Keith J., “Social Animals and Economic Being: On Unifying Social Psychology and Economics”, Social Psychology and Economics, ed. David. De Cremer, Marcel Zeelenberg., J. Keith Murnighan, Lawrence Erlbaum Associate Publishers, Mahwah, New Jersey, 2006, s.4,5

3. Kahneman, Daniel: “A Psychological Perspective on Economics”, The American Economic Review, Vol. 93, No. 2, American Economic Association, Washington No. 2, American Economic Association, Washington DC, 2003, s. 162-163.

*Məmmədova Nərgiz Mirseyfeddin qızı, qr.776a*

*Rəhbər - dos., i.e.n.A.Məmmədova*

#### İCTİMAİYYƏTLƏ ƏLAQƏ PUBLIC RELATIONS

**Abstract.** The main point of this article is that the PR manager of any organization that wants to succeed in modern times tries to find a way into people's hearts, study their inner worlds, identify interests, provide information to the public, thus purposefully changing public opinion. If we want to succeed based on PR, then we must pay attention to providing the public with complete, accurate

factual information about the organization we are dealing with. Because PR is the management of people through information. You are trying to reach a goal, and you have at least a choice close to it. But if you choose to reach your goal through information, then you are doing PR. In other words, PR is the purposeful creation and dissemination of news

**Açar sözlər** – İctimaiyyətlə əlaqə, marketing, reklam, kommunikasiya, piar növləri

**Key words** - Public Relations, marketing, advertising, communication, piar types.

### Giriş

İctimaiyyətlə əlaqələr və ya PR, piar (ing. *PR – public relations*) — insanın, şirkətin, ictimai hərəkatın, partiyanın, qeyri hökumət təşkilatının və s. ictimai informasiyanın verilməsi və onunla əməkdaşlığa əsaslanan irəliyə hərəkatı üzrə kompleks tədbirlərdir. Biznesdə ictimaiyyətlə əlaqələr – marketing kommunikasiyalarının növlərindən biridir. PR anlayışı təbliğat və reklam terminləri ilə sıx əlaqədardır.

Bəzən PR-ı satış, marketing, təbliğat, daha çox isə reklamla səhv salırlar. Lakin PR şüurlu şəkildə təşkil edilmiş müstəqil kommunikasiya vasitəsidir.

Tutaq ki, siz istənilən bir şirkətə yaxınlaşıb, özünüzü tərifləyərək deyirsiniz: “ Ən yaxşı mütəxəssissiniz və siz işlə təmin edilməlisiniz”. Bu artıq PR deyil, satışdır. Əgər siz bir nəfərə deyil, hədəf auditoriyasına uca səslə özünüzü tərifləyirsinizsə, bu da məqsədi satış olan reklamdır. Əgər siz hər hansısa bir şirkətə yaxınlaşıb onlara təcili olaraq sizin kimi mütəxəssis lazım olduğunu deyirsinizsə, bu, marketingdir. Əgər sizi işlə təmin etmək üçün bu şirkətin ən münasib olduğunu bildirsəniz və öz üstünlüklərinizdən danışsanız bu, təbliğatdır. Lakin siz heç bir şirkətə müraciət etmirsiniz, əksinə, sizə təkliflə müraciət edirlər. Bax bu, artıq PR-ın uğurlarıdır. PR mütəxəssislərin fəaliyyəti təngə gətirən, qabarıq şəkildə diqqəti cəlb edən olmamalıdır. Başqa sözlə desək, PR diplomatcasına aparılmalıdır. Odur ki, PR mütəxəssislər ilk olaraq nəyi, necə və nə vaxt demək lazım olduğunu müəyyənləşdirməlidirlər.

#### 1. *PR reklamdan nə ilə fərqlənir?*

Reklam satıcılar və alıcılar arasında kommunikasiya yaradır. Bu zaman kommunikasiyanın əsas məqsədi satışdır. Mahiyyətə reklam qiyabi ticarət agentidir. O, alıcını əmtəə ilə tanış edir, əmtəənin nə üçün lazım olduğu və digər oxşar əmtəələrdən fərqi haqqında məlumat verir və bu yolla onu almaq üçün müştərilərdə maraq yaradır.

#### *PR və Reklamın ümumi xüsusiyyətləri və əsas fərqləri:*

<b>Ümumi xüsusiyyətlər:</b>	<b>Fərqlər:</b>
Məqsəd auditoriyası	Reklam ödənişli birtərəfli kommunikasiyadır
Məlumatvermə	PR təşkilatın obrazını yaradır və cəmiyyətdə bu obrazın möhkəmlənməsinə xidmət edir.
Yayım kanalları	Reklam müştərilərin loyallığını düşünür,
Kreativli	PR isə eyni zamanda şirkətin pozitiv nüfuzunun yaranıb, qorunmasına xidmət edir.

#### 2. *İctimaiyyətlə əlaqələrin qurulmasında vacib olan amillər.*

İctimaiyyətlə əlaqələrin qurulmasına Avropa və Amerikada XX əsrin əvvəllərindən önəm verilməyə başlanmışdırsa, bizim ölkəmizdə qurum və təşkilatların ictimaiyyətlə əlaqələrinin yaradılmasının geniş müstəvidə inkişafı son 10 ilə təsadüf edir. Maraqlıdır ki, son dövrlər beynəlxalq münasibətlərdə, ictimaiyyət arasında nüfuzun artması üçün bir çox dövlət orqanlarının ictimaiyyətlə əlaqələrin peşəkarcasına qurulmasına xüsusi önəm verildiyinin şahidi oluruq.

<i>Planlama</i>	<i>Üslub</i>	<i>Dəyərləndirmə</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemin araşdırılması və vəziyyətin qiymətləndirilməsi (mesajın verilməsini vacib edən səbəblərin müəyyənləşdirilməsi).</li> <li>- Mesajı çatdırmaq istədiyimiz hədəf kütləsinin təhlili.</li> <li>- Dəyərləndirmə üçün hədəflərin və meyarların müəyyənləşdirilməsi.</li> <li>- Uyğun media seçimi (ənənəvi KİV, electron KİV, yeni media)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesajın strategiyasının hazırlanması.</li> <li>- Mesajın çatdırılma tərzini (press-reviz, müsahibə, bəyanat, açıqlama və s.)</li> </ul>	<p>Yayım vasitələrinə görə test (bunun ən uğurlu yolu media monitorinqlərin aparılmasıdır) Monitorinq zamanı təşkilatın ictimaiyyətə ötürdüüyü məlumatın yeri və vaxtına da diqqət yetirilməlidir.</p> <p>Bu məsələdə əsasən, aşağıdakı meyarlara əməl etmək vacibdir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Məqalənin sərlövəsi;</li> <li>- Qəzetdə və ya informasiya agentliyində yerləşdirilməsi: ön, orta və ya son səhifələr.</li> <li>- Məqalə və ya press-revizə şəkillərin əlavə edilməsi. Təşkilatın ictimaiyyətə reportaj və süjet vasitəsi ilə çatdırdığı mesajların TV proqramın əvvəli, davamı və ya sonunda yerləşdirilməsi.</li> </ul>

Məsələn: Amerika Birləşmiş Ştatlarında dövlət marketinqinə və İctimaiyyətlə Əlaqələrə hər il büdcədən 2 milyard dollara yaxın vəsait ayrılır. Rusiya hökuməti isə Böyük Səkkizlik sammitinin sədri postunda Rusiyanın effektiv təbliği üçün 2007-ci ildə Amerika kommunikasiya şirkəti olan "Ketchum"un hesabına 2 milyon dollar vəsait köçürüb.

Hər bir qurumun ictimaiyyətə çatdırmaq istədiyi mesajın arzuolunan nəticə doğurması məhz təşkilatın ictimaiyyətlə əlaqələrinin nə dərəcədə effektiv qurulmasının göstəricisidir. Ümumiyyətlə, təşkilatın ictimaiyyətə çatdırmaq istədiyi mesaj ötürülərkən ilk olaraq planlama, üslub və dəyərləndirməyə xüsusi diqqət yetirilməlidir.

### 3. *Piarnın növləri:*

- Qara piar — rəqib partiyanın, qrupun və s. ləkələnməsi, məhv edilməsi üçün "qara texnologiyalardan" istifadə edilməsi, onun adından təhqiredici və ya iqtisadi təhlükəli bəyanatların edilməsi və s. yayılmasıdır.
- Boz piar — mənbəyini gizli saxlayan reklam (müsbət və ya mənfə). "Qara piar"dan fərqli olaraq, öz mənsəyi haqqında birbaşa yalan nəzərdə tutmur.
- Ağ piar — bu söz birləşməsi qara piara zidd olan anlayışın nümayişi üçün, yəni öz adından açıq reklamdan meydana gəlmişdir.
- Özünüpiar — öz-özünün anonim tərifidir.
- Qəhvəyi piar — neofaşist və faşist təbliğatı ilə yaxın bir şeydir.
- Yaşıl piar — sosial məsul piardır.
- Viruslu piar — hazırkı formada "viruslu" anlayışı avtonom xarakter daşıyır. İnsanların öz aralarında, dostları və tanışları ilə maraq dairəsinə aid müxtəlif ideya, düşüncə, fikirlə bölüşmək mənasında işlədilir.
- Sosial piar — bu fəaliyyət pozitiv, müsbət modellərin formalaşdırılmasına, dəstəyinə hesablanmış təbliğatdır. Piarnın bu sferasına ən-ənəvi olaraq xeyriyyəçi təşkilatlar, qeyri-kommersiya ictimai təşkilatları və xeyriyyəçi layihələri olan biznes-strukturular aiddir.

**Nəticə.** PR sahəsində institusional fəaliyyət artıq ABŞ-ın və Avropanın sərhədlərini ötürüb keçmişdir. PR üzrə Beynəlxalq Assosiasiya hazırda 65 ölkənin mütəxəssislərini birləşdirir. Bir çox sənaye firmaları və kompaniyaları öz tərkibində PR üzrə funksional bölmələr yaratmışlar. Digərləri bu sahədə öz xidməti bölmələrini yaratmasalar da ixtisaslaşmış məsləhət agentliklərinin xidmətlərindən istifadə edirlər. Bəzi firmalar isə bu sahədə xüsusi bölmələr yaratmaqla yanaşı, eyni zamanda ixtisaslaşmış agentliklərin xidmətlərindən də istifadə edirlər. Bir çox böyük korporasiyalarda ictimaiyyətlə əlaqə üzrə rəhbərə müavin vəzifəsi nəzərdə tutulur. Məsələn, Amerikanın ən böyük kompaniyalarından biri olan «General Motors»-da PR üzrə xüsusi vitseprezident fəaliyyət göstərir. Bəzi hallarda PR üzrə funksiyaları firmaların ictimaiyyətlə əlaqələr şöbəsinin mütəxəssisləri ilə yanaşı, həm də ali rəhbərləri və firmanı məşhurlaşdıran, onun imicini formalaşdıran şəxslər, menecerlər həyata keçirirlər.

### **Ədəbiyyat**

1. «Reklam haqqında» Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı. 2015.
2. Aşurov A.S. Marketingin kommunikasiya sistemi. Dərs vəsaiti. “İqtisad Universiteti” nəşriyyatı. Bakı. 2008.
3. Məmmədov A.T. Marketing. Dərslük. Bakı, İdeal Print, 2014.
4. Ramil Məhərrəmov. İctimaiyyətlə əlaqələr işi. Bakı, 2002.

*Xəlilova Aytən Rizvan qızı, qr.777a2  
Rəhbər –dos., i.e.n. A.Məmmədova*

## **MÜASİRLİYİN EKOLOJİ PROBLEMI BƏŞƏRİYYƏTİN QLOBAL PROBLEMI KİMİ ECOLOGICAL PROBLEM OF MODERNITY AS A GLOBAL PROBLEM OF HUMANITY**

**Abstract.** This article considers the main types of global environmental problems as crisis ecological situations that are relevant for the entire planet, the solution of which is possible only with the participation of all humanity. Global environmental problems closely related to other global world problems, they affect each other and the emergence of some leads to the emergence or aggravation of others.

**Açar sözlər-** Qlobal ekoloji problemlər, antropogen təsir, qlobal hava və suyun çirklənməsi, demoqrafiya, biomüxtəlifliyin azalması; Ozonun tükənməsi;

**Key words:** Global environmental problems, anthropogenic impact, global air and water pollution, demography, decrease in biodiversity; ozone depletion;

### **Giriş**

21-ci əsrdə ekoloji problemlər aktuallaşdı. Dünya texniki tərəqqisinin inkişafı, əhalinin artması və Yer resurslarından səmərəsiz istifadə ekoloji fəlakətə səbəb oldu ki, bu da yerli səviyyədən beynəlxalq səviyyəyə dərhal həll edilməsini tələb edir. Ekoloji vəziyyət təkcə Azərbaycana aid deyil, bütün Planetə aiddir. Bu tək bir şəhərin həyatından deyil, bütövlükdə bəşəriyyətin həyatından asılıdır. Çoxdan sübut olunmuşdur ki, insan cəmiyyəti mövcud olduğu dövrdən təbiətə qarşı qəddarlıq edir, bütün canlılardan fərqli olaraq insan öz mühitini korlayır, zibilləyir, zəhərləyir və bununla da özünə və təbiətə qəst etmiş olur. Qlobal, ümumplanetar ekoloji problemlərin yaranması – yeni, insan həyatına XX əsrdə daxil olmuş problemdir. İnsan daima ətraf mühitlə əks münasibətdə olmaqla – qazır, sökür, yandırır və planetin sərvətlərini məhv edir, suyun və havanın strukturunu dəyişir, torpaqların məhsuldarlığını azaldaraq kasıblaşdırır və bu idarə olunmayan prosesi bəşəriyyətin inkişafı adlandırırlar. Bu vaxta qədər sürətlə inkişaf edən Yer kürəsi əhalisini təbii resurslarla təmin etməkdə heç vaxt ətraf mühitə belə təhlükəli formada, qüvvətli təsir etməmişdir. Ətraf mühitin

çirklənməsi dövrümüzün ən aktual problemdir, çünki antropogen fəaliyyətin nəticəsində atmosferə, hidrosferə və litosferə kəskin təsir göstərilir. Eyni zamanda, mövcud ekoloji vəziyyətin əsas günahkarı olan şəxs onun əsas qurbanına çevrilir: bəzi məlumatlara görə dünyada insanların 40% -i su ehtiyatlarının, havanın və torpaq örtüyünün çirklənməsindən ölürlər. İnsan - təbiətin parlaq bir yaradıcısı və onun ayrılmaz bir hissəsi, bununla birlikdə, yeni texnologiyaların meydana gəlməsi və yer üzündə əhalinin artım sürətinin artması ilə planet daha çox insanın enerji qənaətinə diqqət yetirməlidir. Biz insanlarıq, bərpa olunmayan mənbələri, flora və faunamızı məhv edirik, təbii balans pozuruq. Ətrafımızda baş verənlər öz əllərimizin işidir və yalnız özümüzlə "STOP" deyəndən sonra Yer üzündən bağışlanma diləmək şansı qazanacağıq.

**1. Qlobal ekoloji problemlər: səbəbləri, nəticələri.** Qlobal ekoloji problemlərə aşağıdakılar daxildir:

1. İqlimin istiləşməsi;
2. Bioloji müxtəlifliyin azalması;
3. Ozon qatının pozulması;
4. Qlobal hava və suyun çirklənməsi.

**Qlobal istiləşmə.** Qlobal iqlim dəyişikliyi, qlobal istiləşmə problemlərinə daha çox diqqət yetirilir. Bunun nəticələri dəniz səviyyəsinin qalxması və bir çox ərazilərin su altında qalması, dünyada kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalın azalması, şimaldan və cənubdan olan bölgələrdə su çatışmazlığının kəskinləşməsində özünü göstərə bilər. Bütün bunlar yüz milyonlarla insanın, xüsusən inkişaf etməkdə olan ölkələrin qlobal istiləşmənin ən ağır mənfi təsirinin coğrafi bölgələrində yerləşməsi üçün fəlakətli nəticələrə səbəb ola bilər.

**Baş vermə səbəbləri:** istixana qazlarının atmosferə atılması. Qlobal miqyasda iqlim dəyişikliyinə səbəb ola bilər.

Qlobal istiləşmə ilə mübarizə tədbirləri:

- karbon qazı tullantılarının səviyyəsini azaltmaq;
- karbonsuz yanacaqlara keçid;
- yanacaq istifadəsi üçün daha iqtisadi bir strategiyanın hazırlanması; **Ozon qatı. Problemin səbəbləri:**

- frion qazlarının atmosferə atılması;
- ozon təbəqəsinin məhv olması xərçəngin artmasına səbəb olur.

Əsas ozon dəliyi Arktikanın üstündədir. Atmosferdə ozon qatının tükənməsi zərərli ultrabənövşəyi günəş radiasiyasının Yer səthinə axınının artmasına səbəb olur. İndi mülayim iqlimi olan ərazilərdə ozon təbəqəsinin qalınlığı təxminən 10% azalıb. Hətta az miqdarda ultrabənövşəyi radiasiya da insanların sağlamlığına zərər verə bilər. Burada əsas xəstəlik dünyada yayılması sürətlə artan dəri xərçəngidir. Ozon qatının tükənməsi səbəbindən mürəkkəb problemlər kənd təsərrüfatında, qida istehsalında yarana bilər, çünki həddindən artıq ultrabənövşəyi şüalanma nəticəsində bitkilərin üçdə ikisindən çoxu ziyan çəkir. Bu radiasiya dəniz qida zəncirinin vacib elementi olan plankton üçün dənizlərdə və okeanlarda təhlükəlidir.

**Ekoloji problem** - təbii mühitdəki dəyişiklik, nəticədə (antropogen təsirlər və ya təbii fəlakətlər) təbiətin quruluşunun və fəaliyyətinin pozulmasına səbəb olur. Qlobal problemlər, sosial inkişafdakı ziddiyyətlər, insan fəaliyyətinin dünyaya təsir miqyasının kəskin şəkildə artması və ölkələrin və bölgələrin qeyri-bərabər sosial-iqtisadi və elmi-texnoloji inkişafı ilə əlaqədardır. Ekoloji böhranı ekoloji sistemlərdə və insan cəmiyyətinin təbiətlə əlaqəsində tarazlığın pozulması olaraq təyin edə bilərik. Xüsusən bir insanın, cəmiyyətin və dövlətin ətraf mühitin vəziyyətinin pisləşmə tendensiyasını geri qaytara bilməməsi ilə xarakterizə olunur. Müasir bir insanın üzleşdiyi ən vacib qlobal ekoloji problemlər bunlardır: ətraf mühitin çirklənməsi, istixana effekti, "ozon qatının" tükənməsi, fotokimyəvi duman, turşu yağışı,

torpağın deqradasiyası, meşələrin qırılması, səhralaşma, tullantı problemləri, biosferin genofondunun azalması və s.

## **2.Müasir ekoloji böhrandan çıxmağın yolları. Ekoloji böhran və onun aradan qaldırılması yolları**

Qlobal ekoloji böhrandan çıxış yolu dövrümüzün ən vacib elmi və praktik problemidir. Bu gün əsas məsələ, təbii mühitin daha da deqradasiyasına qarşı aktiv mübarizə aparmaq və cəmiyyətin davamlı inkişafına daxil olmaq üçün etibarlı bir anti-böhran tədbirləri hazırlamaqdır. Bu problemi yalnız hər hansı bir vasitə ilə həll etmək cəhdləri, məsələn, texnoloji (təmizləyici qurğular, tullantısız texnologiyalar və s.) yanlışdır və lazımi nəticələrə səbəb olmayacaqdır. Ekoloji böhranı aradan qaldırmaq yalnız təbiətin və insanın ahəngdar inkişafı, aralarındakı antaqonizmin aradan qaldırılması halında mümkündür. Buna yalnız "təbii təbiətin, cəmiyyətin və humanistləşdirilmiş təbiət üçlüyünün" cəmiyyətin dayanıqlı inkişaf yolları, ekoloji problemlərin həllinə inteqrasiya olunmuş bir yanaşma əsasında nail olmaq mümkündür.

### **Nəticə**

Müasir ekoloji problemlərin həlli yolunda vacib bir tədbir istehsalın ekologiyasıdır:

- qapalı dövrlərə əsaslanan tullantı olmayan texnologiyaların inkişafı;
- xammalın kompleks emalı;
- ikinci dərəcəli mənbələrdən istifadə;
- yeni enerji mənbələri axtarışı;
- biotexnologiyaların geniş tətbiqi;
- yeni istehsal layihələrinin ətraf mühitə təsirinin məcburi qiymətləndirilməsi;

Mövcud ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasında mühüm istiqamət də insan həyatı üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edən təbii ehtiyatların, xüsusilə enerji mənbələrinin xərclənməsində ağılabatan özünü məhdudlaşdırmaqdır.

Ətraf mühit probleminin həllinin başqa bir tədbiri cəmiyyətdə ekoloji şüurun formalaşmasıdır. Ekoloji təhsil və tərbiyə dövlət səviyyəsinə qoyulmalı və orta məktəb təhsili ilə istənilən profilli mütəxəssislərin hazırlanmasının ən vacib elementinə çevrilməlidir.

### **Ədəbiyyat**

1. B.V. Erofeev. *Soviet Environmental Law*. (Moscow, VYUZI, 2018)
2. R.Z. Livshits. *Theory of Law: A Textbook*. (Moscow, 2016)
3. A.V. Tabakova. *Modern World and Environmental Education*. Humanities and Education, (2016)
4. T. Eshet, O.Ayalon & M. Shechter. *Resources, Conservation and Recycling*, 46 (2016)
5. S. E. Shmelev & J. R. Powel,. *Ecological Economics*, (2016)

*Məmmədov Emil Şakir oğlu, qr.777a1  
Rəhbər - dos., i.e.n. A.Məmmədova*

## **PANDEMİYA 2020-Cİ İLİN İQTİSADI ARTIMINA TƏSİR PANDEMİC AFFECTS ECONOMIC GROWTH IN 2020**

**Absract:** Azerbaijan is a part of the global economy. All processes taking place on a global scale, including negative trends, affect us. Trade, transport, logistics, tourism, etc. some areas are more likely to be affected. The impact of coronavirus on the Azerbaijani economy will depend on the processes taking place on a global scale. For this, the government takes all necessary measures to reduce the effects of the coronavirus crisis.

**Açar sözlər:** Koronavirus pandemiyası, qlobal iqtisadiyyatda enmələr, dünya iqtisadiyyatı üçün fəsadlar, neftin ucuzlaşması, turizmə təsiri, hava nəqliyyatına təsiri.



**Key words:** Coronavirus pandemics, ups and downs in the global economy, complications for the world economy, low oil prices, impact on tourism, impact on air transport.

### **Giriş**

Koronavirus epidemiyası dünya iqtisadiyyatı və maliyyə bazarları üçün əsas təhdidlərdən birinə çevrilib. Virus ötən ilin dekabrında Çinin şəhəri Uhandada peyda olub və Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) məlumatına görə, dünyanın ən azı 110 ölkəsində 110 000-dən çox insanı yoluxdurub. ÜST-ün məlumatına görə, onlardan 4000-dən nəfərdən çoxu virusdan dolayı ölüb. 2020-ci ilin 12 martında Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı tərəfindən koronavirus infeksiyasının qlobal pandemiya elan olundu. Virusun qarşısının alınması istiqamətində Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının tövsiyə və tələblərindən irəli gələrək ölkə ərazisində bir sıra təxirəsalınmaz tədbirlərin həyata keçirilməsi zərurəti yaranmışdır.

Koronavirusun adı latınca korona və yunanca κορόνη (korónē, "tac, çələng") deməkdir. Korona virusun [Günəş tacını](#) xatırladan görüntüsü olduğundan dolayı elektron mikroskopu ilə baxıldığında virionlara (virusların sahib hüceyrədən kənar formasına) bənzədikləri görünür.

Koronaviruslar 1960-cı ildə kəşf edilib. Yeni növ koronavirus (Covid-19) dünya iqtisadiyyatına 347 milyard dollara başa gələ bilər. Asiya İnkişaf Bankının hesabatına əsasən, epidemiya inkişaf edən Asiya və dünya miqyasında iqtisadi artımın bu il düşəcəyi gözlənilir. Asiya İnkişaf Bankı Covid-19-un 2 ay davam etməsi nəzərdə tutulan ən yaxşı ssenarisinə görə, dünya iqtisadiyyatına maliyyətinin 76,6 milyard dollar, 3 ayda 155,9 milyard dollar və 6 ayda 346.9 milyard dollar olacağını proqnozlaşdırır. Qlobal iqtisadiyyatda ən yaxşı ssenari üzrə 0,08 faiz, mülayim ssenariyə görə 0,18 faiz, ən pis ssenariyə görə isə 0,40 faiz azalma olacağı təxmin edilir. Hər üç ssenaridə də Çinə xərci baş verəcək qlobal xərcin 2/3 faizilə bərabərdir.

Koronavirus pandemiyasının səbəb olduğu iqtisadi böhran 1930-cu illərdə baş verən "Böyük Depressiya"dan sonra ən böyük iqtisadi tənəzzüldür və bu pandemiya 2020-ci ilin iqtisadi artımına kəskin mənfi təsir göstərir".

Bu barədə Beynəlxalq Valyuta Fondunun (BVF) rəhbəri K. Georgieva 2020-ci Yaz iclaslarından əvvəl "Böhranla üzləşmə: Qlobal İqtisadiyyat üçün prioritetlər" başlıqlı çıxışında bildirib ki, bu böhran ən ağır zərbəni inkişaf etməkdə olan bazarlara və ölkələrə vuracaq: "Bu ölkələrin iqtisadiyyatının yenidən özünü bərpa etməsi üçün yüz milyardlarla dollarlıq xarici köməyə ehtiyac duyulacaq. Cəmi üç ay əvvəl, 2020-ci ildə üzv ölkələrin 160-da adambaşına düşən gəlirin artacağını gözləyirdik. Bu gün bu rəqəm tam tərsinə çevrilib. İndi 170-dən çox ölkədə bu il adambaşına düşən gəlir artımının mənfi olacağını proqnozlaşdırırıq. Bu pandemiya 2020-ci ilin iqtisadi artımına kəskin mənfi təsir göstərir. Vəziyyətin daha da pisləşmə ehtimalı var".

Qeyd edək ki, 1929-cu ildə başlayan və 1930-cu illər boyunca davam edən Böyük Böhran Şimali Amerika və Avropanı mərkəzində saxlamasına baxmayaraq, dünyanın qalan hissəsində də dağıdıcı təsirini göstərmişdi. Koronavirusun ən çox zərər vurduğu iqtisadi sahələr:

### **Təchizat zənciri**

Bir çox şirkətlər virusun yayılması ilə əlaqədar Çinin tətbiq etdiyi giriş məhdudiyyətlərinə görə Çin müəssisələrində istehsalını dayandırmaq məcburiyyətində qaldı. Bunlardan "Airbus", "Toyota", "General Motors", "Honda" və "Volkswagen" şirkətlərini qeyd etmək olar.

### **Turizm**

Son illərdə dünya üzrə səyahət edən çinli turistlərin sayı kəskin şəkildə artmışdı. Əgər 2000-ci ildə çinli turistlərin sayı cəmi 10,5 mln. idisə, 2018-ci ildə bu rəqəm 150 mln. nəfərə çatdı. Bu, turizmin koronavirusun ən çox zərər vurduğu sahələrdən biridir. Belə ki, bir çox ölkə Çinə səyahətləri qadağan edib. Bununla yanaşı, bir sıra aviaşirkət Çinə uçuşları dayandırıb və ya sayını azaldıb. Bunun nəticəsində Çindəki hotellər də zərər çəkir.

Koronavirus epidemiyası dünya iqtisadiyyatı və maliyyə bazarları üçün əsas təhdidlərdən birinə çevrilib. Aşağıda koronavirusun dünya iqtisadiyyatı üçün 7 əsas fəsadları haqqında bəhs edəcəyik.

### **Mənfi iqtisadi proqnozlar**

Koronavirus epidemiyasının yayılmasına görə, böyük institutlar və banklar dünya iqtisadiyyatının artması ilə bağlı proqnozlarını aşağı salıblar. Dünya iqtisadiyyatı ilə bağlı proqnozunu aşağı salan son təşkilatlardan biri də İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatıdır (*OECD*). *OECD* analitikləri mart ayındakı bir hesabatında demək olar ki, dünyanın bütün iqtisadiyyatları üçün 2020-ci il böyümə proqnozlarını aşağı endiriblər. Hesabata görə, bu il Çin ÜDM-də böyük enmə müşahidə olunacaq. Proqnoza görə, cari ildə böyük Asiya iqtisadiyyatı üçün böyümə 4,9% olacaq, bu isə bir il öncəki artım proqnozundan 5,7% azdır. Eyni zamanda, dünya iqtisadiyyatı üçün artım 2020-ci ildə 2,4% olacaq, bu isə bir öncəki il ilə müqayisədə 2,9% azdır.

### **İstehsal fəaliyyətinin azalması**

Çinin istehsal sektoru virusun yayılmasına görə, ciddi zərbə alıb. Özəl şirkətlərin bir araşdırması olan Caixin/Markit Manufacturing Purchasing Managers' Index-ə görə fevralda istehsal fəaliyyətləri rekord aşağı səviyyəyə 40,3-ə enib. Əlbəttə ki, 50-dən aşağı bir rəqəm isə azalma mənasına gəlir. Çində istehsal fəaliyyətlərinin aşağı enməsi fonunda, onunla yaxın əməkdaşlıq edən ölkələrin, məsələn, Vyetnam, Sinqapur, Cənubi Koreyanın da iqtisadiyyatına təsirsiz ötürməyib.

### **Xidmət sektoru enməkdədir**

Çində koronavirus epidemiyası xidmətlər sektoruna neqativ təsir göstərir. Çünki istehsal xərclərinin azalması pərakəndə ticarətə, restoranlara və aviasiyaya da mənfi təsir göstərir. Çindəki Caixin/Markit Services PMI indeks fevralda cəmi 26,5-ə enib. Bu isə son 15 ildə belə tədqiqatı aparan araşdırma üçün ilk belə, 50-dən aşağı enmə idi. Epidemiyə təkcə Çindəki xidmət sektoruna deyil, dünyanın ən böyük istehlak bazarı olan ABŞ-a da təsir edib.

### **Neftin qiyməti aşağı enir**

Dünyada istehsal fəaliyyətinin azalması neftə olan tələbin aşağı düşməsinə səbəb oldu, eyni zamanda neftin qiyməti də endi. Analitiklər isə deyir ki, qiymətlərdəki enmə *OPEC+* ölkələrinin neft hasilatını azaltmaq üçün yeni bir saziş üzərində razılığa gələ bilməməsindən əvvəl başlayıb. Virusun əsas mərkəzi olan Çin, eyni zamanda dünyanın ən böyük neft idxalçısıdır.

### **Fond bazarlarında xaos**

COVID-19 virusunun yayılması ilə əlaqəli qorxu və həyəcan investorların da düşüncəsinə mənfi təsir edib, bu da əsas bazarlarda səhmlərin qiymətinin kəskin enməsinə gətirib çıxarıb. Analitiklər deyirlər ki, epidemiyanın yayılması bazarlara üç istiqamətdə təsir edə bilər: Çində işgüzar fəaliyyətin enməsinə, yerli bazarda fəaliyyətin azalmasına və maliyyə bazarlarında stresə gətirib çıxara bilər.

### **İstiqrazların gəlirliliyinin azalması**

Epidemiyanın yayılması ilə bağlı narahatlıq bütün dünyada istiqraz vərəqələrinin gəlirliliyinin enməsinə gətirib çıxarıb. Amerika istiqraz vərəqələrini gəlirliliyi son həftələrdə 1%-dən aşağı enib, belə bir hal isə heç vaxt müşahidə olunmamışdı. 10 illik istiqraz vərəqələrinin gəlirliliyi rekord aşağı səviyyəyə 0,3%-ə enib.

### **Dünya turizmində enmə**

Turizm dünya iqtisadiyyatının ən böyük sahələrindən biridir, onun gəlirləri 5,7 trilyon dollara çatır. Bu sferada 319 milyon insan çalışır, bu isə planetin bütün işləyən əhalisinin 10%-i deməkdir. Elə buna görə də, epidemiyanın yayılmasının ən böyük təsiri elə bu sektorda müşahidə olunub. İndi turizm sektorunda ixtisarlar müşahidə olunur. Bu, istər işgüzar səyahət, istərsə də əyləncə sektorunda səyahələrin ləğvi ilə bağlıdır. Üstəgəl mənfi nəticələr Çindən kənar da müşahidə olunur. 100 000-dən çox insanın iştirakının planlaşdırıldığı böyük konfrans və tədbirlər ləğv edildi. Əlbəttə ki, ləğv edilənlər, təkcə sərgi və konfranslar deyildi. Başqa ölkələrə çoxsaylı işgüzar səfərlər, insanların virusun yayılması qorxusundan dolayı ləğv edilib. Ancaq problem təkcə turizmdə işgüzar səfərlərə deyil, əyləncə səyahətlərinə də təsir etməkdədir. Turistlər səyahət rezervasiyalarını ləğv edir. Bu da təbii ki, otellərə, restoranlara, aviaşirkətlərə və digər nəqliyyat şirkətlərinə təsirsiz ötürür. (1)

Korona virus Azərbaycanada təsirsiz ötürməyəcəkdir. Azərbaycan dünya iqtisadiyyatının bir hissəsidir və global miqyasda baş verən proseslər ölkəmizə də təsir göstərir. Koronavirus infeksiyası ticarət, turizm, nəqliyyat, logistika kimi sektorlara təsir edə bilər.

Yükdaşıma - logistika şirkətləri bir çox ölkələrdə sərhədlərin bağlanması və ya ciddi rejimin tətbiq olunması səbəbindən yüklərin çatdırılmasında gecikmələrin olduğunu, daşımaqlarla bağlı müqavilə öhdəliklərini yerinə yetirə bilmədiklərini qeyd ediblər.

Bu proqramların, ümumilikdə, 600 minə yaxın insanı əhatə edəcəyini bildiren Prezident İlham Əliyev deyib: “Ümumilikdə, dövlət sektoru üzrə 900 mindən artıq işçinin, qeyri-dövlət sektoru üzrə isə 690 min işçinin əməkhaqqı saxlanmaqla məşğulluğu təmin edilmişdir. İşsiz şəxslərin sosial müdafiəsi üçün 50 min ödənişli ictimai iş yeri yaradılacaqdır. Qeydiyyatda düşmüş işsizlər üçün birdəfəlik ödəmələrə başlanmışdır. Banklar tərəfindən sahibkarlara yeni verilən 500 milyon manat və ya təqribən 300 milyon dollar həcmində kreditlərin 60 faizinə dövlət zəmanəti veriləcəkdir. Zəmanət verilən kreditlər üzrə faiz dərəcəsinin yarısı dövlət büdcəsinin vəsaitləri hesabına subsidiyalaşdırılacaqdır. Dövlət zəmanəti olmayan 1 milyard manat, təqribən 600 milyon dollar həcmində mövcud bank kreditləri üzrə faiz dərəcəsinin 10 faiz bəndi subsidiyalaşdırılacaqdır. Bunun üçün dövlət büdcəsindən 50 milyon manat və ya təqribən 30 milyon dollar vəsait ayrılmışdır”.

### **Nəticə**

Koronavirus pandemiyası dünya ölkələrinin iqtisadiyyatına zərbə vurub. Azərbaycanda iqtisadi sabitliyi təmin etmək, məşğulluqla bağlı problemləri həll etmək və həm də makroiqtisadi və maliyyə vəziyyətimizi sabit saxlamaq üçün 2,5 milyard manat və ya təqribən 1,5 milyard dollar vəsait ayrılıb.

Pandemiyanın mənfi sosial-iqtisadi təsirlərinin mümkün qədər azaldılması, iqtisadi itkilərin minimuma endirilməsi üçün düzgün və əsaslı qiymətləndirmənin aparılması son dərəcə vacibdir. Pandemiyanın ölkə iqtisadiyyatına, makroiqtisadi sabitliyə, məşğulluq məsələlərinə və sahibkarlıq subyektlərinə mənfi təsirin azaldılması məqsədilə müəyyən tədbirlər həyata keçirilir. Sahibkarlara müraciət olunub ki, iş yerləri ixtisar edilməsin. Qırxdörd min sahibkarlıq subyektində çalışan 300 mindən çox işçinin əməkhaqqının əhəmiyyətli bir hissəsini dövlət ödəyəcək. Həmçinin dövlət dəstəyindən 290 mindən çox mikro və fərdi sahibkar faydalanacaq.

### **Ədəbiyyat**

1. <https://fins.az/az/dunya/229453/dunya-iqtisadiyyati-ucun-koronavirusun-7-neqativ-tesiri/>
2. [www.bbc.com](http://www.bbc.com)
3. [vergiler.az](http://vergiler.az)
4. [Banker.az](http://Banker.az)
5. [modern.az](http://modern.az)

*T.Ş.Mikayılova, qr.778a  
Rəhbər- dos. A.M.. Məmmədova*

## **YENİ MƏHSULA QIYMƏTQOYMA STRATEGİYALARI VƏ ONUN MATRİSİ NEW PRODUCT PRICING STRATEGIES AND ITS MATRIX**

**Abstract:** The purpose of this article is to determine under what conditions it is correct and ideal to set a price for new products, and in what situation to move from one strategy on the matrix to another.

**Açar sözlər:** qiymətqoyma strategiyaları, qiymətqoyma strategiyası matrisi, bazara nüfuzetmə strategiyası, bazarın qaymağını toplama strategiyası

**Key words:** pricing strategies, pricing strategy matrix, market penetration strategy, skimming pricing strategy

### **Giriş**

Hər bir müəssisə yeni məhsul istehsal etdikdən sonra ona elə qiymət təyin etməlidir ki, həmin qiymət ona yüksək mənfəət qazandırsın. Bu da qiymətqoyma strategiyalarının düzgün müəyyənəndirilməsini tələb edir. Yeni məhsullara qiymətqoyma strategiyaları yüksək qiymət strategiyaları və aşağı qiymət strategiyaları olaraq iki qrupa ayrılır.

Qiymətqoyma strategiyası matrisi fərqli qiymət və fərqli keyfiyyət səviyyələrinin geniş olaraq istifadə olunduğu dörd fərqli qiymətqoyma strategiyasının necə meydana gəldiyini göstərir. Bu qiymətqoyma strategiyalarına **ekonomik (qənaətli) qiymətqoyma strategiyası**, **bazara nüfuzetmə strategiyası**, **bazarın qaymağını toplama strategiyası**, **premium qiymətqoyma strategiyası** aiddir.

Bazara nüfuzetmə strategiyası başlanğıc olaraq məhsula aşağı qiymət və ya yüksək keyfiyyətli bir məhsula xüsusi təqdimat qiyməti təyin etməyə istiqamətlənir. Bazarın qaymağını toplama strategiya daha çox yeni nəsil məhsullarda, texnoloji yeniliklərdə tətbiq oluna bilər.

**Yeni məhsula qiymətqoyma strategiyaları.** Müəssisə yeni məhsulun istehsalına başlayanda ona qiymətin təyin edilməsi məsələsi ilə qarşılaşır. Müəssisələrdə tətbiq olunan qiymətqoyma strategiyalarının məqsədi müəssisəyə ən yüksək mənfəəti qazandıracaq doğru qiymət səviyyəsinin təsbit edilməsidir. Qiymətqoyma strategiyaları yeni məhsula qiymətqoyma strategiyaları və mövcud məhsula qiymətqoyma strategiyaları kimi qruplaşdırılır.

Yeni məhsullara qiymətqoyma strategiyaları yüksək qiymət strategiyaları və aşağı qiymət strategiyaları olaraq iki qrupa ayrılır.

**Yüksək qiymətqoyma strategiyaları.** Şirkətin menecerləri yeni məhsulların qiymətini müəyyənəndirərkən ən qısa müddətdə başabaş nöqtəsinə çatmaq, investisiyaların qısa müddətdə geri qaytarılmasını və ya rəqabət inkişaf edənə qədər bazardan mümkün qədər çox yararlanmaq istəyirlər. Bu istəkləri onları məhsullara yüksək qiymət təyin etməyə sürükləyir.

**Aşağı qiymət strategiyası** yaxşı bir bazar əldə etməyə və rəqibləri mümkün qədər bazardan uzaq tutmağa yönəlmiş bir strategiyadır.

Yeni məhsula qiymətin əmələ gəlməsi strategiyalarının bir neçə növü bir-birindən fərqləndirilir

- ✓ Bazarın qaymağını toplama strategiyası
- ✓ Neytral qiymət strategiyası
- ✓ Bazara nüfuzetmə qiymətləri strategiyası [1]

**Qiymətqoyma strategiyası matrisi**

Qiymətqoyma strategiyası matrisi fərqli qiymət və fərqli keyfiyyət səviyyələrinin geniş olaraq istifadə olunduğu dörd fərqli qiymət strategiyasının necə meydana gəldiyini göstərir.

	<b>Bazarın qaymağını toplama strategiyası</b>	<b>Premium qiymətqoyma strategiyası</b>
<b>Yüksək Qiymət</b>	<b>Ekonomik qiymətqoyma strategiyası</b>	<b>Bazara nüfuzetmə strategiyası</b>
<b>Aşağı</b>		

**Keyfiyyət**

**Ekonomik (qənaətli) qiymətqoyma**

Ekonomik (qənaətli) qiymətqoyma yalnız rəqiblərdən daha aşağı xərclərə sahib olan zaman tətbiq etmək mümkündür. Məhsulların istehsalına çəkilən xərclərin az olması yüksək bazar payı əldə etmək üçün endirimli qiymətlə satışı həyata keçirməyə imkan verir.

Bəzi supermarket şəbəkələri aşağı qiymətlər tətbiq edərək fərqli məhsullar satan rəqibləri üzərində rəqabət üstünlüyü əldə edə bilmişlər.

**Üstünlükləri:**

- ✓ Ekonomik qiymətlər şirkətlərə iqtisadi disbalans dövrlərində yaşamalarına yardımçı olur;
- ✓ Oxşar bir məhsulu daha aşağı qiymətə satmaq bazaradakı rəqiblərin önünü kəsməyə və güclü rəqabət üstünlüyü əldə etməyə kömək ola bilər.

**Çatışmazlıqları:**

- ✓ Ekonomik qiymətqoymanı tətbiq edən daha kiçik müəssisələr bu strategiyanın müvəffəqiyyətli olması üçün lazım olan satış həcmi əldə etmə ehtimallarının aşağı olması səbəbindən mənfəətlərini qoruyub saxlamaq üçün çətin bir mübarizəyə daxil ola bilərlər;
- ✓ Ucuz qiymətlər müştərilərin məhsula daimi loyallığına zəmanət vermir. Qənaətcil müştərilər hər zaman ən münasib qiyməti axtarırlar və istədikləri vaxt digər satıcılardan satınalmaları həyata keçirə bilərlər.

**Bazara nüfuz etmə strategiyası**

Bazara nüfuz etmə strategiyası başlanğıc olaraq məhsula aşağı qiymət və ya yüksək keyfiyyətli bir məhsula xüsusi təqdimat qiyməti təyin etməyə istiqamətlənir. Bu müştərilərin təbii olaraq daha aşağı qiymətli, amma daha keyfiyyətli olan məhsulu almaq ehtimalına dayanaraq bazara girməyə kömək edir.

Məhsulu və ya xidməti müvəffəqiyyətlə satmağa başladıqdan sonra qiymətləri artırma və ya qaymağın yığılması yaxud da premium qiymətqoyma strategiyasına keçmək olar.

Qiymət dəyişdikcə tələbin əhəmiyyətli dərəcədə dəyişdiyi bir bazarda məhsulu satışa çıxardıqda bu qiymətqoyma strategiyası məqsədəuyğundur. Bu qiymət elastikliyi daha aşağı olan başlanğıc qiyməti əsas rəqiblərə qarşı rəqabətçi silah olaraq istifadə etməyə imkan yaradır.

**Üstünlükləri:**

- ✓ Bu strategiya rəqiblərdən bazar payını qazanmanın və ardından yeni rəqiblərə qarşı qorunmağın ən sürətli yoludur;
- ✓ Satış həcmi sürətlə artırılması miqyas iqtisadiyyatının qısa müddətdə əldə edilməsinə imkan yaradır.

**Çatışmazlıqları:**

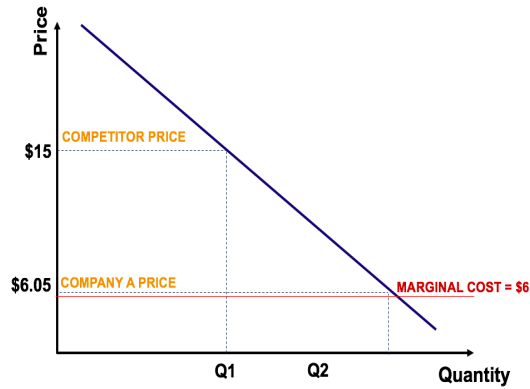
- ✓ Məhsulun qiyməti başlanğıcda aşağı olduğundan mənfəətin səviyyəsi qiymət qalxana qədər aşağı ola bilər;
- ✓ Məhsula başlanğıcda çox aşağı qiymət təyin edilsə, markanın aşağı keyfiyyətli kimi qəbul edilməsinə səbəb ola bilər. Bu qiyməti artırmağa qərar vermək müştəriləri əldə saxlamağı çətinləşdirir və satışların gözləniləndən az olmasına gətirib çıxara bilər.

Bazara nüfuz etmə strategiyasının təsirli olduğu vəziyyətlər:

- ✓ Məhsulun fərqliliyi az olduqda;
- ✓ Tələb elastik olduqda;
- ✓ Məhsul kütləvi bazar üçün uyğun olduqda (miqyas iqtisadiyyatı istifadə etməklə).

Bazara nüfuz etmə strategiyasına nümunə

Hazırda kiçik ölçülü bir rəqib yuyucu vasitəsinə bazarda 15 dollara satır. A şirkət isə çox miqdarda artıq istehsal gücü olan beynəlxalq bir şirkətdir və buna görə də xeyli aşağı qiymətə yuyucu vasitələri istehsal edə bilər. A şirkəti bazara girməyi, bazara nüfuz etmə strategiyasını tətbiq etməyi və yuyucu vasitəni 6,05 dollar satış qiymətinə satmağı qərara alır. Bir yuyucu vasitəsinə istehsal etmək üçün şirkətin xərci 6 dollardır.



Marjinal xərci 6 dollar və satış qiyməti 6,05 dollar olan A şirkəti satışdan nominal qazanc əldə edir. Bununla birlikdə şirkət bu qərardan rahatdır, çünki onların əsas məqsədi rəqib müştərilərini cəlb etmək, mümkün qədər bazar payını ələ keçirmək və yüksək istehsal gücü ilə miqyaslı iqtisadiyyatdan istifadə etməkdir.

A şirkəti rəqibinin uzunmüddətli dövrdə özünü təmin edə bilməyəcəyinə və nəticədə bazardan çıxacağına inanır. Rəqib bazardan çıxdıqda yuyucu vasitələrinin yeganə satıcısı olacaq və buna görə bazar üzərində inhisar qura biləcəkdir.[2]

### **Bazarın qaymağını toplama strategiyası**

Bu strategiya daha çox yeni nəsil məhsullarda, texnoloji yeniliklərdə tətbiq oluna bilər. Bazarın qaymağını almaq strategiyası az sayda müştəridən mümkün qədər daha çox gəlir əldə etmək məqsədi ilə məhsula əvvəlcədən yüksək qiymət qoymağı nəzərdə tutur. Keyfiyyət çox aşağı olmasa da, təklif olunan məhsulun qiymətinə uyğun şəkildə olmur. Məhsulu yüksək qiymətə alan segmentin tələbi tam ödənildikdən sonra qiyməti endirərək bazarın daha geniş və tələbin elastik olduğu hissələrində məhsulu satmaqla mənfəət əldə etmək olar.

#### **Üstünlükləri:**

- ✓ Bu strategiya bazardakı maksimum mənfəəti əldə etmək üçün nəzərdə tutulmuşdur;
- ✓ İstehsal xərclərinin qarşılınmasını təmin etmək üçün ən yaxşı strategiyadır. Lakin bu strategiyanın bazarda istifadə müddəti qısa olacaqdır. Bu səbəbdən qaymağın yığılması strategiyası ilk yüksək qiymətdən yararlanmağa və başlanğıcda yaxşı bir mövqe tutmağa imkan verir, həm tələb, həm də qiymət düşməyə başladığında fərqli müştəri segmentlərindən gəlir əldə etməyə şərait yaradır.

#### **Çatışmazlıqları:**

- ✓ Məhsulu bazara yüksək qiymətlə çıxarıb lakin sonradan onu endirmək məhsulu yüksək qiymətə alan alıcıları narahat edə bilər. Bu vəziyyət, xüsusilə məhsul bazara çıxarıldan çox qısa müddət sonra qiymət endirilərsə və məhsullar fərqliləşdirilməzsə, müştərilərin həmin markaya olan bağlılıqlarına zərər verə bilər;
- ✓ Zamanın nəzərə alınması çox vacibdir. Məhsulun qiyməti çox uzun müddət yüksək saxlanarsa, müştərilərin məhsula marağının itməsinə səbəb olar. Bu da müəssisənin gələcəkdə böyümə potensialını risk altına ata bilər.

Mobil telefonlar kimi elektronika məhsulları bu qiymətqoyma strategiyasının gözəl nümunədir. Hər zaman Sony, LG, Samsung, Huawei, Apple və ya hər hansı digər bir marka mobil telefonun yeni bir modelini hazırlayır. Sonra həmin mobil telefonları bazara çıxarıb yüksək qiymətlə satmağa başlayır və şirkət məhsulun həyat dövrünün bu mərhələsində qiymət strategiyasını izləyir. Digər şirkətlər daha çox və müxtəlif xüsusiyyətləri olan eyni məhsulu təklif etməyə başlayanda və ya şirkət yeni bir model təqdim edəndə əvvəlki qiymətlər tədricən azalmağa başlayır. Bəzən şirkət yeni modelləri bazara çıxardıqdan sonra əvvəlki modellərin istehsalını da dayandırır.[3]

### **Premium qiymətqoyma strategiyası**

İstehsal xərcləri yüksəkdirsə və imicə önəm verən alıcılara müraciət oluna biləcək bənzərsiz və ya prestijli bir məhsula sahib olduqda premium qiymətqoyma strategiyası ən vaxşı variant ola bilər. Məsələn: Rolex.

**Üstünlükləri:**

- ✓ Məhsul bazara premium olaraq daxil olursa, bu da yüksək mənfəət əldə etmək potensialına sahib olmaq anlamına gəlir;
- ✓ Yüksək qiymət etiketi markanın məşhurluğunu və müştərilərdə məhsulu almaq istəyini artırır.

**Çatışmazlıqları:**

- ✓ Yüksək qiymətqoyma strategiyalarının təyin edilməsi və uzun müddət davam etdirilməsi çox çətindir. Vahid və marka dəyəri yüksək, satış həcmi isə aşağı ola bilər. Digər tərəfdən məhsulun yüksək qiymət etiketinin qarşısı endirim edən rəqiblər tərəfindən kəsilə bilər;
- ✓ Məhsulun yüksək qiymətə təklif edildiyi zaman onun az və ya çox istehsal edilməsi ilə bağlı risklər önəmlidir. Tələbdən az istehsal olunarsa tələbi tam ödəməyə bilər və ya tələbdən çox istehsal da yüksək xərclər hesabına lazımi mənfəətin qazanılmamasına səbəb olar. Buna görə də belə bir strategiyadan istifadə edərkən satışları doğru şəkildə planlamaq və təxmin etmək çox önəmlidir.

Heç bir şey sonsuza qədər eyni qalmır. Bazar da axıcı və davamlı dəyişir. İstehsal xərcləri və yeni şərtlər dalğalanmalara səbəb olur. Buna görə məhsulun qiyməti haqqında qərar verərkən məhsul və xidmətin rəqabətqabiliyyətli olması, mənfəət səviyyəsinin qorunub saxlanması üçün qiymətləri izləmək, müştərilərin qiymət haqqında rəyini öyrənmək və rəqiblərin qiymətqoyma strategiyalarına diqqət yetirmək lazımdır. Xüsusilə bazara nüfuz etmə strategiyasından istifadə edən və bazara yeni daxil olanlara diqqət yetirilməlidir.[4]

**Nəticə**

Bazarda, istehsal xərclərində, tələbdə və s. baş verən dəyişiklikərdən asılı olaraq qiymətlərdə də dəyişiklik edilməsi lazım gəlir ki, bunun üçün də yeni qiymətqoyma strategiyasını tətbiq etmək lazımdır. Yeni məhsula ilk öncə yüksək, yoxsa aşağı qiymətin təyin olunmasının bilmək önəmlidir.

Qısa müddətdə satış həcmi artırmaq üçün əvvəlcə aşağı qiymət qoymaqla bazara nüfuz etmə qiymətqoymasını seçmək, tez bir zamanda daha çox gəlir əldə etmək üçün isə yüksək qiymətlə bazarın qaymağının yığılması strategiyasını seçmək lazımdır.

**Ədəbiyyat**

1. **N.D.Verdiyev. Marketingin idarə edilməsi, dərs vəsaiti, 2012-336 səh.**
2. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/strategy/penetration-pricing/>
3. <https://www.marketingtutor.net/what-is-skimming-pricing/>
4. <http://www.kisiselgelisim.com/ideal-fiyat-nedir-urun-nasil-fiyatlandirilir/>

***Albabayeva Təhfə Rəşad qızı, qr.777a1  
Rəhbər-dos.A.Məmmədova***

**OLİMPİYA OYUNLARI, ONLARIN YARANMA TARİXİ VƏ İQTİSADİYYATA TƏSİRİ  
OLYMPIC GAMES, THEIR HISTORY AND IMPACT ON THE ECONOMY**

**Açar sözlər:** idman, Avropa oyunları , yay olimpiya, qış olimpiya, ölkə iqtisadiyyatı, iqtisadi aktivlik, xarici valyuta, məşğulluğun yüksəlməsi,turizim.

**Key words:** sport, European Games, Summer Olympics, Winter Olympics, country economy, economic activity, foreign currency, employment growth, tourism.

**Giriş**

İdman sahəsi dünya ölkələri həmçinin Azərbaycan üçün mühüm sahə hesab olunur. İdmanın aparıcı sahələri: futbol,basketbol,tennis,üzgüçülük,Sörf,ağırliqqaldırma və s. Dünya ölkələri arasında

bir neçə ildən bir "Olimpiya oyunları" keçirilir ki, burada bir çox idman növləri üzrə yarışlar keçirilir. Olimpiya oyunları — beynəlxalq idman aləminin ən populyar ictimai təşkilatı, 4 ildən bir keçirilən ən böyük beynəlxalq idman müsabiqəsidir. İlk dəfə 1924-cü ildə qış olimpiya oyunları təsis edildi. Əvvəllər qış və yay olimpiya oyunları eyni vaxta keçirilirdi, lakin 1994-cü ildə qış olimpiya oyunlarının keçirilməsi yaya nisbətən iki il irəli çəkildi. Olimpiya oyunları dedikdə yalnız idman yarışlarını, idman həyatının insanlara bəxş etdiyi dəyərləri dar mənada yox, geniş, fəlsəfi anlayış kimi qəbul etmək lazımdır. Olimpiya oyunlarının böyüklüyü idmançıların təkcə yarışlarda göstərdikləri idman nəticələri deyil, bu oyunlarda idmançı mənəviyyəti, onun kamil bir insan kimi formalaşması prosesinin reallaşdırılması, onun müqəddəs ideyalara xidmət etməsindən irəli gəlir. Olimpiya hərəkəti sülh və əmin-amanlıqla daim yanaşı durmuş, Olimpiya müharibə ideyası ilə heç vədə bir yerə sığmamışdı. Olimpiya oyunlarında fiziki bacarıq mənəviyyətlə, incəsənətlə vəhdət təşkil edirdi. Olimpiya antik dövrdən başlayaraq uzun, enişli-yoxuşlu yol keçmiş, zəmanəmizə gəlib çatmış və bu yolda müxtəlif maneələrlə rastlaşsa da, öz əzəli mahiyyətini qoruyub saxlamışdır. Olimpiya oyunları ümumbəşəri nüfuz sahibi olmaqla, dünya xalqlarının dərin məhəbbətini də qazanmışdır. Müasir Olimpiya oyunlarını bərpa edərkən baron Pyer de Kuberten olimpiya ideyalarını dərisinin rəngindən, sosial, siyasi, dini əqidəsindən və idmana daxil olmayan digər amillərdən asılı olmayaraq, bütün qitələrin atletləri arasında vicdanlı, idman mübarizəsinin simvolu kimi qəbul etmişdir.

1916, 1940, 1944-cü illərdə keçirilməsi nəzərdə tutulan yay olimpiya oyunları I və II dünya müharibələri ilə əlaqədar keçirilməmişdir. 1940, 1944-cü illərdə keçirilməsi nəzərdə tutulan qış olimpiya oyunları da II dünya müharibəsi ilə əlaqədar keçirilməmişdir.

Müasir dövrümüzdə nəzər salsaq, keçirilməsi nəzərdə tutulan yay olimpiya oyunları bunlardır:

- Buenos Ayres 2022, 2024.
- Lozanna 2020, 2024 ( 2020-ci ildə keçirilməsi nəzərdə tutulan olimpiya oyunları korona virus səbəbi ilə 2021-ci ilə keçirilib).
- Tokio 2020 • Paris 2024 • Los-Anceles 2028 • 2032 Pekin • 2022 • Milano-Kortina 2026 • 2030

Ölkəmizin paytaxtı olan Bakıda 2015-ci ildə Avropa oyunları keçirilmişdir. 12 iyundan 28 iyuna qədər davam etmişdir. Yarışlarda Avropanın 50 ölkəsinin 6000-ə yaxın idmançısı mübarizə aparıb. Avropa Oyunlarının açılış mərasimi 12 iyun tarixində Bakının Olimpiya Stadionunda baş tutub. Açılış mərasimində Avropa Oyunlarını rəsmi olaraq Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev açıq elan edib. Avropa Oyunlarının məşəlini isə Bakı Olimpiya Stadionuna 2 qat Paralimpiya Çempionu, Qarabağ qazisi cüdoçu İlham Zəkiyev gətirib. Yarışlarda I yer Rusiyaya, II yer ev sahibi olan Azərbaycana ( yarışlara 289 idmançı ilə qatılan Azərbaycan 21 qızıl, 15 gümüş və 20 bürünc, ümumilikdə 56 medal qazanıb), III yer isə Böyük Britaniyaya məxsus olmuşdur.

2015 Avropa Oyunlarının rəsmi büdcəsi 1.12 milyard Amerika Birləşmiş Ştatları dolları təşkil edib Satışa 600 000 bilet çıxarılıb. Avropa Oyunlarının təşkili üçün 15 000 könüllü səfərbər olub.

Ölkədə keçirilən Avropa oyunları nəticəsində Avropa ölkələrindən Azərbaycana turist axını olmuşdur. Bəzi təhlilçilər deyir ki, Azərbaycanın ev sahibliyini etdiyi ilk Avropa Oyunlarının iqtisadiyyata təsiri hələ özünü biruzə verməsə də, fəsadları bir müddətdən sonra görünəcək. Digərləri isə, milli iqtisadiyyatın vəziyyətilə Avropa Oyunları arasında heç bir əlaqə görmür. İlk dəfədir Azərbaycanda keçirilən Bakı 2015 Avropa Oyunları 12-28 iyun tarixində Bakıda baş tutub. Gənclər və idman naziri Azad Rəhimov bildirib ki, Oyunların ümumi büdcəsi 960 milyon manat olub.

Avropa oyunlarının Azərbaycanda keçirilməsini ümumi təhlil etsək, turizim sahəsinin inkişafına təkan yaratdı, oyunlar zamanı müvəqqəti iş yerlərinin açılması əhalinin bir qisminin işlə təmin olunmasına zəmin yaratdı.

İqtisadçı Natiq Cəfərlinin fikirlərinə görə: "Müvəqqəti iş yerləri yarandı, obyektlər tikildi, yollar təmin olundu, indi isə, Avropa oyunları bitdikdən sonra, həm infrastruktur layihələri azalacaq,



həm də oyunların təşkilatına cəlb olunmuş minlərlə insan işsiz qalacaq"

Bunlar da, insanların sosial vəziyyətinə və ümumi iqtisadi duruma "təsir edəcək, beləcə indiyə qədər Oyunlara xərclənən məbləğin büdcədə yeri görünəcək", təhlilçi əlavə edir.

Qısamüddətli dövrdə ortaya çıxan iqtisadi faydalar birbaşa ölkədə iqtisadi aktivliyin yüksəlməsi ilə bağlıdır. Belə ki, yarışların keçirilməsi ilə əlaqədar olaraq, ölkədə, xüsusilə də inşaat, nəqliyyat, rabitə, bank, ticarət, turizm, otelçilik və əyləncə sektorlarında iqtisadi aktivlik nəzərəcarpacaq dərəcədə yüksəlmişdir. Bu aktivliyin əsas mənbəyi Avropa oyunları ilə bağlı hüquqi və fiziki şəxslər, o cümlədən də xarici turistlərin həyata keçirdikləri xərclərdir. Bu istiqamətdəki xərclər əsasən müvafiq idman infrastrukturunun qurulması, açılış və bağlanmış mərasimlərinin təşkili və mütəxəssis maaşlarına çəkilmişdir. Fiziki və hüquqi şəxslərin, o cümlədən də xarici turistlərin xərcləri isə biletlərin alışı, sponsorluq edilməsi, yayım hüququnun alınması və müxtəlif xidmət növlərindən istifadəyə çəkilmişdir. İlk məlumatlara görə, yarışların keçirildiyi dövr ərzində təkcə sponsorluq, bilet və yayım hüquqlarının satışından 15-17 milyon manatlıq vəsait toplanmışdır. Beynəlxalq İdman Turizmi Şurasının (STIC) araşdırmalarına görə bir idman turisti otel, bilet və digər ehtiyacları üçün orta hesabla gündə 180 ABŞ dolları xərcləyir. Bu rəqəmi əsas götürsək, onda Avropa Oyunlarını izləmək üçün gələn hər bir turistin Bakıda 2 həftə üçün orta hesabla 2000-3000 ABŞ dolları pul xərclədiyini iddia etmək mümkündür. Bütün bu xərclər təbii olaraq, ölkə iqtisadiyyatının, xüsusilə yuxarıda qeyd edilən sektorlarında məhsul və xidmət buraxılışının artması və məşğulluğun yüksəlməsi ilə nəticələnmişdir.

Avropa Oyunları ilə bağlı olaraq, Bakı və rayonlarda dünya standartlarına cavab verən nəhəng idman qurğuları, olimpiya idman kompleksləri tikilmiş, iri miqyaslı şəhər infrastruktur layihələri həyata keçirilmiş və ekoloji tarazlığın təmin edilməsi istiqamətində mühüm layihələr reallaşdırılmışdır ki, bu da ölkənin davamlı inkişafı baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır.

Bu gün dünya ölkələrinin iqtisadiyyatları təhlil edildikdə görünür ki, artıq bir çox iqtisadiyyatda əhəmiyyətli mövqeyə malik idman sektoru formalaşmışdır. İdman yarışları, idman müəssisə və təşkilatları, idman mediası, idman məhsulları, idman texnologiyası, idman marketinqi, idman turizmi kimi elementləri özündə birləşdirən bu sektor həmin ölkələr üçün ənənəvi olmayan ciddi gəlir mənbəyidir. Oyunlardan öncə ən çox müzakirə edilən məsələlərdən biri də Avropa Oyunlarının ölkəmizdə keçirilməsinin manata olan tələbə necə təsir göstərməsi ilə bağlı idi.

Qitədə ilk dəfə təşkil ediləcək bu oyunlar milli valyutaya tələbin artmasına səbəb oldu. Azərbaycana gələn xaricilər özləri ilə xarici valyuta gətirdilər. Ölkəyə gələn turistlərin xarici valyutayı milli valyutaya çevirməsi manata tələbin artmasına və xarici valyuta təklifinin çoxalmasına səbəb oldu. Bu isə Avropa Oyunlarının ölkəmizdə təşkil edilməsinin maliyyə stabilliyinin möhkəmləndirilməsinə töhfə verməsi kimi qiymətləndirilməlidir. Avropa Oyunları keçirilən müddətdə apardığımız monitorinqlər göstərdi ki, bütün valyuta dəyişmə məntəqələrində xarici valyuta bolluğu yaranıb. Bu isə bilavastə möhtəşəm oyunların təşkili nəticəsində ölkəmizə daxil olan valyutanın həcmnin artması ilə əlaqədar idi. Ölkəyə gələn turistlər öz vəsaitlərini milli valyutaya çevirdilər və dönərli valyuta bolluğu formalaşdı. Qlobal və regional iqtisadiyyatda baş verənlər fonunda xarici valyuta təklifinin artması olduqca vacib idi. Bu, eyni zamanda Mərkəzi Bankı intervensiya xərcinin azaldılması baxımından əhəmiyyətli idi. Nəticədə, dövlət rezervlərinin milli valyutanın stabilliyini qorumaq üçün xərclənməsi səviyyəsi azalır və dövlət ehtiyatlarının artmasına zəmin yaranır.

Ölkəyə gələn turistlər çox fərqli xidmətlərdən istifadə etdilər. Aydındır ki, bu xidmətlərin əksəriyyəti kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri tərəfindən təklif edilir. Çoxlu sayda turistlərin ölkəmizə gəlməsi kafe və restoranlar da daxil olmaqla, çox fərqli xidmətlərdən istifadə edənlərin sayının artmasına səbəb oldu. Həmçinin, bu oyunlar zamanı tikilən otellər, restoranlar, kafelər, salınan şəhərciklər hal-hazırda da istifadə olunur və iqtisadi cəhətdən turistik obyektlər kimi fəaliyyət göstərir.

### **Nəticə**

1. Bakı şəhərinə dünyanın dörd qitəsini əhatə edən müxtəlif ölkələrdən idman turisti axını olmuşdur. Həmin turistlərin bu məqsədlə çəkdiyi xərclər, eləcə də ölkəyə valyuta gətirmələri şübhəsiz ki, Azərbaycana iqtisadi aktivliyə pozitiv təsir göstərmişdir.
2. Olimpiya oyunlarını təşkili ilə əlaqədar olaraq çoxlu sayda insan iş yerləri ilə təmin edilmişdir
3. Olimpiya oyunlarını sosial-iqtisadi tərəqqi vəziyyətinə müsbət təsir göstərir .Gənclərdən ibarət könüllülük hərəkatı daha da inkişaf etdirilmiş, gənclər müvafiq təhsil proqramları və treninqlərə cəlb edilmişdir ki, bu da ölkədə insan kapitalının zənginləşməsinə xidmət etmişdir.
4. Əhalinin işlə təmin olunmasını, r yeni iş yerlərinin yaradılması işinə təkan verib;
5. Investisiya cəlbediciliyini artırmaqla bölgəyə yeni sərmayəçilərin cəlb edilməsinə nail olmaq, o cümlədən, yerli və xarici iş adamlarının.

### **Ədəbiyyat**

- 1) [az.wikipedia.org](http://az.wikipedia.org)
- 2) [www.bbc.com](http://www.bbc.com)
- 3) [unec.edu.az](http://unec.edu.az)
- 4) [economy.gov.az](http://economy.gov.az)
- 5) [anl.az](http://anl.az)
- 6) [modern.az](http://modern.az)
- 7) [azadinform.az](http://azadinform.az)
- 8) [iqtisadiyyat.az](http://iqtisadiyyat.az)

*Qurbanov Qurban Söhrab oğlu, qr.766a1  
Rəhbər-i.ü.f.d., b.m. Ş.İ.Əlizadə*

## **SADƏLƏŞDİRİLMİŞ VERGİNİN ÖDƏYİCİLƏRİ VƏ DƏRƏCƏLƏRİNİN TƏHLİLİ**

**Xülasə:** Vergi — dövlətin və bələdiyyələrin fəaliyyətinin maliyyə təminatı məqsədi ilə vergi ödəyicilərinin mülkiyyətində olan pul vəsaitlərinin özgəninkiləşdirilməsi şəklində dövlət büdcəsinə və yerli büdcələrə köçürülən məcburi, fərdi, əvəzsiz ödənişdir. Sadələşdirilmiş vergi respublikamızda tətbiq olunan vergi növlərindən biridir.

Məqalədə Azərbaycan Respublikasında tətbiq olunan sadələşdirilmiş vergi, bu vergi növünün ödəyiciləri, vergi dərəcələri təhlil edilmişdir.

**Açar sözlər:** vergi, sadələşdirilmiş vergi, vergi ödəyiciləri, vergi dərəcəsi, məfəət

### **Analysis Of Simplified Tax Taxpayers And Rates**

**Abstract:** A tax is a compulsory financial charge or some other type of levy imposed upon a taxpayer (an individual or [legal entity](#)) by a governmental organization in order to fund various public expenditures. Simplified tax is one of the types of taxes applied in our republic.

The article analyzes the simplified tax applied in the Republic of Azerbaijan, payers of this type of tax, tax rates.

**Keywords:** tax, simplified tax, taxpayers, tax rate, profit

### **Giriş**

Hesabat dövrü ərzində vergi ödəyicisi tərəfindən təqdim edilmiş mallara (işlərə, xidmətlərə) və əmlaka görə əldə edilmiş ümumi hasılatın, habelə satışdankənar gəlirlərin həcmi vergitutma obyektidir.

Vergi ödəyicilərinin mülkiyyətində və ya istifadəsində olan avtonəqliyyat vasitələri vergitutma obyektidir.

Mənzil tikintisi fəaliyyətini həyata keçirən şəxslər üçün zirzəmilər, mərtəbələr və çardaqlar daxil olmaqla tikilən binanın ümumi sahəsi (dövlətə ayrılan hissə, dövlət büdcəsi, büdcədənəkar

fondlar, dövlət zəmanəti və dövlətə ayrılan yardımlar hesabına tikilən yaşayış sahəsi, başqa tikintilərlə təmasda olmayan ayrıca tikilən fərdi və ya şəxsi yaşayış və ya bağ evlərinin, yaxud tikilələrinin sahəsi istisna olmaqla) vergitutma obyektidir.

Sadələşdirilmiş vergini ödəyən hüquqi şəxslər ƏDV-nin, mənfəət vergisinin və əmlak vergisinin, hüquqi şəxslər yaratmadan sahibkarlıq fəaliyyətini həyata keçirən fiziki şəxslər bu fəaliyyət üzrə gəlir vergisinin və ƏDV-nin ödəyicisi deyildirlər.

#### **Sadələşdirilmiş verginin ödəyiciləri kimlərdir?**

- Əgər yalnız ticarət və (və ya) ictimai iaşə fəaliyyəti ilə məşğul olursunuzsa və ardıcıl 12 aylıq dövrün istənilən ayında (aylarında) vergi tutulan əməliyyatlarınızın həcmi 200.000 manatdan artıqdırsa, seçiminizdən asılı olaraq;

- Əgər bina tikintisi fəaliyyəti ilə məşğul olursunuzsa, seçiminizdən asılı olaraq;
- Əgər avtonəqliyyat vasitəsi ilə respublika ərazisində daşımaları həyata keçirirsinizsə;
- Əgər idman mərc oyunlarını həyata keçirirsinizsə;
- Əgər mənzilinizi və ya qeyri-yaşayış obyektinizi satırsınızsa.

Sadələşdirilmiş vergi dərəcələri:

- Siz sahibkarlıq fəaliyyətindən gəlir əldə edən şəxs kimi hesabat rübü ərzində təqdim etdiyiniz mallara (işlərə, xidmətlərə) və əmlaka görə əldə edilmiş ümumi hasilatın, habelə satışdankənar gəlirlərin (ödəmə mənbəyində vergi tutulmuş gəlir istisna olmaqla) Bakı şəhərində 4 faizi, digər regionlarda isə 2 faizi;

- **Siz yalnız ticarət və (və ya) ictimai iaşə fəaliyyəti ilə məşğul olan şəxs kimi** vergi tutulan əməliyyatlarınızın həcmi ardıcıl 12 aylıq dövrün istənilən ayında (aylarında) 200.000 manatdan artıq olduqda, seçiminiz əsasında ticarət və (və ya) ictimai iaşə fəaliyyətindən əldə olunan gəlirin (qiyməti Tarif (qiymət) Şurası tərəfindən tənzimlənən malların satış dövrüyyəsi istisna edilməklə) müvafiq olaraq 6 faizi və 8 faizi;

- Siz fiziki şəxs kimi mülkiyyətinizdə olan və 5 ildən az müddətdə yaşayış yeri üzrə qeydiyyatda olduğunuz yaşayış sahəsini (mənzili) təqdim etdikdə həmin sahənin hər kvadratmetri üçün baza məbləği olan 15 manata, Nazirlər Kabinetinin Qərarı ilə müəyyən edilmiş zonalar üzrə [Vergi Məcəlləsinin 220.8-ci maddəsi](#)ndə göstərilən əmsallar tətbiq etməklə hesablanan vergi alqı-satqı müqavilələrini təsdiq edən notariuslar tərəfindən tutulur.

2019-cu il yanvarın 1-dək olan ticarət fəaliyyəti ilə məşğul olan şəxs və ya xidmət göstərən sadələşdirilmiş vergi ödəyicisi rüb ərzində təqdim edilmiş mallara və göstərdiyi xidmətlərə görə əldə edilən hasilatın 4 faizi məbləğində sadələşdirilmiş vergi ödəyirdi. 2019-cu il 1 yanvar tarixində Vergi Məcəlləsinə edilmiş dəyişikliyə əsasən isə ancaq əhaliyə pərakəndə satış qaydasında mallar təqdim edən şəxslərin və əhaliyə xidmət göstərən şəxslərin sadələşdirilmiş vergi ödəyicisi olmaq hüququ saxlanılırdı.

Topdansatış ticarət fəaliyyəti qaydasında mallarını təqdim edən şəxslərin və vergi ödəyicilərinə xidmət göstərən şəxslər 1 yanvar 2019-cu il tarixdən Vergi Məcəlləsinin 218.5.9-cu və 218.5.10-cu maddələrinə əsasən sadələşdirilmiş vergi ödəyicisi olmaq hüququnu itirmişlər.

Məsələn, kompüter proqramları təlimi üzrə ixtisaslaşmış vergi ödəyicisinin müştəriləri əsasən əhalidir. Vergi ödəyicisi əhaliyə göstərdiyi xidmətlərə görə əldə etdiyi hasilatı 2 faiz dərəcəsi ilə sadələşdirilmiş vergiyə cəlb edir. Təsəvvür edək ki, hər hansı bir müəssisə öz əməkdaşlarına kompüter proqramlarını tədris etmək üçün sadələşdirilmiş vergi ödəyicisi olan təlim şirkəti ilə əməkdaşlıq edib, öz işçilərini kursa göndərir. Bu halda təlim keçən sadələşdirilmiş vergi ödəyicisi başqa vergi ödəyicisinə cəmi bir dəfə xidmət göstərdiyi üçün avtomatik olaraq sadələşdirilmiş vergi ödəyicisi olmaq hüququnu itirir və bundan sonrakı il ərzində fəaliyyəti gəlir və ya mənfəət vergisinə cəlb edilirdi. Bu hal təlim keçən şəxsin vergi ödəyicisi olan müştərisinə imtina etməsinə səbəb olurdu ki, bu da həm vergi ödəyicisinin işgüzar nüfuzuna xələl gətirirdi, həm də vergi ödəyicisi maliyyə itkisi ilə üzləşirdi.

Eyni hal topdansatış ticarət fəaliyyəti qaydasında mallarını təqdim edən şəxslər üçün də xarakterik idi. Məsələn, pərakəndə ticarət fəaliyyəti ilə məşğul olan sadələşdirilmiş vergi ödəyicisinin müştəriləri əsasən əhalidir. Lakin hər hansı vergi ödəyicisi olan müştəri elektron qaimə ilə mal alıqda bütün fəaliyyəti əsasən pərakəndə ticarət fəaliyyəti olan şəxsin sadələşdirilmiş vergi ödəyicisi hüququ bir əməliyyata görə əlindən alınmış olurdu ki, bu da vergi ödəyicisinin fəaliyyətinə mənfi təsir göstərirdi.

### **Nəticə**

1 yanvar 2020-ci ildən Vergi Məcəlləsinə edilmiş dəyişikliyə əsasən Məcəllənin 218.6.1 və 218.6.2-ci maddələrində bir sıra problemlər öz həllini tapmışdır. Yeni qanunvericilikdə göstərilir ki, pərakəndə satış qaydasında mallarını təqdim edən sadələşdirilmiş vergi ödəyicisi mallarını topdansatış qaydasında da təqdim edirsə və rüb ərzində elektron qaimə-faktura ilə rəsmiləşdirilməli olan əməliyyatların həcmi ümumi ticarət əməliyyatlarının həcmindən 30 faizindən çox deyilsə, onda sadələşdirilmiş vergi ödəyicisi olmaq hüququnu özündə saxlayır.

### **Ədəbiyyat**

1. Azərbaycan Respublikasının Vergi məəcəlləsi. Bakı, Qanun - 2009
2. F.Ə.Məmmədov, A.F.Musayev, M.M.Sadiqov, Y.A.Kəlbiyev, Z.H.Rzayev. Vergitumanın nəzəri və metodoloji əsasları. Dərslik. Bakı - 2001.
3. F.Ə.Məmmədov, A.F.Musayev, M.M.Sadiqov, Y.A.Kəlbiyev, Z.H.Rzayev. Vergilər və vergitutma. Dərslik. Bakı - 2010.
4. <https://az.wikipedia.org/wiki/Vergi>
5. <https://muhasibat.az/sadeleshdirilmis-vergi>
6. <https://www.taxes.gov.az/az/page/ar-vergi-mecellesi>

*Ələsgərli Fidan Camaləddin qızı, qr.766a1  
Rəhbər-i.ü.f.d., b.m. Ş.İ.Əlizadə*

## **SOSIAL SİYASƏT VƏ İQTİSADIYYATIN VƏ HƏYAT KEYFİYYƏTİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİNİN SOSIAL-İQTİSADI PROQRAMLARI**

**Xülasə:** Bazar iqtisadiyyatında gəlirlərin qeyri-bərabərliyi dövlətin onların təkrar bölgüsü prosesinə müdaxiləsini şərtləndirir. Təbii ki, sosial ödənişlərin ölçüləri dövlətin maliyyə sahəsindəki imkanları ilə razılaşdırılmalıdır.

Məqalədə sosial siyasət, onun mahiyyəti, sosial-iqtisadi modellər araşdırılmışdır.

**Açar sözlər:** sosial, siyasət, model, sosial-iqtisadi proqramlar, iqtisadi inkişaf

### **SOCIAL POLICY AND SOCIO-ECONOMIC PROGRAMS TO IMPROVE THE ECONOMY AND QUALITY OF LIFE**

**Abstract:** Inequality of income in a market economy causes the state to interfere in the process of their redistribution. Of course, the size of social payments must be coordinated with the financial capabilities of the state.

The article examines social policy, its essence, socio-economic models.

**Keywords:** social, policy, model, socio-economic programs, economic development

### **Giriş**

Bu və ya digər ölkədə gəlirlərin təkrar bölgüsünün konkret təşkili iqtisadi inkişafın səviyyəsi, siyasi qüvvələrin nisbəti, insanların konkret tarixi şəraitdə həmin ölkə üçün səciyyəvi olan istehlak stereotipləri ilə müəyyənləşir. Təkrar bölgü qarşısında duran məsələ bundan ibarətdir ki, o, eyni zamanda aztəminatlılar üçün hissədilən olmalı və istehsalın səmərəliliyinin azalmasına və bazar mexanizmlərinin ciddi deformasiyasına səbəb olmamalıdır. Bu məsələni sosial siyasət həll etməlidir.

Dövlətin sosial siyasətindən danışanda adətən hökumətin cəmiyyətin müxtəlif üzvləri və qruplarının gəlirlərinin bölgüsü və təkrar bölgüsünə yönəldilmiş hərəkətləri nəzərdə tutulur. Sözüün geniş mənasında sosial siyasət cəmiyyətdə sosial sabitliyi təmin etməyə və ölkə əhalisi üçün mümkün qədər eyni «start şəraiti» yaratmalı olan makroiqtisadi tənzimləmə istiqamətlərindən biridir.

Sosial siyasət - dövlətin cəmiyyətdəki sosial proseslərin idarə edilməsi, maddi və mədəni tələbatların təmin edilməsi, cəmiyyətin hər bir üzvünə özünün şəxsiyyətin normal təkrar istehsalı və inkişafı üçün lazım olan sosial-iqtisadi hüquqlarını realizə etməyə imkan verən sosial differensiasiya proseslərinin tənzimlənməsi üzrə fəaliyyətdir.

Sosial siyasəti həyata keçirmək üçün dövlət bir sıra, o cümlədən aşağıdakı məsələləri həll edir:

- sosial-əmək münasibətlərinin (əməkhaqqı, gəlirlər, qiymətlər, iş şəraiti və iş qüvvəsinin təkrar istehsalının) tənzimlənməsi;
- ictimai istehsalda iştirak etmək üçün iqtisadi stimulların yaradılması və qüvvədə saxlanması;
- insanın və onun əsas sosial-iqtisadi hüquqlarının sosial müdafiəsi;
- məhsullarının keyfiyyəti və xarakteri əhalinin həyat fəaliyyətinin təkrar istehsalı və insanın hərtərəfli inkişafı şərtlərinə cavab verən sosial infrastrukturun (mənzil-kommunal xidmətləri, nəqliyyat, təhsil, səhiyyə) inkişaf etdirilməsi.

Sosial siyasətin mahiyyətinin müəyyənləşdirilməsi və dövlət tərəfindən işlənilib hazırlanması «minimum istehlak büdcəsi», «yaşayış minimumu», «yoxsulluqsəviyyəsi», «minimum əməkhaqqı» kimi kateqoriyalardan istifadəni nəzərdə tutur.

Minimum istehlak büdcəsi insanın fizioloji tələbatlarının ödənilməsi üçün lazım olan minimum ərzaq məhsulları, sənaye malları və xidmətlər dəstinin dəyəri ilə müəyyənləşdirilir. O, həqiqətən də elə minimum maddi təminatı təmin edir ki, ondan sonra yoxsulluq başlayır.

Yoxsulluq səviyyəsi gəliri yoxsulluq səviyyəsindən aşağı olan (bu zaman ailənin əsas tələbatları onları təmin etmək üçün lazım olan vəsaiti üstələyir) hissəsinin əhalinin miqdarını faizlə göstərir. Ailənin gəlir səviyyəsi ona tələbatlarını yaşayış minimumu səviyyəsində ödəməyə imkan verməyəndə ailə yoxsul hesab olunur.

Minimum əməkhaqqı - bu, əməkhaqqının qanunvericiliklə müəyyənləşdirilmiş minimum səviyyəsidir ki, bir qayda olaraq yaşayış minimumuna uyğun olmalıdır. Əgər müəssisə işçilərə qanunla müəyyənləşdirilmiş səviyyədə haqq ödəmək iqtidarında deyildirsə, o, müflis elan edilir və qanuna görə onu ləğv etmək lazımdır. Gəlirlərin istehsal amillərinə tələb və təklifin rəqabət mexanizmi əsasında bazar bölgüsü, hər bir amilin mükafatlandırılması onun son hədd məhsuluna müvafiq olaraq baş verir.

Sosial siyasətin mahiyyəti cəmiyyət üzvləri arasında əhalinin aztəminatlı qruplarına köməyə, yoxsulluğun azaldılmasına və bütün cəmiyyət üzvləri üçün məqbul rifah səviyyəsinə qatılmasına yönəldilmiş münasibətlərin tənzimlənməsindən ibarətdir. Sosial siyasət dövlət büdcəsindən maliyyələşdirilən sosial proqramların hazırlanması və həyata keçirilməsi, gəlirlərin təkrar bölgüsü, əhalinin məşğulluğunun tənzimlənməsi və s. yolu ilə həyata keçirilir.

Müxtəlif ölkələrdə tətbiq olunan sosial-iqtisadi modellərə çatılmış inkişaf səviyyəsindən, tarixi yolundan və milli ənənələrindən asılı olaraq aşkar görünən spesifiklik xasdır.

Dörd əsas modeli fərqləndirmək olar.

Birinci model ənənəvi olaraq kontinental və ya alman modeli adlanır. Kontinental model Almaniyadan başqa, Avstriyada, Belçikada, Niderlandda, İsveçrədə, qismən Fransada tətbiq olunur. Bu model üçün büdcə vasitəsilə ÜDM-in təkrar bölgününün yüksək həcmi (50% -ə yaxın), işve-rənlərin hesabına sığorta fondlarının formalaşması, inkişaf etmiş sosial tərəfdaşlıq sistemi, tam və ya heç olmasa yüksək səviyyəli məşğulluğa can atma səciyyəvidir.

İkinci - ingilis-sakson modelidir və Böyük Britaniya, İrlandiya və Kanadada istifadə olunur. O, ÜDM-in büdcə vasitəsilə bölgüsününün daha aşağı səviyyəsini (40%-dən az), dövlətin məşğulluq siyasətinin əsasən passiv səciyyəli olmasını, sosial xidmətlərin göstərilməsində xüsusi ictimai şirkət

və təşkilatların xüsusi çəkisinin yüksək olmasını nəzərdə tutur. Burada qeyd etmək lazımdır ki, müxtəlif ümumi indekslər üzrə həyatın «rahatlığ» və keyfiyyətinə görə Kanada son illərdə dünyada birinci yerə çıxmışdır

Cənubi Avropa ölkələrində (Yunanistan, İspaniya və İtaliya) üçüncü model - Aralıq dənizi modeli həyata keçirilir. Bütçə vasitəsilə təkrar bölünən ÜDM-in səviyyəsi burada xeyli fərqlidir (Yunanistan və İtaliyada az qala 60%-dən İspaniyada 40%-ə qədər). Sosial siyasət əsasən sosial müdafiəsi zəif olan vətəndaşlara ünvanlanır və ümumi səciyyə dəşimır.

Nəhayət, dördüncü - Skandinav modeli İsveçdə, Danimarkada, Norveçdə və Finlandiyada tətbiq olunur (əslində bu model sosial deyil, sosial-demokratik bazar iqtisadiyyatlarına aiddir). Skandinav modelinə olduqca fəal sosial siyasət, sosial rifahın dövlətin iqtisadi fəaliyyətinin məqsədi kimi dərk, bütçə vasitəsilə təkrar bölünən milli sərvətin həcmnin böyük olması (ÜDM-in 50-60%), sosial həmrəylik ideyasının həyata keçirilməsi və sosial siyasətin fəal qabaqlayıcı xarakteri xasdır. Sosial xərclərin maliyyələşdirilməsində əsas rolu dövlət oynayır və bu rolu həm mərkəzi hökumətin bütçəsi, həm də submilli bütçələr vasitəsilə həyata keçirir.

### Nəticə

Sosial bazar iqtisadiyyatı, təsərrüfat sisteminin xüsusi bir növü kimi, sadəcə olaraq əhalinin yüksək rifah səviyyəsi ilə səciyyələnmiş. Onu bu sistemin bütün elementlərinin fəaliyyətini sosial ədalət, müdafiə, yüksək həyat səviyyəsi və osial siyasət və iqtisadiyyatın sosial-iqtisadi proqramları keyfiyyəti məqsədlərinin realizə olunmasına istiqamətləndirən sosial-iqtisadi institutlar dəsti fərqləndirir.

### Ədəbiyyat

1. <http://www.anl.az/down/meqale/azerbaycan/2011/fevral/154983.htm>
2. [http://www.e-qanun.az/alpidata/framework/data/25/c\\_f\\_25029.htm](http://www.e-qanun.az/alpidata/framework/data/25/c_f_25029.htm)
3. <https://www.economy.gov.az/article/azerbaycan-respublikasi-regionlarinin-2019-2023-ci-illerde-sosial-iqtisadi-inkishafi-dovlet-proqrami/30120>

*Əsgərova Günel Siyaməddin qızı, qr.766a1  
Rəhbər-i.ü.f.d., b.m. Ş.İ.Əlizadə*

## MÜASİR DÖVRDƏ BANK RİSKLƏRİ VƏ ONLARIN İDARƏ EDİLMƏSİ

**Xülasə:** Müasir dövrdə iqtisadiyyatın hər bir sahəsində risklərin mövcudluğu və onların idarə edilməsi məsələsi aktuallığını hələ də qoruyur. Son illərdə Azərbaycanda bazar münasibətlərinin formalaşması sahibkarlıq riski prosesinin, o cümlədən investisiya, bank və sığorta risklərinin tədqiqini xeyli artırmışdır.

Məqalədə risk, bank riskinin növləri, onların idarə edilməsi yolları araşdırılmışdır.

**Açar sözlər:** risk, bank, kredit, qiymətli kağız, investisiya

### **BANKING RISKS AND THEIR MANAGEMENT IN MODERN TIMES**

In modern times, the existence of risks in every sector of the economy and the issue of their management is still relevant. In recent years, the formation of market relations in Azerbaijan has significantly increased the study of entrepreneurial risk processes, including investment, banking and insurance risks.

The article examines risk, types of banking risk and ways to manage them.

**Keywords:** risk, bank, credit, security, investment

### Giriş

"Risk" anlayışı coxamilli təbiətə malikdir ki, "qeyri müəyyənlik", "qeyrimüəyyənlik şəraiti", "risk" şəraiti, "təxmin etmək" kimi anlayışları və onların əlaqələrini öyrənməklə riskin xarakterini də

anlamaq mümkündür. Risk o zaman yaranır ki, fəaliyyət müxtəlif alternativlər yaradır və bu alternativlərin hər birinin həyata keçə bilməsi mümkündür.

Risk və qeyrimüəyyənlik, idarəetmə prosesi və təsərrüfat fəaliyyətinin bölünməz hissəsidir. Qeyrimüəyyənlik elə bir vəziyyət şəraitidir ki, ehtimalın nəticələrini dəqiq qiymətləndirmək mümkün deyildir. Çox vaxt belə vəziyyətin yaranmasına, şəraitə təsir edən amillərin yeniliyi və onlar haqqında dəqiq informasiya almağın qeyri mümkünlüyü səbəb olur. Aydınlıq anlayışı idarəetmə qərarlarının işlənməsi və qəbul edilməsi şəraiti ilə əlaqələndirilir. Bu zaman rəhbər kifayət qədər yüksək dəqiqliklə hadisələrin inkişafının hər bir mümkün variantının potensial nəticələrini əvvəldən bilir.

Riskin müəyyən bir hissəsi də onun ölçülməsi və ehtimalının qiymətləndirilməsi ilə bağlıdır. Bunlara ekspertizanın aparılması, gələcək gəlirlərin indiki vaxta gətirilməsi ilə bağlı diskontlaşdırma əmsalının təyin edilməsi və ya statistik göstəricilərin tədqiqi zamanı yaranan risklər və s. aid edilə bilər. Bank risklərinin təsnifləşdirilməsi aşağıdakı kimidir:

- Kredit riski;
- Əməliyyat riski;
- Likvidlik riski;
- Bazar riski;
- Strateji risk;
- Reputasiya riski.

• Kredit riski borclunun borcunu ödəməməsi və ya digər kredit xətti üzrə ödənişini həyata keçirməməsi səbəbindən yaranan itki riskidir. Öhdəliyin yerinə yetirilməmə hallarına ödənişlərin gecikdirilməsi, borclunun ödənişinin restrukturizasiyası və defolt olma halları daxildir. Kredit riskinin idarə edilməsinə dair tənzimləyici çərçivə yaradılır, təkmilləşdirilir və icrasına nəzarət edilir. Yeni məhsullar istifadəyə verilməzdən öncə kredit risklərinin məqbul hədlərdə olduğu qiymətləndirilir. Kredit məhsullarının xüsusiyyətlərindən asılı olaraq yeni nəzarət alətləri və hesabatlıq sistemi (red flag, scoring, stop loss və s.) yaradılır və risk menecment alətlərindən istifadə edilməklə portfel təhlil edilir:

Banklarda kredit risklərinin idarə edilməsi sistemi aşağıdakı elementlərdən ibarətdir:

- kredit risklərinin idarə edilməsi strategiyası;
- kredit risklərinin idarə edilməsi siyasəti;
- kredit risklərinin qiymətləndirilməsi;
- təminatın qiymətləndirilməsi;
- kredit risklərinin monitorinqi;
- qeyri-işlək kreditlərin idarə edilməsi;
- stress-testin aparılması;
- hesabatlıq;
- kredit risklərinin idarə edilməsinin təşkilatı strukturu.

• Əməliyyat riski qeyri-qənaətbəxş və ya uğursuz daxili proseslərin, insanların və sistemlərin, yaxud kənar hadisələrin səbəb olduğu itki riskidir. Əməliyyat riskinin yaranmasına səbəb həm daxili, həmçinin də xarici amillər ola bilər.

Əməliyyat riskinin yaranmasına səbəb olan daxili amillər sırasına aşağıda qeyd edilənlər daxildir:

-Bankın təşkilatı strukturu daxilində bölmələr və işçilər arasında vəzifə bölgüsü sahəsində, bank əməliyyatları və digər əqdlərin icrası qaydası və prosedurunda, onların sənədləşdirilməsi və uçota alınmasında olan çatışmazlıqlar;

- Bankın əməkdaşlarının müəyyən edilmiş qayda və prosedurlara riayət etməməsi;
- Bankda daxili nəzarətin səmərəsizliyi;
- Bankın əməkdaşlarının Bankın maraqlarına zidd olan təsadüfi və ya qəsdən törədilən hərəkətləri;
- Sistem və avadanlıqların işində baş verən xəta və nasazlıqlar.

Əməliyyat riskinin yaranmasına səbəb olan xarici amillər sırasına aşağıda qeyd edilənlər daxildir:

- Fiziki və/və ya hüquqi şəxslərin Bankın maraqlarına zidd olan təsadüfi və ya qəsdən törədilən hərəkətləri;

- Bankın nəzarətindən kənar olan sistem və avadanlıqların işində baş verən xəta və nasazlıqlar;
- Bankın nəzarətindən kənar olan mənfi xarakterli xarici amillər.

Əməliyyat risklərinin idarə olunması aşağıda qeyd olunan mərhələləri əhatə edir:

- Əməliyyat riskinin müəyyən edilməsi;
- Əməliyyat riskinin qiymətləndirilməsi;
- Əməliyyat riskinin minimuma endirilməsi və/və ya nəzarətdə saxlanması;
- Əməliyyat riskinin təqib edilməsi.

• Likvidlik – bankın balans və balansarxası öhdəliklərini (bundan sonra - öhdəliklər) yerinə yetirmək, cəlb olunmuş vəsait mənbələrində baş vermiş və/və ya gözlənilən dəyişiklikləri effektiv tənzimləmək, habelə əlavə xərclərə yol vermədən aktivlərin planlaşdırılmış artımını maliyyələşdirmək qabiliyyətidir.

Likvidlik riski – planlaşdırılmış və gözlənilməyən öhdəliklərin vaxtında və effektiv yerinə yetirilə bilməməsi, əlavə likvid vəsaitin əldə edilməsi, həmçinin bankın aktivlərinin minimal zərərle dərhal satılması üzrə imkanların azalması riskidir.. Likvidlik risk üzrə metodlar və modellər seçilir və tətbiq edilir

Risk yaranan daxili və kənar səbəbləri əks etdirən risk indikatorları təhlil edilir:

- Likvidlik üzrə Stress Testlər və Şok Hadisələrin təhlili
- Maliyyələşmədə konsentrasiyanın müəyyənləşdirilməsi
- Likvidliklə Örtülmə, Ani Likvidlik və digər göstəricilərin hesablanması və təhlili
- Ödəniş müddətlərinin bölgüsü və likvidlik qəp təhlili
- Valyutalar üzrə likvidliyin və ödənişlərin təhlili və s.

• Bazar riski investisiya və ya ticarət portfeli olmasından asılı olmayaraq, portfelin dəyərinin bazar riski faktorlarındakı volatillik səbəbindən dəyişməsi riskidir. Bazar risklərinin idarə edilməsi zamanı aşağıdakıların yerinə yetirilməsi zəruri hesab edilir:

- İqtisadiyyatda və bank sektorunda baş verə biləcək potensial dəyişikliklər araşdırılır, kreditləşmə və aktiv-passivlərin idarə olunmasına mümkün təsirlər müəyyənləşdirilir

- Faiz dərəcəsi riski, faiz dərəcələrinin dəyişməsi və/ya ehtimal olunan dəyişkənliyin pozulması yoxlanılır

- Yenidən Qiymətləndirmə Boşluğunun təhlili (Repricing Gap Analysis)

- Qiymətli Kağız riskləri: Səhm və İstiqrazların dəyərinin dəyişməsi, gəlirlilik əyriləri və s. nəzərdən keçirilir;

Xarici valyuta məzənnələrinin və əmtəə qiymətlərinin dəyişməsindən önə çıxan risklərin bank aktivlərinə təsiri yoxlanılır;

- Stress testlərin hazırlanması;
- Ssenari təhlili və s.

• Strateji qərarların səmərəli tətbiq olunmamasından irəli gələn, gəlir və ya kapitala çıxış imkanına mənfi təsir potensialı daşıyan risklərlərdir. Strateji risklərin idarə edilməsinə aşağıdakılar aid olunur:

- Bankın uzunmüddətli yol xəritəsinə riayət olunması nəzarətdə saxlanılır;
- Yeni biznes mühitinə keçidi şərtləndirən iqtisadi, siyasi, sosial və s. trendlər izlənilir;
- Bazarda yeni rəqabət;
- Yeni məhsullar;
- Yeni texnologiyalar və təcrübələr və s.
- Alternativ biznes istiqamətlərinin effektiv qiymətləndirilməsinə nəzarət olunur;
- Resurslardan səmərəli istifadənin monitorinqi aparılır;



Strateji qərarların səmərəli tətbiq olunmasına nəzarət edilir və s.

- Reputasiya riski bank haqqında mənfi ictimai fikrin formalaşması riskidir.

Bank haqqında xarici təsəvvürün pisləşməsinə şərtləndirə biləcək halların monitorinqi aparılır:

- Bankın fəaliyyət göstərdiyi sektorun imicinin pisləşməsi;
- Bankın tərəfdaşlarının imicinin pisləşməsi;
- Bankın qəbul etdiyi normativlərdən kənarlaşmalar;
- Bank haqqında yalan məlumat və şayiələrin yayılması;
- Kommunikasiya kanalları təkmilləşdirilir;
- Bank əməkdaşlarının maarifləndirilməsi aparılır və s.

### **Nəticə**

Risklərin idarə olunmasını risk hadisələrinin baş verməsini müəyyən dərəcədə proqnozlaşdırmağa və belə hadisələrin mənfi nəticələrinin aradan qaldırılmasına, yaxud azaldılmasına imkan verən metodların, fənd və tədbirlərin məcmusu kimi səciyyələndirmək olar. Risklərin aradan qaldırılması üsullarına riskdən qaçmaq, riskin saxlanılması və ötürülməsi aid edilir. Risklərin azaldılması üsullarına isə diversifikasiya, limitləşdirmə, sığorta və özünü sığorta və s. aid edilir. Riskdən qaçmaq, sadəcə olaraq, risklə bağlı fəaliyyət- dən kənarlaşmaqdır. Lakin bu bəzən mənfəətdən imtina kimi də başa düşülür. Riskin saxlanılması şüurlu olaraq riskin investorun he- sabında saxlanılmasıdır. Burada düşünülür ki, investor mükün itkiləri xüsusi vəsaitləri hesabına müvazinətləşdirə bilər.

Riskin ötürülməsi riskə görə məsuliyyətin başqa birinə, məsələn, sığorta şirkətinə ötürülməsini nəzərdə tutur. Risk dərəcəsinin aşağı salınması dedikdə, itkilərin həcmi və ehtimalın azalması başa düşülür. İndi isə risklərin aşağı salınması üsullarını nəzərdən keçirək.

Diversifikasiya – investisiyalaşdırılan vəsaitlərin öz aralarında bilavasitə əlaqələri olmayan müxtəlif kapital qoyuluşu obyektləri arasında bölgüsü prosesidir.

Limitləşdirmə – müəssisənin, bankın risk xərclərinin son hədd məbləğinin müəyyən olunmasıdır.

Özünüsığortalama – onu ifadə edir ki, müəssisə və ya bank sığorta şirkətində sığortalanmaqdan özünüsığortalamaya üstünlük verir.

### **Ədəbiyyat**

1. <http://www.economy.gov.az>
2. <http://banker.az/risk-menecment-ideologiyasi>
3. <https://www.amrahbank.com/file/20101104012320598.pdf>

*Məmmədova Fatimə Rauf qızı, qr.749a1*

*Rəhbər- dos. Əbülfət Kərimov*

## **AZƏRBAYCANDA İQTİSADİ İSLAHATLARIN YENİ MƏRHƏLƏSİ: PERSPEKTİVLƏR VƏ İMKANLAR**

### **Xülasə**

Tezisdə yerli iqtisadiyyatın beynəlxalq aləmdə rəqabətə davamlılığının artırılması, idxaldan asılılığın azaldılması, qeyri-neft məhsulları ixracının əsaslı şəkildə artırılması məsələləri yeni mərhələnin əsas prioritetləri kimi qiymətləndirilir. Strateji yol xəritəsi ortamüddətli və uzunmüddətli perspektivdə iqtisadiyyatın və onun prioritetli sahələrinin davamlı inkişafının təmin olunmasına yönəldildiyi qeyd olunur.

**Açar sözlər:** iqtisadiyyat, islahat, inkişaf, texnologiya, perspektiv.

**New stage of economic reforms in Azerbaijan:**

**Prospects and opportunities**

**Summary.** The thesis addresses the issues of increasing the competitiveness of the local economy in the international arena, reducing dependence on imports, and significantly increasing the export of non-oil products as the main priorities of the new stage. It is noted that the strategic roadmap is

aimed at ensuring sustainable development of the economy and its priority areas in the medium and long term.

**Keywords:** economy, reform, development, technology, perspective

**Giriş.** 2003-cü ildən etibarən respublikada sosial-iqtisadi inkişaf keyfiyyətcə yeni mərhələyə daxil oldu. Dövlət başçısının “Azərbaycan Respublikasının sosial-iqtisadi inkişafının sürətləndirilməsi tədbirləri haqqında” 24 noyabr 2003-cü il tarixli fərmanına uyğun olaraq, islahatların dərinləşməsi, aqrar siyasətin institusional mexanizmlərinin, həmçinin iqtisadi rıçaqların tətbiqinə əsaslanan tənzimləmə mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsinə yönəlmiş tədbirlərin həyata keçirilməsinə başlandı. 2004-2008-ci, 2009-2013-cü və 2014-2018-ci illərdə ölkədə regionların sosial-iqtisadi inkişafı üzrə Dövlət proqramlarının icrası yerlərdə müasir sosial və istehsal infrastrukturun formalaşdırılmasına, kəndlə şəhər arasındakı fərqlərin minimuma endirilməsinə zəmin yaratdı. Regionların siması tamamilə dəyişdi. 2003-2018-ci illər ərzində dövlət başçısının təşəbbüsü və rəhbərliyi ilə ölkə üzrə ümumilikdə 202 proqram, o cümlədən 12 konsepsiya, 12 milli strategiya, 12 strateji yol xəritəsi, 95 Dövlət proqramı, 10 milli fəaliyyət planı, 23 tədbirlər planı, 21 tədbirlər proqramı, 17 milli plan və proqram qəbul edilmişdir.

**Əsas mətn.** Ölkəmizdə aqrar sahənin inkişafına, ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə yönəldilmiş Dövlət proqramlarının həyata keçirilməsi, geniş institusional quruculuq və modernləşdirmə tədbirləri kənd təsərrüfatını yeni mövqelərə çıxarmasına şərait yaradır. Nəticədə ərzaq təyinatlı məhsullarla özünütəminatmə səviyyəsinin yüksəldilməsində əhəmiyyətli irəliləyişlərə nail olunmuş, meyvə, tərəvəz və bir sıra digər kənd təsərrüfatı məhsulları və onların emalından alınan ərzaq məhsulları ixracı həcmının artımı davamlı xarakter almışdır. Həmin məhsulların payına qeyri-neft ixracının yarısından çoxu düşür.

Aqrar sahənin innovativ texnologiyalar əsasında inkişafının sürətləndirilməsi ilə bağlı məsələlər son dövrlərdə ayri-ayrı sahələr üzrə qəbul olunmuş Dövlət proqramlarında da əksini tapmışdır. Strategiya sənədlərində müəyyənləşdirilən innovativ inkişaf vəzifələrinin həyata keçirilməsi məhsuldarlığın yüksəldilməsi, istehsal xərcləri səviyyəsinin aşağı salınması istiqamətlərində öz bəhrəsini verməkdədir. Bütün bunlar son nəticədə əkinçilik və heyvandarlıqda rəqabətqabiliyyətliliyin yüksəldilməsinə imkan yaradır, xarici bazara çıxış imkanlarını artırır.

Azərbaycan hazırda çoxspektrli islahatlar dövrünü yaşayır. İslahatlar demokratik dəyərlərin möhkəmlənməsi, iqtisadi diversifikasiya, qeyri-neft sektorunun inkişafı, sosialyönümlü tədbirləri, eləcə də kənd islahatlarını əhatə edir. Təkcə 2019-cu ildə bir çox struktur rəhbərlərinin dəyişdirilməsi, xüsusilə gənclərə müxtəlif sahələrdə etimad göstərilməsini xüsusi olaraq vurğulamaq olar.

Azərbaycanda son kənd və struktur islahatları ölkədə iqtisadi inkişafın yeni bir mərhələyə qədəm qoyduğunu göstərir. Nəzərə alsaq ki, əvvəlki dövrdə biznes mühitinin yaxşılaşdırılması, dövlət xidmətlərinin elektronlaşdırılması və korrupsiyaya qarşı mübarizənin gücləndirilməsi, xüsusən də 2019-cu ildən gizli iqtisadiyyata qarşı mübarizənin genişləndirilməsi əsas prioritetlər olub, bu islahatlar davam edir və öz əhəmiyyətini qoruyub saxlayır. Amma müasir çağırışlara uyğun olaraq artıq islahatların yeni bir mərhələsi, xüsusilə kənd və struktur islahatlarının aparılması zərurətə çevrilib. Struktur islahatları idarəetmə aparatının çevikliyi və qərarların daha qısa zamanda, eləcə də dövlət xidmətlərinə əlçatanlığın təmin edilməsi baxımından vacibdir. Strukturun çevik olması həm çağırışlara daha tez reaksiya verilməsi, həm də iş adamları və sadə vətəndaşlar üçün daha əlçatan xidmətlərin təklif edilməsi, nəticədə biznes mühitinin yaxşılaşdırılması baxımından əhəmiyyətlidir. Kənd islahatları ona görə vacibdir ki, yeni texnologiyalar, yeni innovasiyalar, idarəetmənin yeni metodlarla təşkilinin tətbiqinə nail olunması mümkün olsun. Struktur islahatları idarəetmə aparatının çevikliyi və qərarların daha qısa zamanda, eləcə də dövlət xidmətlərinə əlçatanlığın təmin edilməsi baxımından vacibdir.

Həm struktur, həm də kənd islahatlarının birlikdə aparılması, qeyri-neft sektorunun inkişafı, iqtisadiyyatın dayanıqlığının təmin edilməsi baxımından zəruridir. Son görüşlərdə ölkə Prezidenti

tərəfindən islahatlarla bağlı vacib məqamlar, xüsusilə sahibkarların üzleşdikləri problemlər ayrıca qeyd olundu. Ölkə başçısı həll edilməli olan məsələləri və qarşıya qoyulan hədəfləri, islahatların istiqamətlərini birmənalı şəkildə müəyyənleşdirdi. "Kölgə iqtisadiyyatı"na qarşı mübarizənin gücləndirilməsi ikili mühasibatlığın aradan qaldırılması, qeyri-rəsmi məşğulluğun minimallaşdırılması, bütövlükdə iqtisadiyyatın leqallaşdırılması baxımından vacibdir. Xüsusən də qeyri-rəsmi məşğulluğun aradan qaldırılması mübarizənin gücləndirilməsinə imkan verəcəkdir.

Məmurların iqtisadiyyata müdaxiləsi azad rəqabətə mane olan faktorlardandır. Əksinə, kadr və struktur islahatları məhz birmənalı şəkildə həmin müdaxilənin aradan qaldırılmasına hesablanmış addımlardandır ki, nəticə etibarilə azad rəqabətin formalaşmasına və sahibkarın daha liberal mühitdə fəaliyyət göstərməsi və rəqabət aparma imkanlarının artırılması baxımından vacibdir.

Mübarizənin daha bir hədəfi monopoliyadır. İdxal olunan bəzi məhsullara aid olan, bütövlükdə iqtisadiyyatın bir sıra sektorlarını bürüyən və son illərdə azaldılmasına baxmayaraq, qalmaqda davam edən monopoliyanın tamamilən aradan götürülməsi münbit biznes mühiti, inflyasiya cəlbi baxımından çox əhəmiyyətlidir. Prezidentin bu istiqamətdə də tapşırıqları və göstərişləri vardır.

**Nəticə.** Hazırda həyata keçirilən kadr və struktur islahatları növbəti mərhələdə Azərbaycan üçün qeyri-neft sektorunda daha çox sərmayə, iş adamları üçün münbit biznes mühiti, eləcə də vətəndaş üçün dövlət xidmətlərinə daha genişləndirilmiş əlçatanlıq vəd edir. Bütün bunlar da ölkədə dayanıqlı iqtisadi inkişafın qorunub saxlanılmasını və makroiqtisadi sabitliyin uzunmüddətliliyini təmin edir.

### **Ədəbiyyat**

1. Əliyev Ə., Manafov Q. Bazar infrastrukturunu. Dərslik T.Vəliyevin ümumi redaktəsi ilə. Bakı, 1995.
2. Rəhmanov F.P. «Sosial infrastrukturun tənzimlənməsi problemləri» Bakı 2004.
3. Əhmədov M., Qloballaşma və milli iqtisadiyyatın formalaşması. Bakı, 2003.
4. Əliyev A., Şəkəreliyev A. Bazar iqtisadiyyatına keçid: Dövlətin iqtisadi siyasəti. Bakı, Az.DİU, 2002.

*Fərzəliyeva Xədicə Zaman qızı, qr.749a1  
Rəhbər- dos.Əbülfət Kərimov*

## **MÜASİR DÜNYA İQTİSADI BÖHRANIN XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ SƏBƏBLƏRİ**

### **Xülasə**

Dünya iqtisadiyyatında baş verən mühüm problemlərdən olan iqtisadi böhranlar və onların həlli yolları tədqiqatçılar tərəfindən daim araşdırılaraq təhlil olunur. İqtisadi böhranların baş verməsi öncəsi iqtisadiyyatın vəziyyətinin düzgün dərk edilməsi sonrakı böhranların proqnoz edilməsinə imkan verir. Odur ki, 2020-ci ildə dünya iqtisadiyyatında baş verən geriləmələrin həcmi Böyük Durgunluq dövrü ilə müqayisə olunduğundan onun xarakteri iqtisad elmi üçün çox aktualdır. Çünki bu dəfə dünyada iqtisadi böhran indiyə qədər görünməmiş səbəbdən - yolxucu xəstəliyin yayılması səbəbindən dünyada pandemiya vəziyyəti ilə əlaqədar baş vermişdir.

**Açar sözlər:** iqtisadi böhran, maliyyə, daşınmaz əmlak, likvidlik

### **Features and causes of the modern world economic crisis**

**Summary.** Economic crises, one of the most important problems of the world economy, and their solutions are constantly studied and analyzed by researchers. The correct understanding of the state of the economy before the onset of economic crises allows us to predict future crises. Thus, the character of the collapse of the world economy in 2020 is very important for the economy, as long as it coincides with the Great Recession. At the same time, the global economic crisis is caused by an unprecedented cause - the spread of infectious diseases in the world, caused by pandemics.

**Keywords:** economic crisis, finance, real estate, liquidity

**Giriş:** Böhran bazar iqtisadiyyatın başlıca xüsusiyyətlərindən biri olub, tələb və təklifin uyğunsuzluğu şəraitində təzahür edir. İqtisadi böhran- mallara və xidmətlərə olan tələb və təklifin tarzlığının kəskin pozulması istehsalın makroiqtisadi səciyyəsi ilə onun nəticələrinin mənimsənilməsi arasındakı ziddiyyətdir. İqtisadi böhran bir ölkədə siyasi və iqtisadi səbəblərdən meydana gələn və ölkənin ümumi iqtisadi quruluşunu sarsıdan proseslərdir. İqtisadiyyatda böhran adətən rifah dönmənin arxasınca gəlir. İqtisadi böhranın başlıca xüsusiyyətləri kimi iqtisadiyyatda yüksəliş hərəkətlərinin yerini qəfildən enmə hərəkətləri alır. Bu zaman qiymətlər düşür, istehsal və gəlir daralır, bunlara işsizlik və iflaslar yoldaşlıq edir, birjalar çökür. Müəyyən dövrlərdə baş verən iqtisadi böhranların ana xətti eyni olsada bir sıra əlamətlərinə görə bir-birindən fərqləndirilir. Son iqtisadi və maliyyə böhranı 2006-cı ildən Amerikada daşınmaz əmlak sektorunda özünü yavaş-yavaş hiss etdirməyə başlamışdır. Birinci olaraq “Ownit Mortgage Solutions” iflas etmiş, bu iflasın arxasınca daşınmaz əmlak sektorunda qeyri-müəyyənlik sürətlə artmağa başlamış və qısa müddət ərzində bütün ipoteka bazarına yayılmışdır. 2007-ci ilin ortalarından özünü hiss etdirən və 2008-2009-cu illərdə şiddətlənən iqtisadi böhran ABŞ-dan başlayaraq dalğalar halında bir çox ölkələrə yayılmışdır. ABŞ-da başlayan iqtisadi böhranın təməlində ipoteka krediti ilə bağlı problemlər dayanırdı. Böhranın başlanğıc nöqtəsi ABŞ-da vətəndaşın normal gəliri ilə satın ala biləcəyindən daha çox mənzil inşa edilməsi və mənzil qiymətlərinin çox şişirdilməsi idi.

2020-ci ilin yanvar və fevral aylarında Cində yayılmağa başlayan kornovirus epidemiyası əvvəlcə ölkənin iqtisadiyyatına öz kəskin təsirini göstərdi. Beləki, infeksiyanın ağır fəsadları və çox gizli yayılma imkanları, onun qarşısını almaq üçün insanların ölkədə bütün nəqliyyatın fəaliyyətinin kəskin məhdudlaşdırılmasını, insanların evdə qalmasını zəruri etdiyindən bu hallar ən əvvəl dünya bazarında neftə olan tələbatı kəskin azaltdı. Daha sonra infeksiyanın digər ölkələrə keçməsinin əngəlləmək məqsədilə qısa müddət ərzində hər bir ölkə öz sərhədlərini bağlaması bütün əlaqələrin kəskin azalmasına və nəticə dünya iqtisadiyyatının inkişaf dinamikasını əks etdirən bütün fond birjalarda kəskin azalma və çökmələrə məruz qaldılar. Böyük Durgunluq dövrü və 2008-2009-cu illər böhranı zamanı istehsalın səviyyəsi demək olarkı bütün ölkələrdə 10% və daha çox aşağı düşmüşdür, işsizlik də buna uyğun artmış və fond birjalarında qiymətlər 50% aşağı düşmüşdür. Lakin 2020-ci il böhranı da demək olar ki, eyni göstəricilərlə xarakterizə olunsada əvvəlki iki böhran zamanı qeyd olunan göstəricilərin aşağı düşməsi 3 il ərzində baş vermişdirsə, hazırkı böhran da bu hal cəmi 3 həftə ərzində mümkün olmuşdur. Mütəxəssislər qeyd edirlər ki, bu böhran da göstəricilər qısa müddətə kəskin düşdüyü kimi eləcə də qısa müddətə kəskin qalxacaqdır, yəni qrafik şəkildə bu V kimi olacaq, hadisələrin gedişi, ABŞ, Çin, Avropa birliyi və digər ölkələrdə olan vəziyyət onu deməyə imkan verir ki, böhran çıxmanı qıfı U şəklində olacaq, yəni daha uzun müddət tələb edəcəkdir. Aparıcı maliyyə şirkətləri olan Goldman Sachs, JP Morgan və Morgan Stanley mütəxəssisləri hesab edirlər ki, 2020-ci ilin birinci rübündə ABŞ iqtisadiyyatında illik 6% gerilmə olsada bu göstərici ikinci rübdə 24-30% dən çox olsun. ABŞ-n maliyyə nazirliyi ölkədə işsiliyin səviyyəsinin 20%-dən çox artacağını proqnoz edir.

**Nəticə:** Müasir dünya böhranı başlaması səbəblərinə, dünya ölkələrini əhatə etməsi sürəti və səviyyəsinə görə tamamilə yeni iqtisadi hadisədir və bəşəriyyət bu böhranın növbəti illərdə baş verə bilməsi imkanları və nəticələrinin minimuma endirilməsi haqda dərin elmi, praktiki hazırlıqlar problemini kifayət qədər ciddi yanaşmalıdır

### **Ədəbiyyat**

[https://nv.ua/opinion/mirovoy-krizis-2020-pochemu-na-etot-raz-vse-gorazdo-huzhe-chem-v-2008-godu-poslednie-novosti-50077940.html?utm\\_campaign=main\\_page\\_heads&utm\\_medium=heads&utm\\_source=news](https://nv.ua/opinion/mirovoy-krizis-2020-pochemu-na-etot-raz-vse-gorazdo-huzhe-chem-v-2008-godu-poslednie-novosti-50077940.html?utm_campaign=main_page_heads&utm_medium=heads&utm_source=news) «Полную версию читайте на nv.ua»

## **EKOLOJİ PROBLEMLƏR-RECYCLING ECOLOGICAL PROBLEMS-RECYCLING**

**Abstract:** the article provides information on waste and how they are managed, which is today's ecological problem and negatively affects the environment.

**Açar sözlər:** ekolojiya,tullantıların idarə olunması,ətraf mühit,təkrar emal, emal, sıfır tullantı.

**Keywords:** ecology,waste management,environment,recycling, processing, zero waste.

### **Giriş**

Təbiət ilə müharibə vəziyyətindəyik.Əgər qələbə qazansaq, məğlub olacağıq - Hubert Reeves (kanadalı astrofizik).

Ekoloji problemlər qlobal problemlər sistemində sülh və müharibə problemlərindən sonra birinci sırada durur. Ekoloji problemlərin yaranmasına antropogen təsirlərin rolu çox yüksəkdir və həlli üçün bütün insanlıq birlik olmalıdır.

Ümumiyyətlə, hər hansı bir problemi həll etmək üçün ilk öncə o problemin nə olduğunu,ətraf mühitə necə təsir etdiyini dərk etmək lazımdır. Həm özümüzü, həm də çevrəmizi bu mövzuda marifləndirməliyik. Çünki, hər kəs öz məsuliyyətini dərk etsə tez bir zamanda bu problemi aradan qaldırmaq olar.

İnsanın təsiri ilə yaranan problemlərdən başlıcası və təbiətə ən çox mənfi təsir edən - tullantılardır.Tullantılar həm havanı, həm torpağı, həm də suyu çirkləndirir.Və bunun nəticəsində, əlbəttə ki, insan sağlamlığına da zərərli maddələr təsir edir,müxtəlif xəstəliklər əmələ gəlir.

yandıraraq azaltmağa çalışırıq.Lakin, bu proses ətraf mühitə - dioksinlər, furanlar, bifenil və ağır metallar yayır. Bunuda qeyd etmək lazımdır ki, Balaxanıda inşa olunan bərk məişət tullantılarının yandırılması və çeşidlənməsi zavodlarının fəaliyyətə başlamasından sonra bu sahədə vəziyyət əvvəlkinə nisbətən yaxşılaşıb. Amma bu o demək deyil ki,bu proses tam olaraq ziyansızdır.

İnkişaf etmiş ölkələr əsasən tullantıları yenidən emal edir.Tullantıların cəmi 7%-i zibilxanalara gedir, 93%-i isə yenidən emal üçün çeşidləndirilir. Zibil emal edən qurğular zərərli maddələrin atmosfərə ifrazında çox aşağı göstəriciyə malikdir - cəmi 1%-ə qədər.

### **Nəticə**

Nəticə olaraq, dünyamızı qorumaq üçün hər birimiz çalışmalıyıq. Ölkəmizdə də digər inkişaf etmiş ölkələrdə olduğu kimi:

- 1."Sıfır tullantı" və ya "geri dönüşüm"(recycling) qutularından istifadə etmək (ən azı 500-600m-dən bir ərazilərdə bu qutulardan qoyulmalı);
- 2.Birdəfəlik qablaşdırmalardan imtina etmək,yenidən istifadəyə uyğun qablaşdırmalar istehsal edilməli və istifadə edilməli;
- 3.Yeni texnologiyalardan istifadə edilməli.Əsasən bu cihazlar alternativ enerji mənbələri ilə çalışmalıdır-günəş,külək və s. enerjilər;
- 4.Cəmiyyəti bu mövzuda maarifləndirmək.İnsanlar özləri tullantıları çeşidləndirməyi bacarmalıdır.

### **Ədəbiyyat**

1. Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M.Y. -«Ekolojiya, ətraf mühit və insan»
2. <http://www.baku-ih.gov.az/news/94.html>
3. <https://az.wikipedia>

**LİXTENŞTEYN CİRTDAN DÖVLƏTİ  
DWARF STATE OF LIECHTENSTEIN**

**Abstract:** The purpose of the article was prepared to talk about the history, geographical position, climate, population, employment status of the population, tourism zone, banking, finance and taxes of the state of Liechtenstein, which is one of 22 dwarf States located on different mainland of the world.

**Açar sözlər:** cırtndan dövlət, quru yolu olmayan ölkə, iqlim, ölkə əhalisi, xidmət sektoru, bank və finans, vergilər.

**Key words:** dwarf state, landless country, Climate, country population, service sector, banking and finance, taxes

**Giriş**

Lixtenşteyn — Mərkəzi Avropada yerləşən, knyaz tərəfindən idarə edilən konstitusiyalı monarxiya dövlətidir. Lixtenşteyn Reyn çayının sağ sahilində yerləşir, Avstriya və İsveçrə ilə həmsərhəd, kiçik, quru yolu olmayan, dağlıq bir alp ölkəsidir. Dağlı, qış idman kurortudur. Buna baxmayaraq, o qədər də çox urbanizasiya edilməmişdir (Monako və Cəbəllütariq Knyazlığı olduğu şəkildə). Bir çox əkin sahələri və kiçik təsərrüfatlar həm şimalda (Unterland), cənubda (Oberland) xarakterizə edir.

Lixtenşteynlilərin əcdadları qədim retlər və german tayfaları olan alemanlar olublar. Son illər isə əhali əsasən mühacirlər – avstriyalılar və alman əsilli isveçrəlilərin hesabına formalaşır. Lixtenşteyn dövləti 23 yanvar 1719-cu ildə meydana gəlmişdir. 1918-ci ilə qədər Avstriya-Macaristanla sıx əlaqədə olmuş və onun Forarlberq əyaləti ilə ümumi gömrük dairəsi təşkil etmişdir.

1921-ci ildə müstəqil dövlət elan olunaraq, İsveçrənin siyasi protektoratı altına keçmişdir. Lixtenşteynin əhalisi 2004-cü ilə nisbətən 34,600 nəfərdir. Əhalinin sıxlığı 216 nəfərdir və artım tempi 2004-cü ilin sonuna 0.9% təşkil edir. Ölkədə yaşayan əcnəbilərin nisbəti təxminən 34% -dir. Lixtenşteyndəki 1000 nəfərdən 6-sı mühacirdir. Lixtenşteyn xalqının orta yaşı 38.2-dir. 2000-ci ilin siyahıyaalmasına əsasən əhalisinin 65,6% lixtenşteynlilərdir (almanlar). Yerdə qalan əhali əsasən italyanlar, isveçrəlilər və avstriyalılardan ibarətdir.

Lixtenşteyndə 250-dən çox işçisi olan 15 müəssisə var. Kommersiya şirkətlərinin 70% -dən çoxu 1-dən 9 nəfərə qədər işləyən kiçik müəssisələrdir. Lixtenşteyn şirkətlərinin çoxu tədqiqat tələb edən sahələrdə ixtisaslaşmış və qlobal bazar liderləridir.

Lixtenşteyn Ticarət və Sənaye Palatasında (LIHK) qeydiyyatda alınan sənaye müəssisələri 2004-cü ildə tədqiqat və inkişaf üçün təxminən 307 milyon İsveçrə frankı investisiya qoymuşdur. Bu adambaşına 8,900-dən çox İsveçrə frankı ilə uyğun gəlir.

Lixtenşteyndəki bankların dəyəri 2004-cü ilin sonuna 107 milyard İsveçrə frankına uyğun gəlir. Bu bankların ümumi balans dəyəri təxminən 34 milyard İsveçrə frankıdır. Qonşu İsveçrənin bankları eyni dövrdə təxminən 3,550 milyard İsveçrə frankı idarə etdi.

Lixtenşteyn, əsasən sənaye məhsulları və istehsal olunan mallar (ümumi daxili məhsulun 40% -i) ilə müxtəlif mallar və xidmətlər ixrac edən bir ölkədir.

Lixtenşteyn Ticarət və Sənaye Palatasında (LIHK) qeydə alınan 32 sənaye şirkəti 2004-cü ildə 5.1 milyarddan çox İsveçrə frankı ixrac etmişdir. Ölkənin adambaşına ixracı təxminən 14,000 İsveçrə frankıdır.

Səmərəli sənayesi ilə yanaşı güclü xidmət sektoru da mövcuddur. On işçidən dördü xidmət sektorunda çalışır, işçilərin yüksək hissəsi qonşu İsveçrə, Avstriya və Almaniyadan gələn əcnəbilərdir. Sənaye ixracatı 20 il ərzində 1988-ci ildəki 1.21 milyard dollardan (2.2 milyard İsveç

Frankı) 2008-ci ildəki 2.9 milyard dollara (4.6 milyard İsveç Frankı) qədər 2 dəfədən çox artmışdır. Lixtenşteyn mallarının 15.7% -i İsveçrəyə, 62.6% AB-yə və digər hissəsi isə dünyanın müxtəlif ölkələrinə göndərilir.

Birləşmiş Ştatlar Lixtenşteyn üçün son dövrlərdə ən əhəmiyyətli ixracat bazarıdır, ümumi dəyəri 561 milyon dollar (İsveç Frankı 876 milyon); Almaniya 479 milyon dollar dəyərində ikinci, İsveçrə isə 375 milyon dollar ilə üçüncüdür.

Ölkənin gəlirlərinin təxminən 32% -i Lixtenşteyn iqtisadiyyatının uğurunun hərəkətverici qüvvələrindən biri olan tədqiqat və inkişafa yatırılır.

Bank və finans: Lixtenşteyn Knyazlığı, ilk növbədə xarici qurumlar üçün maliyyə xidmətləri üzrə ixtisaslaşdığı üçün vacib bir maliyyə mərkəzi kimi tanınır. Ölkənin aşağı vergi dərəcəsi, boş təşkilatlanma və korporativ idarəetmə qaydaları və ciddi bank sirlərinin ənənələri Lixtenşteyndəki maliyyə vasitəçilərinin ölkə hüdudlarından kənarında vəsait cəlb etmək imkanına əhəmiyyətli dərəcədə töhfə vermişdir.

Eyni amillər ölkəni çirkli pulların yuyucuları üçün cəlbedici və həssas hala gətirdi, baxmayaraq ki, 2009-cu ilin sonunda qanunvericilik qanunsuz pul köçürmələrinə tənziqləmə nəzarəti gücləndirdi. Lixtenşteyn 17 bankı, üç bank olmayan maliyyə şirkəti və 71 dövlət investisiya şirkəti, sığorta və təkrarsığorta şirkətlərini nizamladı. Onun 270 lisenziyalı etibarlı şirkəti və 81 hüquqşünası, qismən Lixtenşteyn rezidentləri üçün 73.000-dən çox qurumun namizəd və ya idarəediciləridir.

#### **Nəticə**

Yuxarıda qeyd edilənlərdən belə nəticə əldə edilirki: bu ölkə yeganə avropa ölkəsidir ki, quru yolu mövcud deyildir. Əhalisinin əksəriyyətini almanlar təşkil edir. Knyazlıq ölkəsidir. Ölkənin turistik ölkə olduğu turist sayından aydın olur. Xidmət sektoru, bank və finansın inkişaf etdiyi ölkədir. Və bu ölkədə çirkli pul dövriyyəsi olduğunu müşahidə edildi.

#### **Ədəbiyyat**

1. Gezimanya.com
2. Wikipedia.com
3. jw.org

*Cəbrayilova Nigar Namiq qızı, qr.777a1  
Rəhbər- dosent Məmmədova Afət Məmmədhiyyəyn*

### **EKOLOJİ QLOBAL PROBLEMLƏR ECOLOGICAL GLOBAL CHALLENGES**

**Absract:** in this article, information about the important essence of ecology, its effects, global-ecological problems, their solutions and wounds caused by natural disasters in our time has been collected.

**Açar sözlər:** ətraf mühit, tarazlıq, çirklənmə, ekoloji problem, iqtisadiyyatın inkişafı

**Key words:** environment, balance, pollution, ecological problem, Economic Development

**Giriş.** Son yüzillikdə iqtisadiyyatın bütün sahələrinin sürətli inkişafı insan fəaliyyətinin ətraf mühitə artan mənfi təsiri və təbii sərvətlərin həddindən artıq istismarı ilə nəticələnmişdir. Əksər ölkələrdə olduğu kimi, Azərbaycanda da ətraf mühitin mühafizəsi və təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə olunması problemlərinin həllinə böyük diqqət yetirilir.

Bu baxımdan, ekoloji siyasətin əsasını təşkil edən ətraf mühitin sağlamlaşdırılması sahəsində nəticə əldə etmək məqsədilə respublikamızda Avropa qanunvericiliyinin tələblərinə uyğunlaşdırılmış bir sıra mühüm qanunlar qəbul olunmuş, normativ-hüquqi sənədlər, dövlət proqramları hazırlanmış

və təsdiq edilmişdir. Respublika üçün aktual olan ekoloji problemlərin dayanıqlı inkişaf prinsipləri əsasında həll edilməsi məqsədilə müvafiq dövlət proqramları çərçivəsində tədbirlər görülür. Ekoloji tarazlığın qorunması, təbii ehtiyatların, o cümlədən, faydalı qazıntıların, su, torpaq, hava kimi əvəzsiz sərvətlərin, meşələrin və biomüxtəlifliyin mühafizəsi sahəsində mövcud olan “Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyası, “Azərbaycan Respublikasında bioloji müxtəlifliyin qorunmasına və davamlı istifadəsinə dair 2017–2020-ci illər üçün Milli Strategiya”, “Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektorları üzrə strateji yol xəritələri” və digər dövlət proqramları çərçivəsində mövcud ekoloji problemlərin həlli istiqamətində müvafiq tədbirlər həyata keçirilir.

Ətraf mühitin hər hansı komponentinin bərpa olunmayan dərəcədə pozulmasına səbəb ola biləcək fəaliyyətin qarşısının alınması, aztullantılı texnologiyaların tətbiq edilməsi, beynəlxalq təşkilatlar və inkişaf etmiş ölkələrlə ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində əlaqələrin genişləndirilməsi, əhali arasında ekoloji təbliğatın və maarifləndirmənin gücləndirilməsi prinsiplərini tətbiq edir.

İqtisadiyyatın bütün sahələrinin inkişafı ilə bağlı ölkəmizdə mövcud olan ekoloji problemlərin həll edilməsi məqsədilə təmiz texnologiyaların tətbiqinə böyük üstünlük verilir. Təbii ehtiyatların istismar intensivliyi, Xəzər hövzəsinin Azərbaycan üzrə ekoloji təhlükəsizliyinin təmin edilməsi sahəsində ardıcıl tədbirlərin həyata keçirilməsi, aparılan işlərin tam ekoloji nəzarətdə saxlanılması, eyni zamanda ekoloji ekspertiza tələblərinin mövcud dünya standartlarına uyğun qurulması problemlərin azalmasına və bu sahədə əsaslı dönüşün yaranmasına gətirib çıxarmışdır.

Uzun illər ərzində neft sənayesinin fəaliyyətindən əmələ gəlmiş tullantılar Abşeron yarımadasında bir sıra ərazilərin həddindən artıq çirklənməsinə səbəb olmuşdur. Çirklənmiş ərazilərin bərpası əhalinin sağlamlığı üçün risklərin azaldılması, Bakı şəhəri və ətraf qəsəbələrin inkişafı, təmizlənmiş ərazilərin iqtisadi dövriyyəyə qaytarılması baxımından zəruridir.

Bununla əlaqədar ETSN (Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi) tərəfindən 2018-ci ildə Suraxanı rayonunda müxtəlif ərazilərdə, Heydər Əliyev Beynəlxalq Hava Limanının ərazisində uzun illər formalaşan gölməçələrin qurudulması, neft və neft şlamı ilə çirklənmiş ərazilərin təmizlənməsi işləri aparılır.

Abşeron yarımadasında tullantı və lay suları ilə çirklənmiş göllər ekoloji şəraitə ciddi təsir göstərir və Xəzər dənizinin çirkləndirilməsində mühüm rol oynayır. Yarımada göllər üzrə araşdırmalar aparılmış, 9 gölün (Xocasən, Binəqədi, Lökbatan, Qaradağ, Qu, Zabrat, Zığ, Bülbülə və Böyükşor) ekoloji vəziyyətinin yaxşılaşdırılması istiqamətində tədbirlərin görülməsi prioritet hesab edilmişdir. Havanın çirklənməsi məsələlərinə də böyük diqqət göstərilir. Qeyd etmək lazımdır ki, yeni yaradılan müəssisələrdə ekoloji tələblərə cavab verən müasir texnologiyaların tətbiqi ətraf mühitin qorunmasında mühüm rol oynayır. Həyata keçirilmiş tədbirlər xüsusən Bakı və Sumqayıt kimi iri şəhərlərin ekoloji vəziyyətinin yaxşılaşdırılması istiqamətində öz töhfəsini vermişdir.

Bu gün ölkəmizdə atmosfer havasının keyfiyyətinə təsir edən digər əsas amillər təsərrüfat fəaliyyəti zamanı ekoloji norma və standartlara riayət olunmamasıdır. Ümumiyyətlə, havanı çirkləndirən amillərə qarşı ciddi mübarizə aparılması qarşıya mühüm vəzifə kimi qoyulub. Havanın çirklənməsinin 70%-dən çoxu avtonəqliyyatın payına düşür. Heydər Əliyev adına Neft Emalı Zavodunda aparılan yenidənqurma və modernizasiya işləri paytaxtın ekoloji mühitinin yaxşılaşdırılmasına müsbət təsir edəcəkdir. Bu layihənin reallaşdırılması nəticəsində, o cümlədən “AVRO-5” standartlarına uyğun yanacaq istehsalı atmosferə atılmaların kifayət qədər azalmasına şərait yaradacaqdır. Ölkə rəhbəri tərəfindən verilmiş Sərəncam bu kimi məsələlərin həllində əhəmiyyətli rol oynadı. Tədbirlər Planı 2020-ci ilədək strateji baxışı, 2025-ci ilədək olan dövr üçün uzunmüddətli baxışı və 2025-ci ildən sonrakı dövr üçün hədəf baxışını əhatə edir. Tədbirlər Planında plastik qablaşdırma materiallarının ətraf mühitə mənfi təsirinin azaldılması və onların alternativlərinin ölkə bazarına daxil olmasının asanlaşdırılması üçün stimullaşdırıcı tədbirlər nəzərdə tutulub. BMT-nin 2018-ci ildə nəşr olunmuş Dünya Su İnkişafı Hesabatına əsasən iqtisadiyyatın inkişafı və əhalinin artması səbəbindən suya olan tələbat hər il təqribən 1% artır və bu əsasən inkişaf



etməkdə olan ölkələrdə daha çox özünü biruzə verir. Hazırda dünya əhalisinin 40%-dən çoxu su qıtlığı problemindən əziyyət çəkir və iqlim dəyişikliyi nəticəsində 2050-ci ilə qədər bu rəqəmin artacağı proqnozlaşdırılır.

Ölkəmizə gəlinə, araşdırmalara görə Cənubi Qafqazın ümumi su ehtiyatının yalnız 10 faizi Azərbaycanın payına düşür. Ölkənin su ehtiyatlarının təqribən 70%-i qonşu dövlətlərin ərazisində formalaşır və Azərbaycan üçün regional su resurslarının dövlətlərarası ədalətli bölünməsi məsələsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Respublikanın ərazisinin 3/4 hissəsi ölkənin ən böyük su arteriyası olan Kür çayı hövzəsinin aşağı relyefində yerləşdiyindən, çayın qonşu dövlətlərin ərazilərində çirklənməsi ekoloji gərginlik yaradır. Yararsız hala gəlmiş təbii sistemlərin yenidən qurulması.

### **Nəticə**

Əfsuslar olsun ki, antropogen və təbii amillərin təsiri (qlobal iqlim dəyişiklikləri, dəniz səviyyəsinin tərəddüdü, çay axınının həddən artıq tənzimlənməsi, çirklənmə, qanunsuz balıq ovu və s.) Xəzər dənizi ekosisteminin deqradasiyasına gətirib çıxarmışdır. Bu gün Xəzər dənizinin ekosisteminə mənfi təsir aradan qaldırılmasa, gələcəkdə ağır nəticələrə gətirib çıxarar. Ətraf mühitin qorunmasını təmin etmək üçün ictimai nəzarət daha da artırılmalıdır. Ekoloji problemin həlli və ətraf mühitin qorunması hər bir insanın mənəvi borcudur. Bu gün ekoloji problemlərin həlli bəşəriyyətin, böyükdən kiçiyə qədər hər kəsin bu işə cəlb olunmasını tələb edir. Ətraf mühit problemlərinin ümumbəşəri bir problem olduğunu nəzərə alaraq, dünyanın heç bir ölkəsi ətraf mühitin mühafizəsi problemlərini təklikdə həll etmək iqtidarında deyil. Bu məqsədlə ölkəmiz üçün ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində digər ölkələr və təşkilatlarla razılaşma və sazişlərin imzalanması, beynəlxalq konvensiyalara qoşulma vacib məsələlərdəndir. Qlobal ekoloji böhran şəraitində iqtisadiyyat, cəmiyyət və ətraf mühit arasında zəruri balansın saxlanması yalnız inkişafın yeni ekoloji təhlükəsiz və iqtisadi baxımdan optimal modelinin davamlı inkişaf formalaşdırılması hesabına ola bilər.

### **Ədəbiyyat**

1. [Az/wikipedia](#)
2. [Tr/wikipedia](#)
3. [En/wikipedia](#)
4. [www.nationalgeographic.com](http://www.nationalgeographic.com)

*İbrahimova Cəmilə İntiqam qızı, qr.768a3  
Rəhbər - İ.ü.f.d., dos. E.M.Yusifov*

## **BİZNES SUBYEKTLƏRİNİN FƏALİYYƏTİNİN SƏMƏRƏLİ TƏŞKİLİNDƏ VERGİ PLANLAŞDIRILMASININ ROLU**

**Xülasə:** Məqalədə vergi planlaşdırılmasının mahiyyəti, əsas növləri və qanuniliyi açıqlanır. İnkişaf etmiş ölkələrdə vergi planlaşdırılmasının vergi ödəyiciləri ilə dövlət arasında qarşılıqlı münasibətlərinin ümumi qəbul edilmiş prinsipləri şərh edilir. Eləcə də biznes subyektlərində vergi planlaşdırılmasının əsas istiqamətləri təhlil edilir.

**Açar sözlər:** vergi, planlaşdırma, səmərəlilik, biznes.

### **THE ROLE OF TAX PLANNING IN EFFECTIVE ORGANIZATION OF BUSINESS ENTITIES**

**Abstract:** The article is open to thinking, basic services and lawmaking. Documents related to the establishment of relations between states related to the issuance of tax planning structures in developing countries are interpreted. The main features of tax planning in business entities are also analyzed.

**Key words:** tax, planning, efficiency, business.

### **Giriş**

Vergi planlaşdırılması idarəetmə fəaliyyətinin ayrılmaz tərkib hissəsidir. İstənilən fiziki və hüquqi şəxs üçün vergi ödənişi onun xərc maddələrinin müəyyən bir hissəsini təşkil edir. Buna görə də vergi planlaşdırılması həm də biznesin rentabellik səviyyəsinin artırılmasına xidmət edir. Vergi ödənişinin azaldılması elə xərclərin azaldılması və ya gəlirin çoxaldılmasıdır. Vergi planlaşdırılması fəaliyyətinin əsas növlərinə aşağıdakılar aiddir: vergitutma problemləri üzrə məlumatlarının toplanması və sistemləşdirilməsi; cari vergi planlaşdırılması və vergi öhdəliklərinin yerinə yetirilməsinə cari nəzarət; milli və beynəlxalq vergi qanunvericiliyinin və ya vergi öhdəliklərinin optimallaşdırılması üzrə tədbirlərinin hazırlanması və həyata keçirilməsi.

Vergi planlaşdırılması vergi güzəştlərindən və qanuni qaydalardan qanunvericiliyin yol verdiyi əsaslardan istifadə etməklə vergi öhdəliyinin minimallaşdırılmasıdır [1]. Vergi planlaşdırılması zamanı vergi orqanı və kütləvi informasiya vasitələrinin nümayəndələrinin mövqeyi nəzərə alınmır. Vergi ödəyicisi olan biznessmenlərin hüquqlarıdır ki, qanunvericiliyi pozmadan vergi ödənişlərini azaltsınlar. Əgər cəmiyyət vergi dərəcələrindən və ya ayrı-ayrı kateqoriya vergi ödəyicilərinin və ya sosial qrupların vergiyə cəlb edilməsindən narazıdırsa, ancaq bu hal qanunvericiliklə göstərilmişdirsə onda öz narazılıqlarını qanunverici orqana, konkret vergi ödəyicisinin qanunları pozmasından narazıdırsa icra orqanlarına bildirməlidir. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində vergi ödəyicilərindən kütləvi surətdə və könüllü olaraq vergilərin ödənilməsinə gözləmək əsassız olardı. Buna görə də vergi ödənişlərinin məbləği qanunla müəyyənləşdirilir və vergilərin düzgün və vaxtında ödənilməsi məsuliyyəti vergi ödəyicilərinin üzərinə qoyulur. Vergilərin ödənilməsinə məcburet və nəzarət isə vergi orqanlarının funksiyalarına aid edilir [2].

### **Tədqiqatın məqsədi**

Tədqiqatın əsas məqsədini biznes subyektlərinin vergi planlaşdırılmasına dair qanunvericiliyin icazə verdiyi güzəştlərdən maksimum tam və düzgün istifadə etmək, vergi adminstrasiyasının mövqeyini və dövlətin investisiya siyasətini tədqiq etmək təşkil edir.

### **Materiallar və müzakirə**

İnkişaf etmiş ölkələrdə vergi planlaşdırılması vergi ödəyiciləri ilə dövlət arasında qarşılıqlı münasibətlərin ümumi qəbul edilmiş prinsiplərinə əsaslanır: vergi ödəyicilərinin xalis gəlir qoyuluşuna; realizə edilmiş gəlir qoyuluşuna; vergi ödəyicisi üçün informasiyanın mümkünlüyünə; vergi ödəyicisinin xeyrinə olan danışıqlar çoxmənalı olduqda, yaxud aydın olmadıqda mübahisəli məsələlərin icazəsinə.

Xalis gəlirə vergi qoyuluşu prinsipi onunla nəticələnir ki, vergi ödəyicisi qanuna uyğun olaraq bu bu gəlirin alınması ilə əlaqədar onların çəkdiyi xərcləri aldıkları ümumi gəlindən çıxmaq hüququna malikdir. Realizə olunmuş gəlir qaydası onunla ifadə olunur ki, vergi ödənişləri üçün vergi öhdəlikləri ancaq o anda yarana bilər ki, bu zaman vergi ödəyicisi gəlirin, yaxud əmlakın sahibi olsun, yaxud onlarla real idarə etmək hüququna malik olsun. Vergi ödəyicilərinin tam və kifayət qədər məlumatlandırma prinsipinə uyğun olaraq vergi orqanlarına vergi ödəyicilərinin öz öhdəlikləri və hüquqları barədə məlumatlandırılması üzrə öhdəliklər həvalə edilir. İqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrdə dövlət və vergi ödəyiciləri arasında qarşılıqlı münasibətlərin ən mühüm prinsiplərindən biri vergi ödəyicisinin xeyrinə vergi hüququ normalarının müxtəlif mənalı olması, yaxud anlaşılmaazlığı zamanı mübahisəli məsələlərin həll edilməsinin mövcud olmasıdır.

Təşkilati-hüquqi forma seçimi. Vergi planlaşdırmasının ilk istiqaməti – vergi qoyuluşu nöqtəyindən hüquqi şəxsin optimal təşkilati-hüquqi formasının seçimi deməkdir. Öz öhdəlikləri üzrə qeyri-məhdud məsuliyyət daşıyan bütün dünya kompaniyaları məhdud məsuliyyətli firmalara nisbətən az vergi ödəyirlər. Rusiya qanunvericiliyinə görə məhdud məsuliyyətli cəmiyyət formasında (MMC) qeyd olunan belə kompaniya, səhmdar cəmiyyəti (SC), yaxud etibarlı yoldaşlıqlar məhdud məsuliyyət daşıyır və güclü vergi təsiri altında olur. Vergi qoyuluşu obyektinin dəyişilməsi həddən artıq müxtəlifdir. Eyni xidmət xüsusi müəssisələrdə, xüsusi filial, yaxud tamamilə kənar firma ilə müqavilə üzrə yerinə yetirilə bilər. Vergi düşüncələrinin təsiri altında təsərrüfat fəaliyyətinin

xarakterinin dəyişilməsi kütləvi xarakter daşıyır. İri istehsalçı və avtomobil ixracçısı idxal ölkəsində yüksək gömrük rüsumları ilə toqquşaraq bu ölkəyə hansı avtomobillərin gətirilməsini dayandırmaq və orada yağma zavodu tikmək, yəni kapitalı xaricdə investisiya etmək qərarına gəlir. Bütün dünyada müxtəlif cinsli, “Azad İqtisadi Zona” əraziləri daha çox inkişaf edir, burada sərtləşdirilmiş statuslu zonada xarici və milli firmalarının fəaliyyətində həddən artıq vergi güzəştlərindən istifadə olunur.

#### **Nəticə**

1. Vergi planlaşdırmasının mahiyyəti hər bir vergi ödəyicisinin öz vergi öhdəliklərinin maksimal ixtisar edilməsi üçün qanunun irəli sürdüyü vasitə və üsullardan istifadə etmək hüququnu tanıması ilə nəticələnir.

2. Vergi planlaşdırması xərclərin azaldılması və sahibkarlığın rentabelliyyətinin artırılması qabiliyyətinə malikdir.

3. Vergi planlaşdırılmasının birinci istiqaməti – vergi qoyuluşu nöqtəyi-nəzərindən hüquqi şəxsin təşkilati-hüquqi formasının optimal seçimidir.

4. Vergi ödənişlərinin azalması üzrə fəaliyyətin istiqamətlərindən biri vergi qoyuluşu obyektinin daşınması və bölüşməsi, təsərrüfat fəaliyyətinin xarakterinin dəyişilməsidir.

5. Daha bir istiqamət – bəzi regionlarda təsərrüfat subyektlərinə dövlətin qoyduğu vergi güzəştləri uçotu ilə qeydiyyat, yaxud bölüşdürmə yerinin seçimidir. Bütün dünyada güzəştli vergi rejimi qoyulan müxtəlif “Azad İqtisadi Zonalar” daha çox inkişaf edir. Belə zonalar bizim ölkədə də vardır.

6. Sonda belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, vergi planlaşdırması iqtisadi qanunları nəzərə almaqla vergilərin idari tənzimlənməsidir.

#### **Ədəbiyyat**

1. Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsi.

2. F.Ə.Məmmədov, A.F.Musayev, M. M. Sadıqov, Z.H.Rzayev, Y.A. Kəlbiyev. Vergilər və vergitutma. Dərslük. Bakı 2010.

*Məmmədov Elnur Novruz oğlu, qr.768a3*

*Rəhbər - İ.ü.f.d., Dos. E.M.Yusifov*

### **AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ VERGİ SİSTEMİNİN ÖLKƏ İQTİSADİYYATININ İNKİŞAFINDA ROLU**

**Xülasə:** Məqalədə vergilərin mahiyyəti, məqsədi, rolu, funksiyaları və vəzifələrindən bəhs edilir. Hazırkı dövrdə Azərbaycan Respublikasının vergi sisteminin ölkənin təsərrüfat mexanizminin təmin edilməsi, dövlətin təxirə salınmaz ehtiyaclarını maliyyələşdirilməyə imkan verməsi, büdcə kəsrinin qarşısının alınması, ümumiyyətlə bazar iqtisadiyyatının bütün tələblərinə cavab verməsi şərh edilir.

**Açar sözlər:** vergi sistemi, vergi siyasəti, neft və qeri-neft sektoru, Azərbaycan iqtisadiyyatı,  
**THE ROLE OF THE AZERBAIJANI TAX SYSTEM IN THE DEVELOPMENT OF THE  
COUNTRY'S ECONOMY**

**Abstract:** The article discusses the essence, purpose, role, functions and responsibilities of taxes. At present, it is commented that the tax system of the Republic of Azerbaijan provides the country's economic mechanism, allows to finance the urgent needs of the state, prevents the budget deficit, and generally meets all the requirements of a market economy.

**Key words:** tax system, tax policy, oil and non-oil sector, Azerbaijan's economy.

#### **Giriş**

Vergilər ictimai məhsulun bir hissəsinin məcburi ödəniş şəklində dövlətin maliyyə sisteminin formalaşmasının əsas mənbəyi kimi hələ çox qədim zamanlardan məlumdur. Vergitutma iqtisadi

mədəniyyətin bir elementi kimi təsərrüfatın bazar və ya qeyri-bazar tipindən asılı olmayaraq bütün dövlət sistemlərinə xasdır. Bununla əlaqədar olaraq vergitutma barədə bəşər sivilizasiyasının fenomeni, onun ayrılmaz hissəsi kimi danışmaq olar [1, s. 6].

Azərbaycan Respublikasında səmərəli vergi sisteminin formalaşması dövlət əhəmiyyətli əsas iqtisadi məsələlərdən biridir. İqtisadiyyatda bazar islahatlarının həyata keçirilməsi səmərəli vergitutma sistemi yaratmadan mümkün deyildir.

Azərbaycan Respublikasının vergi sisteminin əsas vəzifələri:

1. Gəlirlərin büdcəyə tam və vaxtında səfərbər edilməsini təmin etmək, əks halda dövlətin sosial-iqtisadi siyasətinin həyata keçirilməsi qeyri-mümkün olar.
2. Əhalinin müxtəlif təbəqələrinin gəlirlərinin yenidən bölüşdürülməsi və formalaşması xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla istehsal və istehlakın həm xalq təsərrüfatı, həm də onun ayrı-ayrı sahələri üzrə tənzimlənməsi üçün şəraitin yaradılması.

### **Tədqiqatın Məqsədi**

Tədqiqatın əsas məqsədi Azərbaycan Respublikasının vergi sisteminin ölkə inkişafında rolunu dəyərləndirməkdir.

### **Materiallar və Müzakirə**

Milli iqtisadi inkişaf strategiyasında mühüm rol oynayan vergi xidməti orqanlarında son illər vergi sisteminin təkmilləşdirilməsi, vergitutma bazasının genişləndirilməsi, vergi xidmətinin müasir Avropa standartlarına uyğunlaşdırılması sahəsində əhəmiyyətli işlər görülmüş, vergi qanunvericiliyi və vergi inzibatchılığının müasir tələblər baxımından qurulmasında bir sıra müvəffəqiyyətlərə nail olunmuşdur. Azərbaycanın müasir vergi xidməti ölkənin iqtisadi qüdrətinin güclənməsi, nəhəng regional layihələrin həyata keçirilməsi işlərinə öz töhfəsini verməkdədir. Bununla da müstəqil dövlətimizin vergi siyasəti iqtisadi siyasətin mühüm tərkib hissəsinə, iqtisadi tənzimləmədə və fiskal siyasətin həyata keçirilməsində aparıcı amilə çevrilmişdir.

Azərbaycan Respublikasında həyata keçirilən çox şaxəli islahatlar yeni inkişaf modelinin formalaşdırılmasına, onun dünya iqtisadiyyatına inteqrasiyasına, həm neft, həm qeyri-neft sektorlarının dinamik inkişafına, əhalinin rifahının yaxşılaşdırılmasına, iqtisadiyyatın tarazlı və mütənasib tərəqqisinə səbəb olmuşdur. Dünyada gedən böhran proseslərinə və bir sıra aparıcı ölkələrdə iqtisadi artım sürətinin aşağı düşməsinə baxmayaraq, ölkə başçısının çevik və işlək mexanizmlər üzərində qurulmuş uğurlu fəaliyyəti nəticəsində son illər iqtisadi artım tempinə görə lider mövqedə olan milli iqtisadiyyatımızda, çox az ölkələrin nail olduğu, artıq nümunə göstərilən yüksək dayanıqlıq və sabitlik təmin edilmişdir.

Ümummilli liderimiz Heydər Əliyevin rəhbərliyi altında hazırlanmış iqtisadi inkişaf strategiyasının Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyev tərəfindən böyük məharətlə, uğurla həyata keçirilməsi respublikamızda yeni inkişaf modelinin formalaşmasına və onun dünya iqtisadiyyatına inteqrasiyasına, qloballaşma şəraitində Azərbaycanın milli iqtisadiyyatının dayanıqlı inkişafına, iqtisadiyyatın tarazlı və proporsional tərəqqisinə, əhalinin rifah halının yaxşılaşmasına imkan vermişdir.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İ.Əliyevin rəhbərliyi altında ölkəmizdə bazar iqtisadiyyatının formalaşdırılması, onun dünya iqtisadiyyatına inteqrasiyası istiqamətində aparılan məqsədyönlü iqtisadi siyasət çərçivəsində çevik vergi siyasəti həyata keçirilir ki, bu siyasətin də əsas istiqamətləri aşağıdakılardır:

- vergilərin sayının azaldılması;
- vergi dərəcələrinin aşağı salınması və vergi güzəştlərinin azaldılması hesabına vergitutma bazasının genişləndirilməsi;
- iqtisadiyyata investisiya qoyuluşunun stimullaşdırılması məqsədilə əlverişli investisiya mühitinin yaradılması;

- rezident vergi ödəyiciləri ilə qeyri-rezident vergi ödəyiciləri arasında vergi yükünün bərabərləşdirilməsi;
- vergi ödəyicilərinin hüquqlarının genişləndirilməsi;
- vergi ödəyicilərinin məlumatlandırılması, vergi təbliğatı;
- respublikanın və əhalinin iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə yönəldilən tədbirlərin həyata keçirilməsi;
- respublikanın ixrac potensialının inkişafının təmin edilməsi;
- vergi sisteminin vahid uçot-informasiya sisteminin təkmilləşdirilməsi;
- vergi inzibatchılığının təkmilləşdirilməsi;
- vergi ödəyicilərinin gəlirləri üzərində səmərəli nəzarət mexanizminin tətbiqi;
- vergi intizamına əməl olunması üzərində nəzarət sisteminin təkmilləşdirilməsi və vergi hüquq pozuntusu hallarına görə məsuliyyət sisteminin daha da şərtləşdirilməsi;
- vergi xidməti orqanları əməkdaşlarının səmərəli fəaliyyət göstərməsi məqsədi ilə vergi orqanlarının maddi-texniki bazasının əhəmiyyətli dərəcədə möhkəmləndirilməsi.

Qeyd olunan istiqamətlərin həyata keçirilməsi məqsədilə Azərbaycan Respublikasında vergi sisteminin normativ-hüquqi bazası yaradılmışdır ki, bu da aşağıdakı prinsiplər rəhbər tutulmaqla həyata keçirilir [2]:

1. Bütün təsərrüfat subyektlərinin və vətəndaşların qanun qarşısında hüquq bərabərliyi;
2. Vergi ödəyicilərinin bəzi kateqoriyalarına verilən vergi imtiyazlarının qanunla təsdiq olunması;
3. Vergi siyasətinin sabitliyi və ardıcılığı;
4. Vergi yığımında şəffaflığın təmin olunması;
5. Mütərəqqi vergitutma formalarına üstünlük verilməsi;
6. Vergi xidməti orqanlarının qeyri-qanuni hərəkətlərinə yol verilməməsi və s.

2018-ci ilin yanvar-sentyabr ayları ərzində vergi daxilolmalarının ümumi məbləği 5 milyard 306 milyon manat təşkil edib. Qeyri-neft sektorunun ümumi vergi daxilolmalarında payı (xüsusi çəkisi) 65,8% olub. Qeyri-neft sektorunun özəl bölməsinin qeyri-neft sektorundan ümumi daxilolmalarda payı ötən ilin müvafiq dövrü ilə müqayisədə 7% artıb. Regionlardan vergi daxilolmalarının ümumi məbləği ötən ilin müvafiq dövrü ilə müqayisədə 12% artıb.

2018-ci ilin yanvar-sentyabr ayları üzrə qeydiyyatdan keçmiş vergi ödəyicilərinin ümumi sayı 59.979 olub. Onlardan 15,2%-i hüquqi, 84,8%-i fiziki şəxslərdir.

2019-cu ilin yanvar-iyun aylarında vergi orqanlarının xətti ilə icmal büdcəyə 4 milyard 954 milyon manat vəsait daxil olub ki, bunun da 3 milyard 633 milyon manatı dövlət büdcəsinə ödənilmiş vergilər, 1 milyard 321 milyon manatı isə DSMF-ə ödənilmiş sosial və işsizlikdən sığorta haqlarıdır. Vergilər Nazirliyi tərəfindən vergi yığımı üzrə proqnoza 108,8 faiz əməl olunub, əvvəlki ilin müvafiq dövrü ilə müqayisədə 7,4 faiz və ya 250 milyon manat çox vergi toplanıb. Vergi daxilolmalarının 70,0 faizi qeyri-neft-qaz sektorunun, 30,0 faizi neft-qaz sektorunun payına düşüb. Cari ilin 6 ayında 2019-cu il üzrə illik vergi proqnozunun 49,7 faizi, o cümlədən qeyri-neft sektoru üzrə illik proqnozun 51,1 faizi icra olub.

2019-cu ilin birinci yarımilliyində neft-qaz sektorundan daxilolmalar proqnozlara nisbətən 101,3 faiz icra olunsada, əvvəlki ilin eyni dövrü ilə müqayisədə 5,9 faiz azalıb və 1.087,5 milyon manat təşkil edib. Bu azalma qeyri-neft-qaz sektorundan daxilolmalar hesabına tam kompensasiya olunmaqdadır.

Qeyri-neft-qaz sektoru üzrə vergi daxilolmaları 14,3 faiz və ya 319 milyon manat artaraq 2 milyard 545 milyon manat təşkil edib. Qeyri-neft-qaz sektoru üzrə proqnoz 112 faiz icra olunub, proqnozdan əlavə 279 milyon manat vergi toplanıb. Vergi daxilolmalarında qeyri-neft-qaz sektorunun xüsusi çəkisi 70 faizə yüksəlib. Qeyri-neft-qaz sektorunun özəl bölməsi üzrə daxilolmalar 16 faiz

artıb, özəl bölmənin qeyri-neft vergi daxilolmalarında xüsusi çəkisi isə 77%-ə qalxıb. Qeyri-neft-qaz sektorundan vergi daxilolmaları üzrə könüllü ödənişlərin xüsusi çəkisi 92 faizə çatıb.

Qeyri-neft-qaz sektorundan vergi daxilolmalarında yüksək artım templəri əsasən ƏDV, aksiz, mənfəət və əmlak vergisi üzrə qeydə alınıb. ƏDV daxilolmalarında artım 18 faiz, mənfəət vergisi üzrə 30 faiz, əmlak vergisi üzrə 18 faiz, mədən vergisi üzrə 16,2 faiz, aksizlər üzrə 4,8 dəfə təşkil edib. Vergi daxilolmalarında ƏDV, aksiz, əmlak və mənfəət vergilərinin xüsusi çəkisinin artımı müşahidə olunur. Qeyri-neft-qaz sektorundan vergi daxilolmalarının strukturunda ƏDV-nin xüsusi çəkisi 32,8 faizə, mənfəət vergisi üzrə 27,9 faizə, aksizlər üzrə 2,0 faizə, əmlak vergisi üzrə 2,3 faizə qalxıb [3].

### Nəticə

Dövlət ölkənin vergi sistemini yaratmaqla vergi siyasətinin məqsədləri üçün ondan istifadə etməyə çalışır. Bununla əlaqədar olaraq vergi siyasəti maliyyə siyasətinin nisbətən müstəqil istiqaməti kimi formalaşır. Vergi siyasətinin formalaşması mütləq konkret tarixi şərait, o cümlədən sosial-iqtisadi inkişafın hər mərhələsini, daxili və xarici şəraitin xüsusiyyətlərini, dövlətin real iqtisadi və maliyyə imkanlarını nəzərə almalıdır. Təcrübə göstərir ki, Azərbaycan iqtisadiyyatının inkişafında əvvəlki günlərindən bu günə qədər vergilərin rolunun mühüm olduğunu qeyd etmək lazımdır.

### Ədəbiyyat

1. F.Ə.Məmmədov, A.F.Musayev və b. Vergilər və vergitutma. Dərslik. Bakı-2010
2. <https://www.taxes.gov.az/az/post/806>
3. Azərbaycan Respublikası Vergilər Nazirliyi

*Muradov Elşən Elxan oğlu, qr.M768a  
Rəhbər - İ.ü.f.d, dos. E.M.Yusifov*

## AZƏRBAYCAN SƏNAYESİNDƏ XARİCİ VƏ BİRGƏ MÜƏSSİSƏLƏRİN ROLU VƏ YERİ

### THE ROLE OF FOREIGN AND JOINT ENTERPRISES IN AZERBAIJANI INDUSRY

**Xülasə:** Məqalədə xarici və birgə müəssisələrin xüsusiyyətləri, fərqli cəhətləri və üstünlükləri araşdırılır. Məlum olduğu kimi Azərbaycan qloballaşma prosesində fəal iştirak edən bir ölkədir. Bu ölkədəki islahatlar xarici sərmayələrin cəlb edilməsi və qorunması üçün əlverişli şərait yaradır. Eyni zamanda, ölkədə mövcud resurs potensialı və faydalı iqlim şəraiti xarici kapitalın və birgə müəssisələrin yaradılmasına təkan verir. Məqalədə xarici və birgə müəssisələrin Azərbaycan sənayesindəki fəaliyyəti təhlil edilmiş, mühüm statistik göstəricilər verilmişdir.

**Açar sözlər:** birgə müəssisə, sənaye, xarici investisiya, biznes mühiti.

**Abstract:** The article explores the features, distinctive aspects and advantages of the foreign and joint ventures. As you know, Azerbaijan is a country that actively participates in the globalization process. Reforms in the country create favorable conditions for attraction and protection of foreign investment. At the same time, the existing resource potential and useful climatic conditions in the country give rise to the creation of foreign capital and joint ventures in the country. The relevant article analyzed the activities of foreign and joint ventures in Azerbaijani industry, and showed important statistical indicators.

**Key words:** joint venture, industry, foreign investment, business environment.

### Giriş

Müasir dünya iqtisadiyyatında qloballaşma prosesinin getdikcə dərinləşdiyi, iqtisadiyyatın miqyasının genişləndiyi dövrümüzdə təsərrüfat həyatının beynəlmilləşməsi ölkələr arasında əmtəə və işçi qüvvəsinin, həm də kapitalın hərəkətini gücləndirir. Bu isə investisiya əməkdaşlığının müxtəlif

formalarının inkişafına səbəb olur. Xarici investisiyanın cəlb edilməsinin səmərəli formalarından biridə birgə müəssisələrin yaradılmasıdır [1, 619].

Milli iqtisadiyyatın formalaşması və inkişafı beynəlxalq iqtisadi əməkdaşlığın, onun mühüm forması olan birgə sahibkarlığın genişləndirilməsini obyektiv zəruriyyətə çevirir. Beynəlxalq təsərrüfat əlaqələrinin formalaşmasında, dünya iqtisadiyyatına sıx inteqrasiya olunmasında müstəsna rol oynayan birgə biznes fəaliyyəti özbaşına və idarə olunmaz proses kimi baş vermir, o əslində dövlətin iqtisadi siyasətinin önəmli istiqaməti kimi çıxış edir.

Birgə müəssisələr müştərək kapital, müştərək idarəetmə, mənfəət və risklərin bölüşdürülməsi əsasında yaradılır. Birgə müəssisələrin nizamnamə fondu tərəfdaşların vəsaitləri hesabına yaradılır və həm idarəetmə, həm də mənfəət və riskin bölüşdürülməsi bu paya uyğun həyata keçirilir [2, 101].

### **Tədqiqatın Məqsədi**

Tədqiqatın əsas məqsədi Azərbaycanın sənaye sferasında xarici və birgə müəssisələrin rolunu təhlil etməkdir.

### **Materiallar və Müzakirə**

Azərbaycan iqtisadiyyatının idarə edilməsində köklü islahatlar, bazar münasibətlərinin formalaşması, iqtisadiyyatın açıq xarakter alması iqtisadi inkişafın daxili amilləri ilə yanaşı, xarici amillərin də rolunu artırır. Belə şəraitdə xarici amillər, nəinki birbaşa xarici iqtisadi fəaliyyətlə əlaqədar müəssisələrə, həm də onunla əlaqədar olmayan müəssisələrə də öz təsirini göstərir. Daxili və xarici amillərin səmərəli nisbətdə ölkənin müqayisəli üstünlüklərinə əsaslanaraq iqtisadiyyatın səmərəliliyinin artırılması və dünya bazarında öz layiqli yerini tutması ölkənin qarşısında duran mühüm vəzifələrindəndir.

Birgə müəssisələr ekoloji cəhətdən təmiz, az tullantılı və tullantısız texnologiyalardan istifadə etməklə, dünya sivilizasiyasını böyük təhlükə qarşısında qoyan və ümumbəşəri xarakter alan, ekoloji problemin həllində müstəsna rol oynamalıdır. Birgə biznesin inkişafına təsir göstərən əsas amillərdən biri respublikada əlverişli iqlim mühitinin olması və mineral-xammal resurslarının mövcudluğudur.

Xarici investisiyanın həcmi artdıqca ölkəyə gətirilən yeni texnika və texnologiyanın, mütərəqqi idarəetmə və marketinq üsullarının yayılması nəticəsində ölkənin texnoloji inkişafının sürətlənməsi baş verir. Xarici investisiyanın cəlb olunması mütərəqqi texnika və texnologiyada öz əksini tapan, “maddiləşmiş əmək bacarıqları”nın və bunu tamamlayan təşkilati-texnoloji və mikroiqtsadi istehsal münasibətlərinin ölkəyə daxil olmasına, yəni mahiyyətcə, təsərrüfat mikrosisteminin kapital ixrac edən ölkədən idxal edən ölkəyə keçməsinə imkan verir.

2015-2018-ci illərdə Azərbaycan sənayesində xarici və birgə müəssisələrin fəaliyyət göstəricilərinin təhlili göstərir ki, son dörd ildə Azərbaycan sənayesində xarici və birgə müəssisələrin sayı 32,8%, orta hesabla bir müəssisədə işləyənlərin sayı 1,6%, orta aylıq əmək haqqı 31,1%, məhsulun (işlərin, xidmətlərin) həcmi 1,1 dəfə artmışdır (Cədvəl 1) [3].

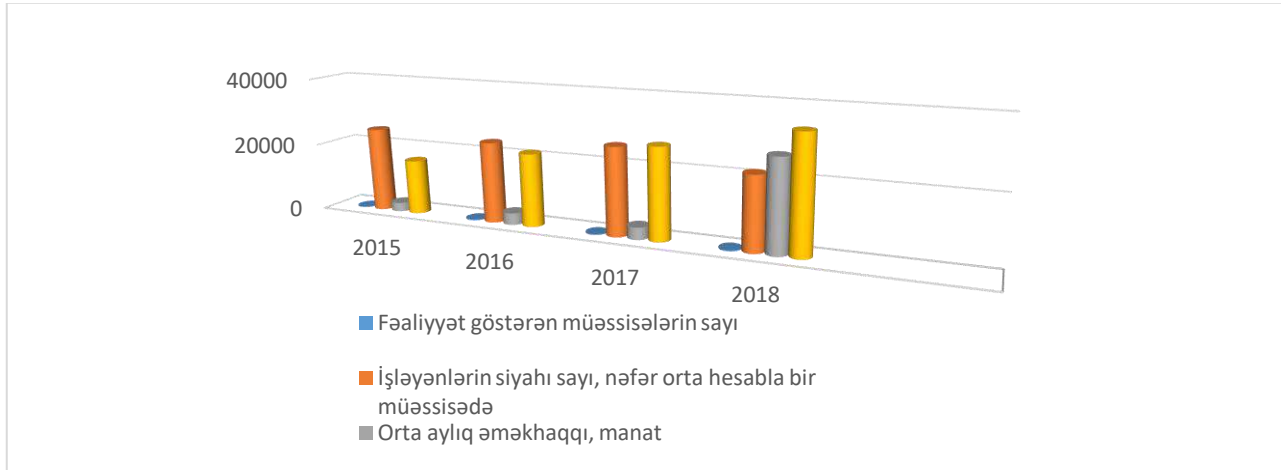
**Cədvəl 1.**

### **Sənayedə xarici və birgə müəssisələrin fəaliyyət göstəriciləri**

<b>Göstəricilər</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2015-ci ilə nisbətən artım “+”, azalma “-”</b>
Fəaliyyət göstərən müəssisələrin sayı	238	254	271	316	+32,8%
İşləyənlərin siyahı sayı, nəfər orta hesabla bir müəssisədə	24830	23727	25754	25228	+1,6%
Orta aylıq əmək haqqı, manat	2593,8	3464,3	3586,7	3399,5	+31,1%
Məhsulun (işlərin, xidmətlərin) həcmi, mln. manat	16147,5	21478,4	26805,4	33765,4	+1,1d.

**Mənbə:** Azərbaycan Statistika Göstəriciləri, 2019.

Son dövrlərdə Azərbaycan sənayesində xarici və birgə müəssisələrin müşahidə edilən vəziyyətini diaqram 1-də də əyani şəkildə görmək olar.



**Diaqram 1. 2015-2018-ci illərdə Azərbaycan sənayesində xarici və birgə müəssisələrin fəaliyyətinə dair əsas göstəricilərin dinamikası.**

### Nəticə

Təcrübə göstərir ki, Azərbaycan sənayesinin xarici investisiya mənimsəməsi qabiliyyətini məhdudlaşdıran bir çox obyektiv və subyektiv amillər mövcuddur. Hər şeydən əvvəl, ölkənin uzun müddət beynəlxalq texnoloji mübadilədən kənar qalması bu resursların mənimsənilməsinə ciddi təsir göstərir. Rəqabətqabiliyyətli məhsul istehsalı müəssisənin lazımı həcmdə yüksək keyfiyyətli xammal, material və dəstəkləyici məmulatlarla təmin olunmasından çox asılıdır. Məhz bu amil bəzi ölkələrdə müştərək biznes obyektlərinin çoxunun istehsal fəaliyyətinin anklav xarakter almasına və xarici investorların müəssisələrinə istiqamətlənməsinə gətirib çıxarır.

Hal-hazırda xarici investisiyalı müəssisələrə milli rejim verilmişdir. Bu, xarici investisiyalı müəssisələrlə milli müəssisələr arasında operativ olaraq iqtisadi əlaqələr qurulmasına, rəqabət mühitinin formalaşmasına, ölkədə təsərrüfat fəaliyyəti azadlığının və biznesin inkişafını təmin etməyə müsbət təsir göstərir.

Ümumiyyətlə birgə müəssisələrin inkişafının stimullaşdırılması aşağıdakı istiqamətlərdə məqsəduyğundur:

- sənaye müəssisələrinin yaradılması və inkişafı;
- sənaye istehsalının ərazi quruluşunun təkmilləşdirilməsi;
- sənaye məhsulunun ixracının genişləndirilməsi;
- mənfəətin reinvestisiyası, yəni yığıcı prosesinin stimullaşdırılması;
- sənayenin sahə quruluşunun təkmilləşdirilməsi.

Birgə biznesin inkişafı, milli iqtisadiyyatın formalaşması və dayanıqlı inkişafına, əhəlinin məşğulluq probleminin çözülməsinə, daxili istehlak bazarının yerli istehsal hesabına zənginləşməsinə, Azərbaycanın dünya iqtisadiyyatına inteqrasiya prosesinin sürətlənməsinə əhəmiyyətli kömək edəcəkdir.

### Ədəbiyyat

1. Elshad Yusifov, Ahmad Sarkarli. The role of joint venture in the development of azerbaijan industry. Bulding innovations - 2019, poltava, ukraine, 23-24.05. 2019, səh. 619-623
2. Abbasov A.B. və b. Biznesin təşkili və idarə edilməsi. Dərslik. Bakı-2011.
3. [https://www.stat.gov.az/menu/6/statistical\\_yearbooks/](https://www.stat.gov.az/menu/6/statistical_yearbooks/)



*Dashdamirov Farid Azalat oğlu, qr.768a3  
Rəhbər - İ.ü.f.d., dos. E.M.Yusifov*

## **BEYNƏLXALQ VERGİ PLANLAŞDIRILMASI, OFŞOR BİZNES**

**Xülasə:** Məqalədə müştərək vergi planlaşdırılması, Ofşor biznesin müxtəlif cəhətləri və üstünlükləri araşdırılır. Ofşor mərkəzlərindən istifadənin başlıca məqsədi müəssisənin həm fəaliyyət göstərdiyi, həm də yerləşdiyi ölkədə vergi öhdəliklərinin minimumlaşdırılması yolları araşdırılır.

**Açar sözlər:** vergi, planlaşdırma, biznes, ofşor.

### **INTERNATIONAL TAX PLANNING OFFSHORE BUSSİNES.**

**Abstract:** The article examines various aspects and advantages of joint tax planning, offshore business. The main purpose of using offshore centers is to explore ways to minimize tax liabilities in the country where the company operates and is located.

**Key words:** tax, planning, business, offshore.

### **Giriş**

XX əsrin 50-ci illərindən sonra beynəlxalq iqtisadi münasibətlərdə vergitutmada ofşor zonalardan istifadə böyük əhəmiyyət kəsb etməyə başlamışdır. İnkişaf etmiş ölkələrdə vergi dərəcələrinin nisbətən yüksək olması və vergi yükünün ağırlığı sahibkarları daima vergilərin minimumlaşdırılması problemləri üzərində düşünməyə məcbur edir. Ödənilən vergiləri minimumlaşdırmaq və digər sosial ödəmələri azaltmaq üçün beynəlxalq vergitutmada ofşor zonalardan istifadə XX əsrin ikinci yarısından sonra geniş yayılmış metodlardan birinə çevrilmişdir. Hələ 20-30 il bundan əvvəl ofşor mərkəzlərin miqdarı barmaqla sayılacaq qədər az olmaqla yanaşı onlardan istifadə qaranlıq məqamlarla dolu idi. Hətta bu sahə üzrə ixtisaslaşmış peşəkar mütəxəssislər belə ofşor yurisdiksiyaların (hüquqi ünvanların) imkanlarından tam istifadə edə bilmirdilər. Texnologiya və telekommunikasiyadakı inqilab ofşor zonaların imkanlarını öyrənməyə və onlardan istifadəni genişləndirməyə şərait yaratdı. Bu günkü ofşor ərazilərdən istifadə inkişaf edərək dünya maliyyə əməliyyatlarının az qala yarısını əhatə edən global bir biznesə çevrilmişdir [1]. Üçüncü minilliyin ərəfəsində praktiki olaraq bütün sahələr ya beynəlxalq xarakter almış, ya da beynəlxalq amilin təsirinə məruz qalmışdır. Müasir iqtisadi münasibətlərin ən geniş yayılmış əlamətlərindən biri ofşor zonalarda yerləşən müəssisələrin sürətlə genişlənməsidir. Bu gün biznes sənayesi dünya iqtisadiyyatının müstəqil sahəsinə çevrilmişdir. Bazar iqtisadiyyatının əsasında duran “qanunla qadağan olunmayan hər şeyə icazə verilir” prinsipi ofşor biznesin çiçəklənməsinə də geniş imkanlar açmışdır. Bu səbəbdən də tədqiqat işinin mövzusu mühüm əhəmiyyət kəsb edir [2].

### **Tədqiqatın Məqsədi**

Tədqiqatın əsas məqsədi ofşor biznesin fəaliyyət mexanizminin və orada fəaliyyət göstərən şirkətlərin əsas xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi, bir sıra ofşor mərkəzlərində bank fəaliyyəti, sığorta və gəmi ilə yükdaşımaların dünya iqtisadiyyatında rolunun tədqiq etməkdən ibarətdir.

### **Materiallar və müzakirə**

“Offshore” termininin ingilis dilindən hərfi tərcüməsi “sahildən uzaq yerləşən” məkan, yer mənasında başa düşülür. Ofşor mərkəzlərindən istifadənin başlıca məqsədi müəssisənin həm fəaliyyət göstərdiyi, həm də yerləşdiyi ölkədə vergi öhdəliklərinin minimumlaşdırılmasıdır. Bu məqsədə yüksək vergi qoyma səviyyəsi olan ölkələrdən qanuni yolla gəlirlərinin dövryyələrinin əmlakının ya bütün hamısını və ya bir hissəsini başqa ölkəyə çıxartmaq vasitəsi ilə nail olunur. Son onilliklər ərzində dövryyənin ofşor zona institutunun tətbiqilə həyata keçirilən artım templəri beynəlxalq iqtisadi fəaliyyətdə ümumi dövryyələrin artım templərindən üstündür. Beynəlxalq vergi planlaşdırılması təcrübəsində 40-50 ölkə və ərazilərin vergi xüsusiyyətləri və üstünlüklərindən fəal surətdə istifadə olunur. Bu ölkələrin daha çox hissəsi Avropada və Karib regionunda yerləşir. Avropada olan ölkə və ofşor ərazilər - Andorra, Macarıstan, Hənsi, Cəbəllütariq, Danimarka, Cersi, İrlandiya, Kipr, Latviya, Lixtenşteyn, Lüksemburq, Madeyra, Malta, Monako, Men adası, Niderland,

Böyük Britaniya və Şimali İrlandiya Birləşmiş Krallığı, Fransa, İsveçrədir. Ayrı-ayrı beynəlxalq vergi planlaşdırılması sxemlərində Fransanın, Almanyanın və Rusiya Federasiyasının ofşor şirkətlərin başlıca vəzifələri çoxsaylıdır. Güzəştli vergi rejimi olan ofşor mərkəzində və ya zonasında qeydiyyatdan keçmiş müəssisələr praktiki olaraq bir (və ya bir neçə) şəkildə çıxış edə bilər: idxal üzrə tədarükçü; ixrac üzrə alıcı; barter əməliyyatları iştirakçısı; vasitəçi - müstəqil agent; podratçı; əmlak sahibi; əmtəə nişanı, müəllif hüquqları sahibi və alıcısı; əmtəə nişanı, müəllif hüquqları lisenziyaları; daşınmaz əmlakın və avadanlığın lizinq təqdim edən; investor; səhm (holdinq) saxlayıcısı; bank hesabı saxlayıcısı; borc saxlayan; öhdəliklər üzrə qarant; işəgötürən; kreditor; borc alan (ssuda götürən); gəmi sahibi; beynəlxalq ticarət sferasında daşıyıcı; sığortaçı; etibarlı rəhbər. Əgər ofşor şirkət malların idxalında istifadə olunursa, onda, bir qayda olaraq, qaldırılmış qiymətlər tətbiq olunur ki, bu da ölkə daxilində malını satan müəssisənin vergi qoyulan gəlirini aşağı salmağa imkan verir. Bu modelin öz nöqəsanları vardır. İdxal olunan malın qiyməti qaldırılan zaman vergiqoyma obyekt, malın gömrük dəyəri olduğu zaman vergi və yığımlar üzrə də ödənişlər artır. Bu vergilərə aiddir: gömrük rüsumları və yığımları, satış üçün ölkə ərazisinə idxal olunan zaman çıxılan əlavə dəyər vergisi. Ofşor şirkətdən idxal sxemlərində istifadə zamanı adətən mənfəətdən vergi üzrə və gətirilən malın gömrük dəyərindən tutulan vergilər üzrə öhdəlikləri tutuşdurmaq zəruridir. Lakin bir sıra mallar gömrük rüsumlarından azad ola bilər, bundan əlavə, gömrük rüsumunun çıxılması güzəştli tariflə mümkündür, həmçinin idxal zamanı tutulan əlavə dəyər vergisinə güzəştli dərəcələrin tətbiqi də mümkündür. Axırıncılarda ofşor şirkətdən malların idxalı üçün istifadə son dərəcə səmərəlidir. Gömrük rüsumlarının güzəştli tarifləri, bir qayda olaraq, inkişaf etməkdə olan ölkələrdən, həmçinin gömrük ittifaqları, assosiasiyaları, birliklərinə daxil olan ölkələrdən mal idxalı zamanı müəyyən olunur. Məsələn, Avropa İttifaqı ölkələrində 13 mallar həmin ittifaqın üzv olan ölkələrdən gətirilsə, bu zaman sərhədi keçərək rüsumlardan azaddır. vergiqoyma sistemlərinin xüsusiyyətlərindən istifadə oluna bilər.

Ofşor şirkətdən əmlak sahibi kimi istifadə olunduğu zaman ona hər hansı əmlak ya verilir, ya satılır, ya da ilkin olaraq alınır. Ofşor şirkətdən əmlak sahibi kimi adətən aşağıdakı məqsədlər üçün istifadə olunur: borclunun öhdəlikləri üzrə əmlak cərimədən qorunur; vergi öhdəlikləri minimumlaşdırılır.

Ofşor ərazilərdə bankların təsis təcrübəsi İkinci dünya müharibəsindən sonra geniş şəkildə yayılmışdır. Ofşor bank mərkəzlərinə marağın artmasının başlıca səbəbləri kimi inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrdə valyuta məhdudiyyətlərinin həyata keçirilməsi və valyuta nəzarətinin tətbiqini, bank fəaliyyəti qaydalarının sərtləşməsi və onların gəlirlərinə olan vergilərin yüksək dərəcələrini hesab etmək olar. Müasir şəraitdə praktiki olaraq heç bir iri beynəlxalq bank birliyi güzəştli vergiqoyma zonalarında ya filial, ya da hər hansı "qız" cəmiyyəti bankı yaratmadan keçinə bilmir. Ofşor zonalarda təsis edilən bankların əsas üstünlükləri aşağıdakılardır: milli qanunvericilik tərəfindən müəyyənləşdirilmiş məhdudiyyətlərdən yan keçərək vəsaitlərin cəlb edilməsi və yerləşdirilməsi üzrə beynəlxalq bazarlara daxil olmaq; mənfəətə vergiqoymanın güzəştli rejimi resursların bir yerə toplanmasına (akkumulyasiyasına) və təsisçinin məqsəd və vəzifələrinə uyğun olaraq bölüşdürülməsinə imkan yaradır; ofşor banklara verilən kreditlərdən, mənfəətə verginin yüksək dərəcələri mövcud olan ölkələrdə vergiqoymanın minimumlaşdırılması üçün fəal istifadə olunur; ofşor zonalarda qeydiyyatdan keçmiş banklarda depozitlər üzrə hesablanan və ödənilən faizlər ödəmə mənbəyindən vergiqoymadan azad dirlər; bir qayda olaraq bu banklara maliyyə məhdudiyyətləri, onların fəaliyyəti qeydiyyata alınmış ölkələrin sərhədlərindən kənarında həyata keçirilən zaman aid edilmir; bu cür bankın təsis edilməsi və cari fəaliyyətinin dəstəklənməsi zamanı vəsaitlərə xeyli qənaət imkanı əldə edilir.

Gəmiçilik şirkətləri üçün mühüm güzəşt bu şirkətlərin sosial sığorta və təminat fonduna üzvlük haqlarının ödənilməsindən azad edilməsidir. Rəsmi olaraq belə bir tələb müəyyən edilmişdir ki, Kiprdə qeydiyyatdan keçmiş gəminin üzvlərindən 15%-i ölkənin rezidentləri olmalıdır, lakin

praktikada bu tələb tətbiq olunmur. Ekipajın üzvləri istənilən ölkənin vətəndaşları və rezidentləri ola bilər. Əsas tələb onların səlahiyyətlərinin Kiprin hakimiyyət orqanları tərəfindən qəbul edilən attestatlarla təsdiqidir. Attestatları qəbul edilən (tanınan) ölkələr sırasında aşağıdakıları göstərmək olar: Argentina, Avstraliya, Bolqarıstan, Yunanıstan, Honkonq, Danimarka, Misir, Hindistan, İspaniya, İndoneziya, İsrail, İrlandiya İspaniya, İtaliya, Kanada, Çin, Kuba, Liberiya, Livan, Malayziya, Niderland, Yeni Zelandiya, Norveç, Pakistan, Polşa, Portuqaliya, Rusiya, Rumıniya, Sinqapur, Böyük Britaniya və Şimali İrlandiya Birləşmiş Krallığı, ABŞ, Türkiyə, Finlandiya, Fransa, Filippin, İsveç, Serbiya, Cənubi Koreya, Yaponiya və s. ekipaj üzvü kimi Kiprin qeyri-rezidentlərindən istifadə üçün şirkət hər ay 1 Kipr funtu məbləğində yığım ödəyir. Bermud adaları dünyanın qədim ofşor mərkəzlərindən biridir. Gəmilərin tonnajına görə Bermud gəmi registri qeydiyyatı dünyada dövrüncü yeri tutur, bu zaman qeydiyyatdan keçən gəmilərin sayı sabit olaraq artmaqda davam edir. Gəmiçilik sahəsində Bermud adalarının xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, qanunvericilik bu sahənin müəssisələri üçün hər hansı xüsusi forma müəyyən etmir. Bermud adaları klassik ofşor mərkəzdir - burada nə rezidentlər, nə də qeyrirezidentlər üçün heç vaxt gəlirlərə vergi tətbiq edilməmişdir.

Əksər şirkətlərin can atdığı birinci və başlıca şərt qeydiyyat dövlətində heç bir verginin ödənilməməsidir. Bu şərt bir sıra xüsusi kateqoriyalı ölkələrdə və ərazilərdə ödənilir ki, bu ərazilər də offşor zonalar adlanır. Offşor zonaların əsas fərqləndirici xüsusiyyəti məhz oradakı vergitutmanın güzəştli xarakteridir. Offşor zonalarda qeydiyyatdan keçmiş şirkətlər üçün böyük vergi güzəştləri mövcuddur və onlar adətən bütün yerli vergilərin ödənilməsindən azaddırlar. Offşor şirkətləri yalnız birdəfəlik qeydiyyat rüsumu və dərəcələri təsbit edilmiş və offşor şirkətin kommersiya fəaliyyətinin nəticələrindən asılı olmayan illik yığım ödəməlidirlər. Bu səbəbdən də bu cür zonalara “vergi oazisləri” də deyilir.

Əsas məsələ ondan ibarətdir ki, offşor rejim məhz xarici investisiyaların cəlb edilməsi üçün yaradılır. Buna görə də, adətən vergi və digər üstünlüklər yalnız xarici kapitalı şirkətlərə verilir və eyni zamanda offşor biznesin daxili bazardan təcrid olunması üçün tədbirlər görülür. Əksər hallarda müəyyən edilir ki, offşor şirkətlərin sahibləri və səhmdarları yalnız xarici hüquqi və fiziki şəxslər ola bilər və şirkətin bütün kapitalı xaricdən idxal olunmalıdır. Bununla yanaşı, offşor şirkətlərin daxili bazara çıxış imkanları məhdudlaşdırılır. Bu addım həmin şirkətlərin güzəştli statusdan istifadə edərək milli şirkətlərlə rəqabətə girməsinin qarşısının alınması üçün atılır.

### **Nəticə**

1. Beynəlxalq vergi planlaşdırılmasının prinsipləri milli səviyyədə tətbiq olunan prinsiplərə uyğundur. Sahibkar öz mənfəəti üçün vergi tutulan bazanın və maksimum aşağı salınması və vergi dərəcəsinin minimumlaşdırılması təmin etməyə cəhd edir. Bunun üçün ayrı-ayrı ölkələrdə vergilərin növləri və ölçüləri vergi güzəştləri təhlil edilir.

2. Sahibkarların böyük var-dövlət sahiblətinin, azad peşə sahiblərinin üzərinə düşən vergi yükündə ölkələr arasındakı fərqlər vergitutmanın səviyyəsinin yüksək olmadığı hesabat və nəzarətin minimallaşdırılması və kapitalın xaricə köçürülməsinin sərbəstliyi təmin olunan ölkələrdə firmaları və ya daimi yaşayış yerini qeydiyyatdan keçirməyə gətirib çıxarır.

3. Rezidentlərin gəlir vergilərinə vergi güzəştləri təqdim olunmasının üsulları üzrə fərqlənən bir neçə vergi yurisdiksiyası mövcuddur.

4. Ofşor bizneslə inkişaf etmiş ölkələrin büdcələrinə dəyən zərər həmin ölkələrin hökumətlərini vergi sığınacaqlarına qarşı müxtəlif tədbirlər həyata keçirməyə məcbur edir.

### **Ədəbiyyat**

1. Məcidov M.K. Vergi sistemi. Bakı, 2013.
2. F.Ə.Məmmədov, A.F.Musayev və b. Vergilər və vergitutma. Dərslik. Bakı, 2010.

## **BANKLARIN SƏMƏRƏLİ İDARƏ EDİLMƏSİNDƏ KONTROLİNQ SİSTEMİNİN ROLU**

**Xülasə:** Məqalədə kontrolinqin mahiyyəti, məqsədi, funksiyaları və vəzifələri açıqlanır. Təşkilatların fəaliyyətində strateji və operativ kontrolinqin xüsusiyyətləri və əsas istiqamətləri şərh edilir. Eləcə də səmərli daxili nəzarət sistemi kimi kontrolinqin bankların idarəedilməsinin, sağlam vəmükəmməl əsasının vacib komponenti olduğu əsaslandırılır.

**Açar sözlər:** kontrolinq, səmərə, sistem, nəzarət, bank.

### **THE ROLE OF CONTROL SYSTEM IN EFFECTIVE MANAGEMENT OF BANKS**

**Abstract:** The article describes the essence, purpose, functions and tasks of the control unit. Features and main directions of strategic and operational controlling in the activities of organizations are explained. It is also argued that control as an effective internal control system is an important component of a sound and sound foundation of bank governance.

**Key words:** controlling, efficiency, system, control, banking.

### **Giriş**

“Kontrolinq” (ingilis sözü olub, rəhbərlik, idarəetmə, tənzimləmə, nəzarət deməkdir) müasir menecment praktikasından irəli gələn yeni idarəetmə nəzəriyyəsidir. Kontrolinq müəssisənin baş mühasibinin müstəsna hüququdur. Kontrolinq heç də nəzarətlə bitmir [1, səh.347]. Kontrollinq konsepsiyasının meydana gəlməsi və tətbiqinin başlıca səbəblərindən biri təşkilati sistemdə biznes-proseslərin idarə olunmasının müxtəlif aspektlərinin sistemli inteqrasiyasındakı zəruriyyət olmuşdur. Kontrollinq menecmentin əsas funksiyalarının dəstəkləməsi və idarəetmə qərarlarının qəbulu üçün metodiki bazanı təmin edir.

Bu sistemin uğurla tətbiqi üçün təşkilatlar optimal zaman kəsiyində strateji məqsədləri dəyişən daxili mühit şərtlərinə uyğunlaşdırılmalı, operativ planları strateji inkişaf planı ilə uzlaşdırılmalı, müxtəlif biznes prosesləri üzrə operativ planları koordinasiya və inteqrasiya etməli, menecerlər üçün müxtəlif idarəetmə səviyyələri haqqında informasiya ilə təminatmə sistemini yaratmalı, planların yerinə yetirilməsinə, düzəlişlər edilməsinə və realizasiyası müddətinə nəzarət sistemini yaratmalı və eləcə də daxili mühitin dəyişən tələblərinə tez reaksiya vermək qabiliyyətinin yüksəldilməsi məqsədilə təşkilati strukturu ona uyğunlaşdırmalıdır.

**Tədqiqatın Məqsədi.** Tədqiqatın əsas məqsədi bankların səmərli idarə edilməsində kontrolinq sisteminin rolunu dəyərləndirməkdir.

### **Materiallar və Müzakirə**

Müasir kontrolinq işin mahiyyətinə görə informasiyanın ikinci mənbələri ilə işləyir, müəssisənin effektivliyinə əhəmiyyətli təsir göstərən informasiya məkanına daxil olur [2].

Kontrollinq idarəetmə sisteminin konsepsiyası kimi bankların fəaliyyətinin xarici mühitində dəyişikliklərə cavab verməyə xidmət edir. Bankların idarə edilməsinin təkamül funksiyası kontrolinq sisteminə inteqrasiya olmaqla idarəetməyə kompleks yanaşmanın əsas tendensiyasını əks etdirir. Kontrollinq hər şeydən əvvəl qərarların qəbul edilməsi prosesinin dəstəklənməsinə yönəldilir. O banklarda ənənəvi uçot sisteminin qərar qəbul edən vəzifəli şəxsin informasiya tələbatına uyğunlaşdırılmasını təmin etməlidir, yəni kontrolinqin funksiyasına sistemli idarəetmə informasiyasının yaradılması, emalı, yoxlanması və təqdim edilməsi daxildir. Kontrollinq həmçinin planlaşdırma prosesini, informasiyanın təminatını, nəzarət və adaptasiyasını dəstəkləyir və əlaqələndirir.

Kontrollinq xidməti planların reallaşmasına nəzarətin həyata keçirilməsi metodlarının hazırlanmasını, onun aparılma yerini və həcmünün müəyyənləşdirilməsini nəzərdə tutur. Plan

sənədləri əsasında nəzarət sənədləri işlənib hazırlanır və orada nəzarətin aparılma müddəti və nəzarət əməliyyatlarının məzmunu qeyd olunur. Bunun üçün əvvəlcədən nəzarətdən kənarlaşmaların mümkünlüyü müəyyən edilir. Nəzarət sənədlərinə uyğun olaraq faktiki və plan xarakteristikası müqayisə edilir və qarşıda duran məqsədlərə nail olmaq dərəcəsi aşkara çıxarılır. Təhlilin nəticəsinə görə kənarlaşmaların azaldılmasına yönəldilən təkliflər hazırlanır. Kontrollinqin vəzifəsinə həmçinin bazar şəraitində müəssisənin inkişafının mövcud vəziyyəti və perspektivinə həsr edilmiş xüsusi tədqiqatın aparılması daxildir. Kontrollinqin əsas funksiyaları və vəzifələri bunlardır: uçot, planlaşdırma, nəzarət və tənzimlənmə, informasiya – analitik təminat, xüsusi funksiya. Əsasən böyük banklarda ixtisaslaşdırılmış kontrollinq xidmətinin yaradılması məqsədəuyğundur. Kontrollinqin funksiya və vəzifələri daim zənginləşir və məzmunca dəyişilir.

İnkişaf etmiş Avropa ölkələrində banklarda kontrollinq xidməti, yaxud nəzarətçi ekspertlərin cəlb edilməsi ənənə halına çevrilmişdir. Almaniyanın əmək resursları bazarına olan tələbin təhlili göstərir ki, nəinki iri təşkilatlar, eləcə də orta təşkilatlar, hətta son zamanlar kiçik təşkilatlar kontrollinq funksiyası və vəzifələrini yerinə yetirməyə qadir nəzarətçi – mütəxəssisləri işə dəvət edirlər. Bu fakt təşkilatların kontrollinq prinsipləri əsasında idarə olunmasının səmərəliliyi barədə aydın təsəvvür yaradır.

Kontrollinqin vəzifəsi bankların idarə edilməsi prosesini onun təsisçilərinin qoyduğu bütün məqsədlərə nail olmağa yönəltməkdir. Bir qayda olaraq, belə təşkilatların məqsədləri elə ardıcıl sıra əmələ gətirir ki, bu zaman ən miqyaslı vəzifə çoxlu xırda vəzifələrə bölünür:

- biznesin missiyası;
- strateji məqsədlər;
- taktiki məqsədlər;
- reallaşma üçün konkret vəzifələr.

Gördüyünüz kimi, kontrollinq qlobal sistemdir. O, strateji və taktiki vəzifələri həll edir. Ona görə də kontrollinq bütöv sistem kimi iki mühüm hissədən ibarətdir:

- strateji kontrollinq;
- operativ kontrollinq.

Kontrollinqin bu növlərindən hər birinin öz məqsədləri, həm də onlara nail olmaq üçün metodları, vasitə və alətləri vardır.

Strateji kontrollinq müəssisənin həyat fəaliyyətini, inkişafının məqsədlərinin izlənilməsini, rəqibləri qarşısında uzun müddətli, sabit üstünlüyə nail olmasını təmin etməlidir. Strateji kontrollinqin başlıca istiqamətləri aşağıdakılardır:

- xarici və daxili mühitin təhlili;
- rəqabətin təhlili;
- uğurun mühüm amillərinin təhlili;
- fəaliyyətin strateji planlarının və nəzarət göstəricilərinin təhlili;
- məsrəf yaradan amillərin analizi.

Aparılan təhlil əsasında firmanın strategiyalar portfeli formalaşır ki, bundan istifadə etməklə, müdiriyyət biznesin gələcək inkişafı üçün öz seçimini etməlidir. Strateji kontrollinq uzunmüddətli perspektivlər üçün nəzərdə tutulur.

Operativ kontrollinq isə müasir informasiya sisteminin dəstəyi vasitəsilə müəssisədə strateji planlaşdırma nəzarət, uçot və hesabat prosesini əlaqələndirir. Operativ kontrollinqin əsas vəzifəsi qısa müddət ərzində planlaşdırılan mənfəətə, rentabelliyyə və likvidliyə nail olmaq üçün müəssisənin menecerlərini metodiki, informasiya və alətlərlə təmin etməkdir [3].

### **Nəticə**

Səmərli daxili nəzarət sistemi kimi kontrolinq, bankların idarəedilməsinin, sağlam vəmükəmməl əsasının vacib komponentidir. Güclü daxili nəzarət sistemi, bankların vəzifə və məqsədlərinin həyata keçirilməsini, bankın uzunmüddətli gəlirlilik planlarına nail olmasını və etibarlı

maliyyə və rəhbərliyə hesabatların hazırlanmasını təmin etməyə köməklik göstərə bilər. Bu cür sistem, bankın qanun və qaydalar, təlimatlara, planlara, daxili qaydalara və prosedurlara uyğunluğunu və bankın nüfuzuna təsir göstərəcək gözlənilməyən zərər və ya itki risklərinin azaldılmasını təmin etməyə yardım edə bilər. Kontrolinq qərar qəbul edilməsində vacib sayılan hadisə və şərtlər barəsində adekvat və ətraflı daxili maliyyə, əməliyyat və riyət etmə məlumatlarının, eləcə də xarici bazar mühitinə dair məlumatın olmasını tələb edir. Bu məlumat etibarlı və vaxtli-vaxtında təqdim olunmalı, istifadə edilə bilər və uyğun formada hazırlanmalıdır. Kontrolinq etibarlı və bankın bütün önəmli fəaliyyətlərini əhatə edən informasiya sistemlərinin mövcud olmasını tələb edir. Bu sistemlərin və məlumatları elektron formada saxlayan və istifadə edən digər sistemlərin təhlükəsizliyi təmin edilməli, sərbəst olaraq nəzarət edilməli və gözlənilməyən hallar üzrə münasib planlarla dəstəklənməlidir. Kontrolinq işçilərin vəzifə və səlahiyyətlərinə təsir göstərən qayda və prosedurlara riyət etməsini və tam başa düşməsini, eləcə də digər lazımi məlumatların müvafiq işçilərə çatdırılmasını təmin etmək üçün effektiv əlaqə kanallarının yaradılmasını tələb edir. Bankın daxili nəzarət sisteminin ümumi effektivliyi mütəmadi olaraq yoxlanılmalıdır. Risklərə nəzarət edilməsi, daxili auditorlar tərəfindən mütəmadi olaraq həyata keçirilən qiymətləndirmələrin bir hissəsi olmalıdır. İstənilən ölkənin bank sisteminin yüksək səviyyədə inkişafının əsas şərtlərindən biri də sağlam rəqabət mühitini yaradılması məqsədilə maraqlı tərəflər üçün bank fəaliyyətinin informasiya şəffaflığının təmin edilməsidir. Bu məqsədlə dövlət, bankların fəaliyyətinin maliyyə nəticələrinin, o cümlədən bank holdinqləri tərəfindən konsolidasiya edilmiş maliyyə hesabatlarının açıqlanmasını məsələlərinin həllinə çox ciddi yanaşılmalıdır.

### Ədəbiyyat

1. Abbasov A.B. və b. Biznesin təşkili və idarə edilməsi. Dərslük. Bakı-2011.
2. [http://unec.edu.az/application/uploads/2016/11/biznes\\_kontrol08112016.pdf](http://unec.edu.az/application/uploads/2016/11/biznes_kontrol08112016.pdf)
3. [http://unec.edu.az/application/uploads/2016/03/Huseynov\\_Akber.pdf](http://unec.edu.az/application/uploads/2016/03/Huseynov_Akber.pdf)

*Ağayeva Minarə Qafar qızı, qr.768a4  
Rəhbər - İ.ü.f.d., Dos. E.M.Yusifov*

## AZƏRBAYCANDA KORONAVİRUS (COVID-19) ŞƏRAİTİNDƏ İQTİSADİYYATA DÖVLƏT DƏSTƏYİ

**Xülasə:** Məqalədə son ayların dünya üzrə fəlakətinə çevrildiyi pandemiya və bunun nəticəsində iqtisadiyyata vurduğu zərər bəhs olunur. Bütün ölkələrin aciz qaldığı iqtisadi kriz vəziyyətində Azərbaycan dövlətinin gördüyü tədbirlər və onun müsbət nəticələri açıqlanır.

**Açar sözlər:** koronavirus, pandemiya, kriz, dövlət, iqtisadiyyat.

**Abstract:** The article discusses the pandemic that has become a global catastrophe in recent months and the resulting impact on the economy. The measures taken by the Azerbaijani state in the context of the economic crisis, in which all countries are powerless, and its positive results are announced.

**Key words:** coronavirus, pandemic, crisis, state, economy.

### Giriş

Koronavirusun latınca korona və yunanca κορόνη (korónē, “tac, çələng”) sözlərindən yaranıb. Koronavirusun günəş tacını xatırladan görüntüsü olduğundan dolayı elektron mikroskopu ilə baxıldığında virionlara (virusların sahib hüceyrədən kənar formasına) bənzədikləri görülür. Koronaviruslar insan və ya heyvanlar arasında yayıldığı sübut edilmiş patogen xüsusiyyətləri olan geniş viruslar ailəsidir. Məlumdur ki, bir sıra koronaviruslar insanlarda adi soyuqdəymədən tutmuş daha ciddi xəstəliklərə qədər, məsələn Yaxın Şərq Tənəffüs Sindromu (MERS) və Ağır Kəskin Tənəffüs Sindromu (SARS) kimi respirator infeksiyalara səbəb ola bilər. Son vaxtlarda aşkar edilmiş

koronavirusların sonuncusu COVID-19 insan xəstəliyinə səbəb olmuş və bu vəziyyət kütləvi hal almışdır. Bu baxımdan da ÜST tərəfindən pandemiya elan edilmişdir. Pandemiya yunan sözü olub, mənası “bütün xalq” deməkdir. Əgər epidemiya bir bölgədə, cəmiyyətdə və ya bir qrup insanda hər hansı xəstəliyin yayılmasıdır, pandemiya bunun global formasıdır. Yəni, pandemiya insandan-insana asanlıqla ötürülən yeni virusun global miqyasda kütləvi yayılmasıdır.

Qeyd edilən pandemiya ilə əlaqədar dünya ölkələrinin iqtisadiyyatı ciddi şəkildə mənfi təsirlərə məruz qalmaqdadır. Ayrı-ayrı ölkələr bu təsirləri azaltmaq üçün müxtəlif tədbirlər həyata keçirirlər. Ölkəmizdə də bu istiqamətdə işlər həyata keçirilməkdədir. Bu baxımdan da tədqiqat işi öz aktuallığı ilə seçilir.

### **Tədqiqatın Məqsədi**

Tədqiqatın əsas məqsədi Azərbaycanda Koronavirus (COVID-19) şəraitində iqtisadiyyata dövlətin dəstəyini dəyərləndirməkdir.

### **Materiallar və Müzakirə**

Bu gün dünyanın əsas bəlası, eyni zamanda mövzusu olan koronavirus pandemiyası həm də yeni təcrübələr yaratdı. Müharibələr, çətin vəziyyətlər adamları da, dövlətləri də tanımağa imkan verir. Belə vəziyyətlərdə ilk şərtlərdən biri panikaya məğlub olmamaq, bəlanın miqyasını real qiymətləndirmək, çevik idarəetmə ilə operativ və düzgün qərarlar qəbul etməkdir. Soyuqqanlı və təcrübəli olmaq həmişə işə yararır.

Dünyanın yeni bəlası qarını döyəndə Azərbaycan rəhbərliyi məhz belə etdi. Təmkinli, lakin çevik qərarlarla, bəlanın törədə biləcəyi faciənin miqyası dəqiq təhlil edilməklə mübarizə tədbirlərinə başlandı.

Azərbaycan hökuməti Operativ Qərargah yaratdı, gücləndirilmiş iş rejiminə keçdi, profilaktik və preventiv tədbirlər görüldü, sabit və ardıcıl məlumatlandırma, maarifləndirmə tədbirlərinə başlandı. Dövlət və xalq həmrəyliyinin işarəsi olan addımlar atılmağa başladı. Ən başlıcası, dövlət üçün büdcəsinə gələcək vergi, iqtisadiyyatının inkişafını göstərəcək rəqəmlərlə müqayisə olunmayacaq qədər qiymətli və dəyərli olan - vətəndaşın sağ qalması, sağlamlıq faktorunun prioritet olduğu görüldü. Vətəndaşın bunu hiss etməsi, öz üzərində anlaması isə belə vəziyyətdə çox mühüm olan əvəzsiz psixoloji dəstək rolunu oynadı [1].

Lakin danılmaz faktır ki, insanları təşvişə salan koronavirus pandemiyası milli iqtisadiyyatlara milyardlarla zərər vurmaqda davam edir. Dünya iqtisadiyyatının bir parçası olan Azərbaycan iqtisadiyyatının da zərəri çoxdur. Bir tərəfdən neftin ucuzlaşması fonunda tədiyyə balansına pozitivlik verən neft gəlirlərinin azalması, digər tərəfdən də geniş karantin tədbirləri çərçivəsində qeyri-neft sektorunun əsas lokomotivi olan xidmət və ticarət sektorlarının üzləşdikləri məhdudlaşdırılma ümumi iqtisadiyyat üçün tənəzzül perspektivi vəd edir. Toyların, konsertlərin və digər kütləvi tədbirlərin təxirə salınması, restoranların, kafələrin iş saatlarının məhdudlaşdırılması ictimai işə və ticarət obyektlərinin gəlirlərini kəskin azaldıb. Əcnəbi turistlərin gəlişinin məhdudlaşdırılması isə turizm şirkətlərinin və mehmanxanaların fəaliyyəti demək olar ki, dondurub. Bunların hamısı iqtisadiyyata mənfi təsir göstərən amillərdir. Belə bir şəraitdə dövlətin sahibkarlara dəstəyi çox önəmlidir. Möhtərəm cənab prezident İlham Əliyev yaranmış vəziyyətlə əlaqədar hər cür köməkliyi göstərir və əhaliyə güzəştlər, maddi yardımlar etməyə davam edir. Koronavirus (COVID-19) pandemiyasının və bundan irəli gələrək dünya enerji və səhm bazarlarında baş verən kəskin dalğalanmaların Azərbaycan Respublikasının iqtisadiyyatına, makroiqtisadi sabitliyə, ölkədə məşğulluq məsələlərinə və sahibkarlıq subyektlərinə mənfi təsirin azaldılması ilə bağlı bir sıra tədbirlər haqqında Sərəncam imzalayıb. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 19 mart 2020-ci il “Azərbaycan Respublikasında əhalinin sağlamlığının qorunması və koronavirus infeksiyasına qarşı mübarizənin gücləndirilməsi ilə bağlı tədbirlər haqqında” Fərmanına əsasən Koronavirusla Mübarizəyə Dəstək Fondu yaradılıb [2]. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin ehtiyat fondundan Koronavirusla Mübarizəyə Dəstək Fonduna ilkin olaraq 20 milyon manat ayrılıb. Daha sonra fədakar

prezidentimiz İlham Əliyev və birinci vitse-prezident Mehriban xanım Əliyeva bir illik əmək haqqı məbləğlərini Koronavirusla Mübarizəyə Dəstək Fonduna ianə etdilər.

Koronavirusla Mübarizəyə Dəstək Fonduna yardım edən şirkətlərin sayı da, durmadan artmaqdadır. 03 aprel 2020-ci il tarixində olan məlumata əsasən fonda hüquqi şəxslər tərəfindən 77,067 milyon manat məbləğində vəsait köçürülmə kimi qeydə alınmışdır. Eyni zamanda fiziki şəxslər tərəfindən də 5.674.372 manat köçürülmə edilib. Fondun vəsaiti koronavirusla mübarizə istiqamətində hyata keçirilən tədbirlərə, o cümlədən xüsusi rejimli tibb müəssisələrinin formalaşmasına, tibb sahəsində çalışan işçilərin mükafatlandırılmasına və onlara maddi yardım göstərilməsinə, tibb müəssisələrinin infrastrukturunun təkmilləşdirilməsinə və maddi-texniki bazasının gücləndirilməsinə yönəldilir [3]. Dövlətin bir digər təqdirə layiq addımı, Nazirlər Kabineti tərəfindən təsdiq edilmiş Tədbirlər Planında işsiz kimi qeydiyyatata alınan şəxslərə aprel-may aylarında hər ay üçün yaşayış minimumu həcmində (190 manat) birdəfəlik ödəmə verilməsi oldu. Bunun üçün hökumət 70 milyon manat vəsait xərcləyəcək.

Ölkədə tətbiq olunan xüsusi təcrid vəziyyətinə görə işə məşğulluq və sosial məsələlərlə bağlı “4 istiqamət üzrə 10 tədbir üçün ümumilikdə 394 milyon manat ayrılıb”. Mətbuata açıqlama vermiş ƏƏSMN məlumatında əhalinin sosial müdafiəsinin və məşğulluğunun yaxşılaşdırılması üçün nəzərdə tutulan tədbirlərin bir milyon 900 min insanı əhatə edəcəyi bildirilir.

Prezident növbəti qərarla vergi yükünü azaltdı. Sadələşmiş vergi subyektləri üzrə vergi dərəcələrinin iki dəfə azaldılması, sahibkarlar üçün mənfəət və gəlir vergisində 75 faizlik güzəşt, torpaq və əmlak vergisində müddətli güzəştlər həyata keçirilir. Güzəştlərin struktur və miqyasına diqqət yetirdikdə qeyd etmək olar ki, bu güzəştlər sahibkarların öz fəaliyyətlərini qısa müddətdə bərpa etmələrinə imkan verəcək [4].

Qeyd etmək lazımdır ki, vətəndaşlar koronavirusla mübarizədə dövlət başçısının atdığı addımları yüksək qiymətləndirir, sadə insanların, sosial müdafiəyə ehtiyacı olan təbəqənin, eləcə də kiçik və orta sahibkarların dövlət tərəfindən dəstəklənməsini məmnunluqla qarşılayırlar. Həqiqətən danışılmaz faktdır ki, bu gün bütün dünyanı ağuşuna almış yeni koronavirus pandemiyasının tüğyan etdiyi bir vaxtda ölkə başçımızın yürütdüyü düzgün siyasət, vaxtında verdiyi qərarlar, anımdaca karantin rejiminin elan edilməsi Azərbaycan dövlətinin və xalqının bu bəladan az itkilərlə qurtulacağına zəmin yaratdı. Amma bu çətin günlər yeni, daha böyük bir təcrübə qazandırdı.

### **Nəticə**

Azərbaycan dövləti iqtisadiyyatda baş verə biləcək neqativ tendensiyaları layiqli qarşılamaq üçün zəruri iqtisadi və maliyyə imkanlarına malikdir. Bu imkanlara arxalanaraq dövlət daim ən çətin vaxtlarda xalqın rifahının qorunmasına və özəl sektorun inkişafına öz dəstəyini göstərməyə hazırdır.

### **Ədəbiyyat**

1. <https://ona.az/az/siyaset/prezident-i%CC%87>
2. <https://banker.az/>
3. <https://president.az/articles/36240>
4. <https://vergiler.az/news/taxes/7934.html>

*Məmmədov Nəbi Novruz oğlu, qr.768a4  
Rəhbər - dos., i.ü.f.d. E.M.Yusifov*

## **İSTEHSALIN SƏMƏRƏLİLİYİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİNDƏ KİÇİK MÜƏSSİSƏLƏRİN ROLU**

**Xülasə:** Məqalədə kiçik müəssisələrin yeri, onların ölkə miqyasında iqtisadiyyatın idarə olunmasından bəhs edilir. Bundan başqa kiçik müəssisələrin istehsalın səmərəliliyinin yüksəldilməsi



məsələsi də açıqlanır. Eləcə də istehsalın intensivləşdirilməsi, intensiv yollarla çoxaldılması məsələsində müzakirə olunur.

**Açar sözlər:** istehsal, müəssisə, bazar iqtisadiyyatı, rəqabət, elmi-texniki tərəqqi.

## **THE ROLE OF SMALL ENTERPRISES IN INCREASING PRODUCTION EFFICIENCY**

**Abstract:** The article discusses the location of small enterprises and their management of the nationaleconomy. In addition, the issue of increasing the efficiency of production of small enterprises is also disclosed. The issue of intensifying production and increasing it in intensive ways is also being discussed.

**Key words:** production, enterprise, market economy, competition, scientific and technical progress.

### **Giriş**

Tədqiqat göstərir ki, sosial-iqtisadi formasionalardan asılı olmayaraq bütün dövrlərdə insanların və onların qabaqcıl nümayəndələrindən olan iqtisadçıların əsas məqsədi qənaətcil təsərrüfat mexanizmi yaratmaqla ölkəni, ayrı-ayrı sahələri, müəssisələri və iş yerlərini optimal idarə etmək və rezenans səmərə əldə etmək olmuşdur. Lakin bu məqsədə aparan yol həmişə çox asand olmamış və bir çox hallarda isə gözlənilən nəticələr əldə edilməmişdir. Buna görə də istehsalın və ona xidmət göstərən sahələrin səmərəli fəaliyyət göstərməsi məsələsi daim mövcud olmuş və indiki dövrdə öz aktuallığını daha da artırmışdır.

Yüksək səmərəli istehsalların formalaşdırılması kompleks şəkildə texniki, texnoloji, təşkilati, iqtisadi və sosial yönümlü tədbirlərin həyata keçirilməsini tələb edir. Lakin nəzərə almaq lazımdır ki, həyata keçirilən bu cür tədbirlər son nəticədə məhsul istehsalının intensiv yollarla əldə edilməsinə xidmət etməlidir. İstehsalın intensivləşdirilməsi yüksək olduqca o dərəcədə də istehsalın nəticəsini artırmaq üçün şərait yaradır. İntensivləşdirmə burada məqsəd yox istehsalın səmərəliliyinin yüksəldilməsi vasitəsinə çevrilir. İdarəetmə prosesləri və istehsalın intensivləşdirilməsi düşünülmüş şəkildə aparıldıqda sənaye müəssisələrinin səmərəli fəaliyyəti üçün yaxşı imkanlar yaranır və son nəticədə Ümumi Milli Məhsulun təkrar istehsalı nisbətən az material - enerji xərcləri ilə əldə edilir. İstehsalın intensivləşdirilməsi və sənaye məhsulunun intensiv yollarla çoxaldılması məsələsi keçmiş sovetlər ölkəsində uzun illər tədqiqat obyektinə olmuş və bir sıra nəzəri və praktiki əhəmiyyəti olan nəticələr çıxarılmışdır. Lakin müxtəlif obyektiv və subyektiv amillərin təsiri altında çıxarılan nəticələrin əksəriyyəti kağız üzərində qalmış və buna görə də istehsalın intensivləşdirilməsi özünün tam həllini tapmamışdır.

### **Tədqiqatın Məqsədi**

Tədqiqatın əsas məqsədi istehsalın səmərəliliyinin yüksəldilməsində kiçik müəssisələrin rolu mövzusunun dəyərləndirməkdir.

### **Materiallar və Müzakirə**

İndiki dövrdə istehsalın intensivləşdirilməsi və bu yolla onun səmərəliliyinin yüksəldilməsi daha da aktual şəkil almışdır. İlk növbədə ona görə ki, intensiv inkişaf olmadan rəqabət dözümlü məhsul istehsal etmək qeyri-mümkün olan işdir. Bunu dünya ölkələrinin təcrübəsi artıq sübut etmiş və bizim ölkəmizdə bu nəzərə alınmalıdır.

Azad bazar iqtisadiyyatı intensivləşdirməyə yanaşmağın yaradıcı olmasını və yeni üsul və vasitələrin tapılmasını tələb edir [1, s.258]. Problem daha dərindən öyrənilməli, təhlil edilməli və onun amil və şəraitləri yenidən işlənilməlidir. Belə mühakimə yürüdülməsinin kökü ondadır ki, indiyə qədər bəzi amil və şərtlərin istehsalın intensivləşdirilməsinə təsiri lazımi səviyyədə öyrənilməmişdir. Bu qəbildən olan amillərə ölkələrdə tikilən və yaxud da tikilməsi nəzərdə tutulan sənaye müəssisələrinin ölçüləri məsələsi ilk növbədə daxildir.

Müəssisələrin ölçüsü iqtisadçılar üçün nəzəri və təsərrüfatçılar üçün praktiki baxımdan həmişə mühüm əhəmiyyət kəsb etmişdir və azad bazar iqtisadiyyatı şəraitində isə bu problemlər daha da

kəskinləşmişdir. Məsələ burasındadır ki, iqtisadi ədəbiyyatlarda və təcrübədə iri, kiçik, orta, nəhəng müəssisələr qrupları fərqləndirilsə də əsl iqtisadçıları həmişə müəssisənin optimal ölçüdə olması və optimallığa qiymət vermək üçün münasib meyarların seçilməsi, (tapılması) ətrafında tədqiqatlar aparmağ düşündürmüşdür. Müəssisələrin ölçüsü və onların tərkibində kiçik müəssisələrin yeri, ilk növbədə, ölkə miqyasında iqtisadiyyatın idarə olunması səviyyəsindən asılı olur. Hazırkı vəziyyət kiçik müəssisələrə diqqətin artırılmasını tələb edir.

Dünya təsərrüfatının aparıcı sahəsi olan sənayedə müəssisələrin optimal ölçüsü məsələsi daha aktual və eyni zamanda daha mürəkkəb məsələdir: tarixi nöqtəyi-nəzərdən müəssisələrin ölçülərinin formalaşması obyektiv və subyektiv amillərin təsiri altında baş vermişdir [2]. Prosesin özü isə kiçik ölçülü müəssisələrdən iri müəssisələrə doğru inkişaf etmişdir. Tədqiqat göstərdi ki, keçən əsrin axırlarına qədər müəssisələrin ölçüləri əsasən obyektiv amillərin təsiri altında baş vermişdir. Bu proses iri kartellərin, sindikatların, konsernlərin və s. bu kimi digər monopol müəssisələrin meydana gəlməsinə qədər davam etmişdir. Bu tipli iri və bəzən çox nəhəng müəssisələrin üzdə görünən üstünlüklərini nəzərə alan kapitalistlər inhisar mənfəəti almaq xatirinə bu proseslərə müdaxilə etməyə başlamışlar və o vaxtlardan başlayaraq müəssisə ölçülərinin formalaşması əsasən subyektiv amillərin təsiri ilə baş vermişdir. Subyektiv amillərin təsiri altında ən çox iri və nəhəng sənaye müəssisələri keçmiş SSRİ məkanında meydana gəlmişdi. Qeyd edək ki, o vaxtlar bu ölkədə istehsalın səmərəliliyinin, intensivliyinin aşağı olmasının səbəblərindən biri də elə bu idi.

Azad bazar iqtisadiyyatı inkişaf etdikcə, prosesin idarə edilməsi təkmilləşdikcə vəziyyət dəyişməyə başlamış və kiçik müəssisələrin mühüm üstünlüklərə malik olmasını dərk edən ölkələrdə onlara diqqət yenidən artmışdır. Dövlətlər iri nəhənglərlə paralel xırda müəssisələr üçün də şərait yaratmağa başladılar və dünya bazarına rəqabət, dözümlü məhsullar çıxarılmasında və reallaşdırılmasında böyük müvəffəqiyyətlər qazanırdılar. Məhz bu dövrlərdə Yaponiya dünya bazarında bir çox müasir sənaye məhsulları üzrə birinciliyi əlinə ala bildi. Bunun əsas səbəblərindən biri ABŞ-dan fərqli olaraq Yaponiya hökumətinin kiçik müəssisələri daha çox himayə etməsi və çevik istehsal xarakteristikasına malik xırda və kiçik müəssisələr formalaşdırması idi [3].

### **Nəticə**

Kiçik müəssisələrə olan münasibətin yaxşılaşması bir neçə üsulla izah oluna bilər:

1. Müasir dövrdə inkişaf edən texnika, texnologiya, kimyəvi, istehsal üsulları yaradılır. Bunların vasitəsilə məhsuldarlığı və deməli, istehsalı qısa müddətdə artırmaq olar. Bunun üçün yeni texnika istehsalatına tətbiq edilməlidir. Azad rəqabət şəraitində isə bu işi çox qısa müddətdə görmək zərurəti yaranır. Bu tələblərə isə kiçik müəssisələr daha çox cavab verirlər.

2. Kiçik müəssisələrdən fərqli olaraq iri müəssisələr inhisarlaşma proseslərinin sürətlənməsi və rəqabətin zəifləməsi üçün şərait yaradır.

3. İri müəssisələr kiçik müəssisələrə nisbətən çoxlu miqdarda birdəfəlik kapital xərcləri tələb edirlər ki, bu da kapitalın özünü ödəmə müddətinin uzanmasına səbəb olur.

4. Elmi-texniki inqilabın intensivləşməsi ilə müşahidə olunan elmi-texniki tərəqqinin vaxt etibarlılığı ilə sürətli inkişafı baş verir. Bunun nəticəsində dünya sənayesində istehsal edilən məhsulların mənəvi köhnəlmə sürəti də artır. Bu cür vəziyyətdə məhsulun yeniləşdirilməsi problemi iri müəssisələrə nisbətən kiçik müəssisələrdə daha az vaxt, daha az əsaslı vəsait qoyuluşu və material resursları sərf etməklə həll etmək mümkün olur.

Kiçik müəssisələrin aşağıdakı üstünlükləri vardır:

1. Kiçik müəssisənin tikintisi çox da böyük həcmli əsaslı vəsait qoyuluşu tələb etmir.
2. Tikinti qısa müddətdə başa gəlir, vəsaitin uzun müddətə dondurulması riski azalır.
3. Xammalın, materialın, yanacaqın daşınmasına və saxlanmasına xərclər azalır.
4. Yerli xammal və materiallardan tam və səmərəli istifadə olunması üçün şərait yaranır. İri müəssisələr isə bu məsələnin həllinə əks-təsir göstərirlər. Belə bir xoşagəlməz halın meydana gəlməsi isə çox sadə izah olunur: kiçik və məhdud bir ərazidə yerləşən nəhəng müəssisə imkan yaratmır ki,

ölkənin digər ərazisində və xüsusən də ucqar rayonlarda mövcud olan yerli resurslardan istifadə edilsin. Əsas səbəb burada nəqliyyat xərclərinin artmasıdır. Kiçik müəssisə isə bu problemi aradan qaldırmağa imkan verir: müəssisə resurs olan rayonda tikilir.

5. Kiçik müəssisələr ölkənin məhsuldar qüvvələrinin sürətli inkişafı üçün şərait yaradır. Bu o deməkdir ki, kiçik müəssisəni ölkənin bütün rayonlarında tikmək mümkündür ki, bu da yeni iş yerləri deməkdir.

6. Rəqabət güclənir.

### **Ədəbiyyat**

1. A.A.Əliyev, A.Ş.Şəkərəliyev. Bazar iqtisadiyyatına keçid: dövlətin iqtisadi siyasəti. Bakı, 2002.

2. A.Ş.Şəkərəliyev. Dünya iqtisadiyyatı və beynəlxalq iqtisadi münasibətlər. B., 1999

3. [http://unec.edu.az/application/uploads/2016/01/D-NYA-QT-SAD-YYATI\\_M-AS-R-D-VR-N\\_problemlari.pdf](http://unec.edu.az/application/uploads/2016/01/D-NYA-QT-SAD-YYATI_M-AS-R-D-VR-N_problemlari.pdf)

*Huseynli Narmina Chingiz, gr.747i  
Rəhbər- İmamquliyeva Günel Salim*

## **İNSAN RESURSLARININ İNKİŞAF TARİXİ HUMAN CAPITAL FORMATION**

**Abstract:** As we know main part or the heart of the companies are human resources. Nowadays the improvement of technology and trends affects to changes in the structure of human capital. After reading article it is easier to understand why some companies have developed for several times after implementation regulations and legislations to human capital and how it helped to productivity.

**Xülasə:** Bildiyimiz kimi konpanyaların əsas hissəsi və ya ürəyi onun insan resurslarıdır. İndiki zamanda texnologiyanın və tendensiyanın yaxşılaşması insan kapitalının strukturundakı dəyişikliklərə təsir göstərir. Məqaləni oxuduqdan sonra bəzi şirkətlərin insan kapitalına tətbiq etdiyi qaydalar və qanunlardan sonra niyə bir neçə dəfə inkişaf etdiyini və bunun məhsuldarlığa necə kömək etdiyini başa düşmək daha asandır.

**Key words:** Human Capital Formation, Meaning, Importance of human capital formation, Composition of human capital

### **Introduction**

The definition human capital production means the development of talents and expertise within the population of the world. In order to turn the responsibility of the tremendous scale of the population into assets, it is necessary to implement different steps for the development of human resources.

According to Harbison, "the process of acquiring and growing people with expertise, knowledge and experience that are important to the economic and policy growth of the country" indicates the creation of human capital. The creation of human capital is thus related to investment in man and his growth as a creative and successful tool.

To properly use human resources only, a country needs to educate its citizens and train its labor force in technology, engineering, management, medicine and many other fields related to the growth of different economic sectors.

The development of top talents is the most important aspect in the production of human capital. As this capability building is a time-consuming process, the entire cycle of human resource creation involves a long-term approach.

According to Schultz, there are five approaches to improve human resources:

1. Health infrastructure and programs, generally structured to cover all spending impacting people's life expectancy, energy and endurance, and vitality;

2. On-the-job preparation, including help style apprenticeships arranged by firms;
3. Formally structured schooling at primary, secondary and higher levels;
4. Research projects for people that are not sponsored by companies, including extension services in agriculture in particular;
5. Migration of people and communities in order to adjust to changing work prospects.

In fact, we would need to provide the supply of technological support, skills and consultants. According to Simon Kuznets, "The key capital resource of an industrially developed country is not its physical equipment; it is a pool of information accumulated from the observations and discoveries of empiric research and the ability and preparation of its people to make successful use of that expertise."

Thus, human resource development reflects innovation in schooling, environmental enhancement and employment of staff in specialist skills. Accordingly, Prof. Meier observed that "Human capital production is the process of gaining and increasing the number of citizens with expertise, knowledge and experience that are critical to the economic and political growth of a nation."

While the development of physical capital is very important in the cycle of economic growth of a country, but over time, it is increasingly understood that the growth of visible capital assets depends heavily on the creation of human resources.

In the absence of sufficient investment in human resources, the use of physical capital would be at a low rate, contributing to a stagnation in growth.

Economists have recognized that one of the key reasons responsible for the accelerated development of the American economy is the growing allocation of education spending resulting in a substantial increase in the degree of human capital creation.

Human capital development, thus, aims to solve these problems by developing the requisite skills in man as a productive tool and also by providing him with a lucrative employment.

In other words, creativity or the cycle of transition from a stagnant or conventional culture needs very large doses of strategic human resources.

To order to eradicate the economic backwardness of the underdeveloped countries, as well as to increase the potential and incentive for development, it is important to raise the level of education and skills of the population.

Therefore, in the absence of a sufficient improvement of the output of the human resource, underdeveloped countries would not be able to reach the desired rate of growth.

The below are human resources components:

1. Health and Nutrition: As poor health and undernourishment adversely affect the quality of manpower, the best way to improve the quality of manpower in underdeveloped countries is to provide people with adequate food and nutrition, along with adequate hygiene and sanitation facilities.
2. Education and training: the second aspect of human resource development is the provision of education and training services to citizens in general. Investment in education will boost economic development. The proper utilization of human capital relies on the people's schooling, employment and work knowledge programs.  
Prof. Singer rightly said, "Investment in schooling is not only highly efficient but also yields good returns." In order to improve the general quality of living of people, there is a strong need for investment in human resources to make way for education and training. For fact, adult education and employment are also an important aspect of human resources planning.
3. Housing development: The final aspect of human capital production is the construction of public housing services, which is a significant determinant of human resource construction. Special opportunities for private house building will be offered in underdeveloped countries

in order to provide residents with safe living conditions. In addition, action must be taken to introduce affordable housing systems.

### Conclusion

A nation will implement human resources management to improve its human capital in order to grow different sectors of the economy. Manpower Planning includes human resources preparation to fulfil the economic growth needs. Human capital is therefore necessary 'to employ new and growing government facilities, to create a new land use system and new methods of agriculture, to develop modern modes of communication, to promote industrialisation and to construct an education system. Many underdeveloped countries are suffering from a low rate of economic growth, again partially due to a lack of spending in human resources. Such underdeveloped countries are primarily faced with two specific issues. They lack the vital skills that are so much required for the manufacturing field, and they again lack the surplus labour force.

### Literature

Nber.org

Ssrn.com

Oxfordscholarship.com

*Əhmədova Nəzrin Şahin qızı, qr.767a1  
Rəhbər - i.ü.f.d., dos. E.M.Yusifov*

## AZƏRBAYCANIN İQTİSADI ƏLAQƏLƏRİNDƏ ŞİMAL-CƏNUB BEYNƏLXALQ NƏQLİYYAT DƏHLİZİNİN ROLU

**Xülasə:** Dünya iqtisadiyyatı belə təstiq edir ki, nəqliyyat-kommunikasiyasının inkişafı iqtisadi inkişada olduqca vacibdir. Hazırda Azərbaycan nəqliyyat münasibətlərində olduqca əlverişli şəraitə malikdir. Bu baxımdan da məqalədə Azərbaycanın iqtisadi əlaqələrində Şimal - Cənub beynəlxalq nəqliyyat dəhlizinin rolu və əhəmiyyəti tədqiq edilir.

**Açar sözlər:** ŞİMAL-CƏNUB beynəlxalq nəqliyyat dəhlizi, dünya iqtisadiyyatı, kommunikasiya, iqtisadi əlaqələr.

### THE ROLE OF NORTH-SOUTH INTERNATIONAL TRANSPORT CORRIDOR IN AZERBAIJAN'S ECONOMIC RELATIONS

**Abstract:** The world economy confirms that the development of transport and communications is very important for economic development. At present, Azerbaijan has very favorable conditions in transport relations. In this regard, the article examines the role and importance of the North-South international transport corridor in Azerbaijan's economic relations.

**Key words:** NORTH-SOUTH international transport corridor, world economy, communication, economic relations.

### Giriş

Azərbaycan özünün coğrafi baxımdan mövqeyinə görə dünya ölkələri içərisində tranzit dövlətlərdən sayılır. Bu baxımdanda Azərbaycan istər Şərqi-Qərbi istərsə də Şimal-Cənub bölgələrinə daxil olan ölkələrin iqtisadi əlaqələrinin genişlənməsində mühüm rola malikdir. Buna görə də müasir dövrdə Azərbaycanın tranzit ölkə kimi mövcud imkanlarının qiymətləndirilməsi və bundan ölkəmizin iqtisadi qazanclarının artırılması istiqamətlərində istifadə olunması yollarının üstə çıxarılması məqsədilə elmi-nəzəri tədqiqatların aparılması çox əhəmiyyətlidir.

Azərbaycanın nəqliyyat-kommunikasiya şəbəkələrinin müasir durumu onunla xarakterizə olunur ki, bu şəbəkələrin səmərəli şəkildə təkmilləşdirilməsi və inkişafına təkan verən üç amilin mühüm birliyi yaranmışdır: onların təkmilləşdirilməsi və inkişafına olan ən zəruri ehtiyac, real imkan və maraq mövcuddur. Aydındır ki, bu cür uyğunluq olmadan, Avropadan Asiyaya və əksinə

istiqamətdə hərəkət edən yük axınlarının keçdiyi ölkədaxili nəqliyyat sisteminin nəinki sonrakı inkişafı, hətta real təkmilləşməsi belə mümkün deyil. Nəqliyyat-kommunikasiya əlaqələrinin möhkəmlənməsi və mövcud olan Avropa-Qafqaz-Asiya nəqliyyat dəhlizlərinin inkişaf etdirilməsinin aktuallığı qalmaqdadır [1].

### **Tədqiqatın Məqsədi**

Tədqiqatın məqsədi Azərbaycanın iqtisadi əlaqələrində Şimal-Cənub beynəlxalq nəqliyyat dəhlizinin rolu dəyərləndirməkdir.

### **Materiallar və Müzakirələr**

Müasir bazar iqtisadiyyatı şəraitində nəqliyyat sektoru qloballaşan dünyanın iqtisadi inkişafında əsas aparıcı qüvvələrdən biridir. Tarixən dünya ölkələri arasında iqtisadi əlaqələrin genişlənməsi nəqliyyat sisteminin iqtisadiyyatın fəqərə sütunu rolunu oynadığını aşkara çıxardı. İqtisadiyyatda köklü islahatların aparıldığı indiki şəraitdə nəqliyyatın xüsusiyyətlərini, iqtisadi və sosial proseslərin gedişində onun rolunu nəzərə alan düşünülmüş dövlət nəqliyyat siyasətinin aparılması vacibdir. Dünya təcrübəsinə nəzər yetirsək, məlum olar ki, inkişaf etmiş ölkələrdə nəqliyyat sektoru müstəqilliyin qorunmasının əsas aləti hesab edilir [1]. Elə bu səbəbdəndir ki, nəqliyyat sektorunun inkişafı ilə bağlı ciddi elmi araşdırmalar aparılır. Müxtəlif konsepsiyalar, dövlət proqramları hazırlanıb həyata keçirilir. Bir sözlə nəqliyyat qloballaşan dünyanın ən fəal, dinamik stukturlarından birinə çevrilməkdə davam edir. Eyni zamanda nəqliyyat ölkə iqtisadiyyatının inkişafını, dövlətin müdafiə qabiliyyətini və əhalinin artan hərəkət dinamikliyini təmin edən infrastruktur sahəsidir. Bir faktı da nəzərə almaq lazımdır ki, nəqliyyat yalnız sərnişin və yük daşımalarını həyata keçirmir, eyni zamanda, məhsuldar qüvvələrin inkişafında, təbii ehtiyatların və əmək resurslarının istehsal dövriyyəsinə cəlb olunmasında, əhalinin məskunlaşmasında və istehsal sahələrinin ərazi üzrə səmərəli təşkilində mühüm rol oynayır. Ölkəmizin əlverişli coğrafi mövqeyə və geosiyasi şəraitə malik olması, onun dünya iqtisadiyyatına inteqrasiyasını zəruri edən başlıca amil olmuşdur [2]. Əsrlər boyu formalaşmış nəqliyyat qovşaqları bu gün də ölkəmizin sürətli inkişafında çox böyük rol oynayır. Bir şeyi nəzərə almaq lazımdır ki, nəqliyyat sahələri arasında əlaqələrin tənzimlənməsi milli mənafeələr baxımından çox böyük əhəmiyyət kəsb edir. Nəqliyyat iqtisadiyyatın elə bir infrastruktur sahəsidir ki, onun dövlət tənzimlənməsinə hər zaman ehtiyacı olacaqdır. Bir sıra geniş miqyaslı layihələrin həyata keçirilməsində ölkəmizin iştirakı onun tərəqqisində müstəsna rol oynayır və nəqliyyat–yol kompleksinin inkişafını zəruri edir. Respublikamız müstəqillik qazandıqdan sonra ölkə iqtisadiyyatı dünya iqtisadiyyatına inteqrasiya olunmağa, iqtisadiyyatın rəqabət qabiliyyətinin gücləndirilməsi istiqamətində islahatlar həyata keçirməyə başladı. Respublikamızda aparılan uğurlu iqtisadi sektorunda 46 islahatlar çox uğurla həyata keçirilir. Nəqliyyatda islahatların aparılması, bazar iqtisadiyyatı şəraitində iqtisadiyyatın artım fazasına keçməsi və nəqliyyatın işinin hüquqi əsaslarının yaradılması vahid nəqliyyat sisteminin formalaşmasına, nəqliyyat infrastrukturunun kompleks inkişafına, əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsinə və iqtisadiyyatın inkişafı üçün müxtəlif nəqliyyat növlərinin inteqrasiyasına zəmin yaradır [3]. Qeyd etmək lazımdır ki, nəqliyyatın ərazi daxilində istehsalın yerləşməsinə təsiri yeni deyil. Lakin yeni dövrün tələblərinə və yaxud cəmiyyətin inkişaf tempinə uyğun yeni islahatlar aparmağı tələb edir. Nəqliyyat dəhlizlərinin kəşşməsində yerləşən Azərbaycanın əlverişli nəqliyyat sisteminə malik olması dünya ölkələrinin marağına uyğun səmərəli iqtisadi əlaqələrin həyata keçirilməsinə münbit şərait yaradır. Azərbaycanın nəqliyyat sisteminin beynəlxalq nəqliyyat sisteminin inteqrasiyasını təmin etmək üçün dəmir yolu, dəniz nəqliyyatı, avtomobil, hava, boru kəməri və şəhər nəqliyyatı sahələri geniş təhlil olunmalı və iqtisadi səmərəliliyi müəyyən olunmalıdır. İqtisadiyyatın digər infrastruktur sahələri ilə yanaşı, nəqliyyat cəmiyyətin sosial, iqtisadi və xarici siyasətinin digər prioritet istiqamətlərinin həyata keçirilməsində iştirak edir.

Son illər ərzində Şimali Avropanı İran, Fars körfəzi ölkələri, Pakistan və Hindistanla birləşdirən nisbətən yeni “Şimal-Cənub” nəqliyyat dəhlizi daha aktual dəhlizə çevrilir. Bütün bu istiqamətlər

üzrə daşımalarda, bir qayda olaraq, dəniz, dəmir yolu və avtomobil nəqliyyatı kimi az qala bütün magistral nəqliyyat növləri iştirak edir. Ona görə də onların səmərəli qarşılıqlı fəaliyyəti üzrə, eləcə də bir nəqliyyat vasitəsindən digərlərinə yüklənməsi məntəqələri və dövlət sərhədlərindən keçmə məntəqələrində gömrük prosedurlarını keçərkən yük axınlarının maneəsiz hərəkət etməsi üzrə mühüm vəzifələr meydana gəlir.

Bu, dövlət hakimiyyətinə olan inamın artmasına, Azərbaycandakı siyasi və iqtisadi konyunkturanın sabitliyinə, nəqliyyatın rolunun geniş şəkildə dərk edilməsinə və işgüzar logistika prinsiplərinin əsasında yüklərin daşınması sahəsində metodik yanaşmanın inkişaf etdirilməsinə əsaslanmışdır. Şimalla Cənub arasında körpü rolunu oynayan Azərbaycanın Avropa -Qafqaz-Asiya nəqliyyat dəhlizinin inkişaf etdirilməsində aparıcı yer tutması respublikanın dünya ölkələri ilə inteqrasiyasının daha da dərinləşməsinə xidmət edir. Bu isə nəinki iqtisadi, həm də siyasi sabitlik və təhlükəsizlik baxımından böyük əhəmiyyətə malikdir. Azərbaycanın “Şimal-Cənub” nəqliyyat dəhlizində iştirakı da ölkəmizin iqtisadi və strateji maraqları baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Ölkəmizin nəqliyyat sisteminin gələcək əsasını Avropa-Qafqaz-Asiya TRASEKA, habelə Şimali Avropa, Rusiya, Azərbaycan, İran körfəzi, Hindistan marşrutunu əhatə edən Şimal-Cənub beynəlxalq nəqliyyat dəhlizinin sürətli inkişafı təşkil edir: “Ölkəmiz Avropa ilə Asiyanın qovuşuğunda yerləşir və müəyyən mənada təbii körpü rolunu oynayır. Lakin bu körpünü möhkəmləndirmək üçün biz regionun bütün ölkələri ilə sıx əlaqə şəraitində çalışmalıyıq. Avropaya Azərbaycandan, habelə Azərbaycan vasitəsilə Mərkəzi Asiyadan istiqamətlənən nəqliyyat layihələri daha mühüm xarakter daşımağa başlayır. Tarixi İpək yolunun bərpası, TRASEKA proqramı, Mərkəzi Asiyanı Avropa ilə birləşdirə biləcək və inşasını planlaşdırdığımız Qars-Tbilisi-Bakı dəmir yolu xətti layihələri yalnız niyyət, ideyalar deyildir [4]. Onların böyük əksəriyyəti artıq uğurla başa çatdırılmışdır. Bu layihələrin həyata keçirilməsi üçün milyardlarla dollar investisiya, region ölkələrinin, ABŞ-ın güclü siyasi dəstəyi tələb olunmuşdur. İndi Bakı-Tbilisi-Ceyhan boru kəməri artıq arzu deyil, reallıqdır. Bu isə o deməkdir ki, biz dünya miqyaslı layihələri uğurla həyata keçirə bilirik və hər kəs, bütün dostlarımız bundan faydalanacaqdır” [5].

### **Nəticə**

Azərbaycanın Şimal-Cənub yarım sistem dövlətlərlə münasibətlərinin sivil məcraya yönəldilməsi xarici iqtisadi-ticari əlaqələrin bərpasına və bilavasitə nəqliyyat-kommunikasiya kompleksinin yüksəlişinə təkan vermişdir. Zəngin iqtisadi ehtiyatlara, yeraltı və yerüstü sərvətlərə malik olan Azərbaycan ölkə rəhbərliyinin məqsədyönlü fəaliyyəti nəticəsində regionda aparıcı, lider dövlətə çevrilmişdir. Bu gün ölkəmizin nəqliyyat siyasəti gənc, suveren Azərbaycan dövlətinin iqtisadi müstəqilliyini daha da möhkəmləndirməyə xidmət edir. Şimal-Cənub iqtisadi əlaqələrində Azərbaycanın rolunun artırılmasında nəqliyyat-kommunikasiya komplekslərinin inkişafı mühüm rol oynayır. Azərbaycanda dünyanın iqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrinə xas olan nəqliyyat-kommunikasiya kompleksi-dəmir yolu, dəniz, avtomobil, boru kəməri, hava nəqliyyatı və rabitə sektoru inkişaf etmişdir. Avropa-Asiya kəsişməsində yerləşən Azərbaycanda səmərəli iqtisadi əlaqələrin inkişafı üçün əlverişli şərait vardır. Azərbaycanın əlverişli iqtisadi mövqeyə malik olması ona Şimal-Cənub iqtisadi əlaqələrində xüsusi əhəmiyyət verilməsinə gətirib çıxarmış, respublikamız bu əlverişli geoiqtisadi məkanda ticarət dəhlizi rolunu gücləndirmişdir. Avropa və Asiyanın, Şimal və Cənubun kəsişməsində yerləşən Azərbaycan regionda enerji və yük axınları üçün qovşaq rolunu oynamaq üçün unikal imkanlara malik olduğunu nümayiş etdirmişdir. 1994-cü ilin sentyabrında Azərbaycanın bütün həyatı əhəmiyyətli sahələrdə inkişafının əsasını qoyan “Əsrin müqaviləsi”nin imzalanması ilə respublikanın iqtisadi və tranzit-kommunikasiya əhəmiyyəti xeyli dərəcədə artmışdır. Sonrakı mərhələdə Bakı-Novorossiysk, BakıSupsa, daha sonra Bakı-Tbilisi-Ceyhan əsas ixrac neft kəmərlərinin işə salınması, habelə Bakı-Tbilisi-Ərzurum qaz kəmərinin tikintisinin yekunlaşmaq üzrə olması təkcə Azərbaycanın deyil, bütövlükdə regionun tranzit əhəmiyyətini artırır. Şimal-Cənub əlaqələrində Azərbaycanın fəal iştirakı və global layihələrə cəlb edilməsi onun etibarlı,

həmçinin daimi tərəfdaşlığının bariz nümunəsi olduğunu göstərir. Azərbaycan bunu özünün TRASEKA proqramında fəal iştirakı ilə sübut etmişdir. Şimalla-Cənub arasında körpü rolunu oynayan Azərbaycanın AvropaQafqaz-Asiya nəqliyyat dəhlizinin inkişaf etdirilməsində aparıcı yer tutması 86 respublikanın dünya ölkələri ilə inteqrasiyasının daha da dərinləşməsinə xidmət edir. Bu isə nəinki iqtisadi, həm də siyasi sabitlik və təhlükəsizlik baxımından böyük əhəmiyyətə malikdir [6].

### **Ədəbiyyat**

1. “Azərbaycan Respublikasının nəqliyyat sektorunun inkişaf strategiyası” Azərbaycan Respublikası Nəqliyyat Nazirliyi, Bakı-2006.
2. R.T.Həsənov İqtisadi siyasət: metodologiya və praktika, Bakı-2009.
3. Edward Luttwak. From Geopolitics to Geo-economics: Logic of Conflict, Grammar of Commerce.// The National Interest. 1990.
4. Azərbaycan Respublikası tranzit strategiyası” TRASEKA daimi katibliyi. Bakı-2005.
5. The Global Competitiveness Report 2014-2015.,World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2014.
6. Кочетов Э.Г. Геоэкономика. Освоение мирового экономического пространства. – М.: Норма, 2010.

*Qocayev Tural Azər oğlu, qr.768a1  
Rəhbər – i.ü.f.d., dos. E.M.Yusifov*

## **AZƏRBAYCANDA REKLAM FƏALİYYƏTİN TƏHLİLİ ANALYSIS OF ADVERTISING ACTIVITY IN AZERBAIJAN**

**Xülasə:** Məqalədə Azərbaycanda reklamın formalaşması və inkişafı açıqlanır. 2005-2018-ci illərdə Azərbaycanda reklam fəaliyyətinə dair əsas göstəricilər təhlil edilir və dinamikanın dəyişməsinə təsir edən amillər dəyərləndirilir. Eləcə də müasir dövrdə reklam biznesi və biznes fəaliyyətinin inkişafında onun əhəmiyyəti qeyd edilir.

**Açar sözlər:** reklam, reklam bazarı, səmərə, biznes.

**Abstract:** The article describes the formation and development of advertising in Azerbaijan. The main indicators of advertising activity are analyzed and factors influencing the change in the dynamics are assessed in Azerbaijan in 2005-2018. Its importance in the development of advertising business and business activity in modern times is also noted.

**Key words:** advertising, advertising market, efficiency, business.

### **Giriş**

Ölkəmizdə XIX əsrin sonlarından başlayaraq sistemli şəkildə reklam fəaliyyəti həyata keçirilməyə başlanmışdır [1, s.20]. Bu proses XX əsrin əvvəllərinə kimi inkişaf etmişdir. Lakin bu inkişaf Sovetlər Birliyi dönəmində olduqca ləng getmişdir. Bunun başlıca səbəbi imperiyadakı sosialist idarəetmə rejimi olmuşdur. XX əsrin sonlarında SSRİ-nin süqutu və müstəqil Azərbaycan Respublikasının yaranması reklam bazarına yeni nəfəs gətirdi. Azərbaycan Respublikası yenidən müstəqil olduğdan sonra ölkənin yeni iqtisadi münasibətlərə keçid prosesi başladı. Belə ki, özəl sektorun yaradılması və inkişaf etdirilməsi, dövlət müəssisələrinin özəlləşdirilməsi, beynəlxalq iqtisadiyyata inteqrasiya, innovativ yeniliklərin tətbiqi və s. kimi formaların ölkə iqtisadiyyatına tətbiqi həyata keçirildi. Nəticədə ölkədə açılan yeni istehsal və xidmət sahələri reklam fəaliyyətinin inkişafına zəmin yaratdı.

### **Tədqiqatın Məqsədi**

Tədqiqatın əsas məqsədini Azərbaycanda reklam fəaliyyətinin dinamikasının təhlili təşkil edir.

### **Materiallar və Müzakirə**



Məlum olduğu kimi 2014-cü ildən dünyada neftin qiymətinin kəskin şəkildə aşağı enməsi nəticəsində ölkədə iqtisadi fəallıq bir qədər səngimişdir. Tədqiqat nəticəsində belə qənaətə gəlmək olar ki, bu vəziyyət öz təsirini reklam bazarına da göstərmişdir (Cədvəl 1). Belə ki, cədvəldən də görüldüyü kimi reklam fəaliyyətindən əldə olunan gəlir 2005-ci ildən başlayaraq artan tempdə davam etmiş və maksimum səviyyə 2014-cü ildə 67311,4 min manat təşkil etmiş və sonradan azalmağa başlamışdır. Müəssisə tərəfindən reklama çəkilən xərclər də 2005-ci ildən başlayaraq artmağa başlamış və maksimum səviyyə 2015-ci ildə 53499,6 min manat olmuş və 2017-ci ildə bu göstərici azalaraq 37464,3 min manata enmiş, 2018-ci ildə isə yenidən yüksələrək 40526,3 min manat olmuşdur.

**Cədvəl 1**

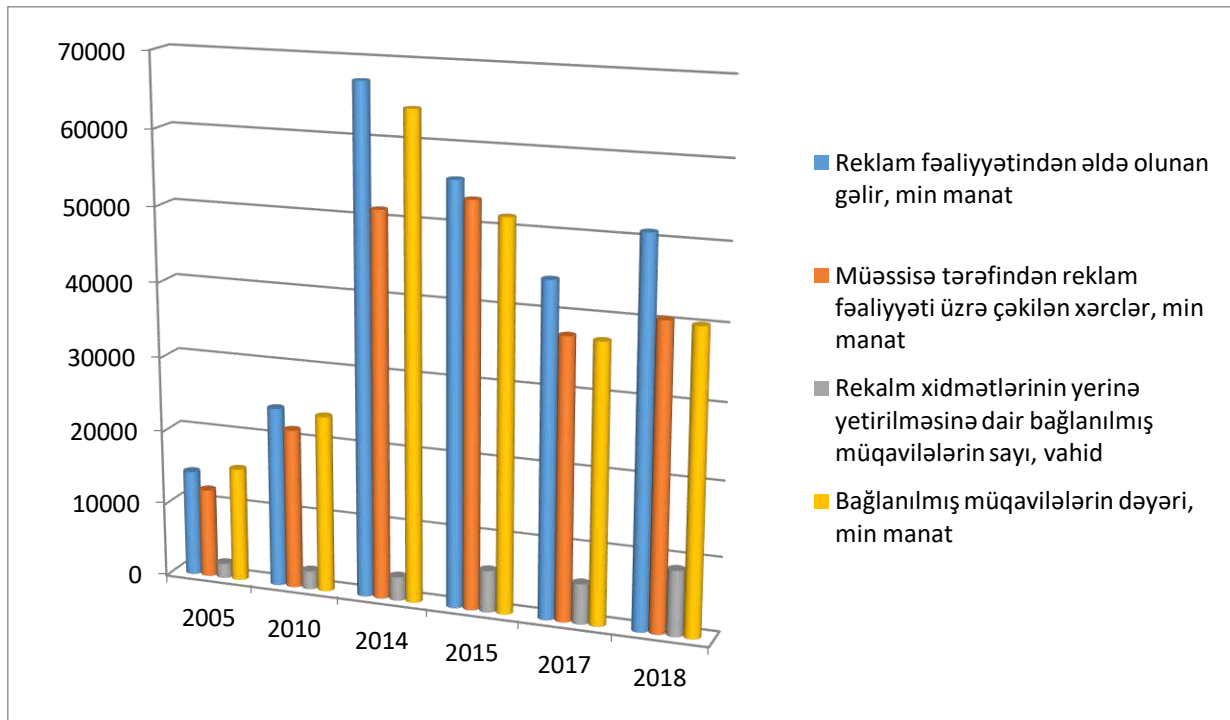
**2005-2018-ci illərdə Azərbaycanda reklam fəaliyyətinə dair əsas göstəricilərin dinamikası**

	İllər					2018
	2005	2010	2014	2015	2017	
Reklam fəaliyyətindən əldə olunan gəlir, min manat	14343,3	24259,9	67311,4	55850,9	44336,3	51111,2
o cümlədən:						
- reklam informasiyasının hazırlanmasından	-	-	15326,2	14228,9	13196,7	12434,8
- reklamın yerləşdirilməsindən	-	-	17868,9	8577,1	14,626,7	18412,2
- reklamın yayımlanmasından	-	-	34116,3	33044,9	16512,9	20264,2
Müəssisə tərəfindən reklam fəaliyyəti üzrə çəkilən xərclər, min manat	12055,1	21565,3	51393,8	53499,6	37464,3	40526,3
Reklam xidmətlərinin yerinə yetirilməsinə dair bağlanmış müqavilələrin sayı, vahid	2011	2517	3242	5677	5469	8858
Bağlanmış müqavilələrin dəyəri, min manat	15425,7	23836,8	64238,8	51674,0	37202,3	40210,6

**Mənbə:** Azərbaycan Statistika Göstəriciləri, 2019.

[https://www.stat.gov.az/menu/6/statistical\\_yearbooks/](https://www.stat.gov.az/menu/6/statistical_yearbooks/)

Son dövrlərdə reklam bazarında müşahidə edilən vəziyyəti diaqram 1-də də əyani şəkildə görmək olar.



**Diqram 1. 2005-2018-ci illərdə Azərbaycanda reklam fəaliyyətinə dair əsas göstəricilərin dinamikası**

Reklam xidmətlərinin yerinə yetirilməsinə dair bağlanmış müqavilələrin sayında isə 2005-ci ildən başlayaraq artan dinamika müşahidə edilmiş, lakin onların dəyərində maksimum səviyyə 2014-cü ildə 64238, 8 min manat təşkil etmiş və 2015-ci ildən başlayaraq aşağı enməyə başlamış, 2017-ci ildə isə bu daha kəskin səviyyəyə 37202,3 min manata kimi enmiş, 2018-ci ildə isə yenidən yüksələrək 40210,6 min manat olmuşdur [2].

### **Nəticə**

Bir çox inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, biznesin inkişafı reklam fəaliyyəti ilə sıx əlaqədardır. Reklam, biznesin inkişafına təsir göstərən ən vacib alətlərdən biridir.

Hazırda ölkəmizdə reklama biznesi hərəkətə gətirən qüvvə kimi baxılır və reklama bu cür yanaşma biznes təşkilatının məhsulunun bazarda irəlilədilməsində və ümumilikdə kommunikasiya sistemində oynadığı yüksək roldan irəli gəlir. Təsadüfi deyildir ki, reklam marketingin əsas funksiyalarından birini – reklam və satışın həvəsləndirilməsi funksiyasının əsasını təşkil edir, məqsədli auditoriyaya biznes təşkilatı haqqında məlumat verilməsini təmin etməklə, potensial müştərilərin məhsul ilə tanış edilməsi, onları həmin məhsuldan istifadə etməyə inandırmaq kimi əsas vəzifələri yerinə yetirir.

Müasir dövrdə reklam biznesi və biznes fəaliyyətinin inkişafında internetin əhəmiyyəti böyükdür. İnternetdə reklam kampaniyasının həyata keçirilməsi onun konkret məqsədlərinin tətbiq olunan üsul və metodlarının, onların texnologiyalarının formalaşması və habelə yeni kampaniyaların səmərəli olması üçün ona sistemli yanaşmanı və bununla da bir sıra mövcud problemlərin aradan qaldırılmasını tələb edir.

### **Ədəbiyyat**

1. F.M.Qarayev, E.M.Yusifov, A.Q.Novruzova. Reklam işinin təşkili. Dərslük. Bakı-2018, 356 səh.
2. [https://www.stat.gov.az/menu/6/statistical\\_yearbooks/](https://www.stat.gov.az/menu/6/statistical_yearbooks/)

## **KORPORATİV MÜLKİYYƏTİN FORMALAŞMASININ NƏZƏRİ ƏSASLARI**

**Xülasə:** Korporativ mülkiyyətin mahiyyəti və təzahür formaları, korporativ mülkiyyət münasibətlərinin ikili təbiəti açıqlanır. Korporativ mülkiyyətin və idarəetmənin səmərəliliyinə dair təhlil mexanizmləri göstərilir. Azərbaycan iqtisadiyyatında korporativ mülkiyyətin formalaşması xüsusiyyətləri şərh edilir.

**Açar sözlər:** korporativ mülkiyyət, faza, istehsal, istehlak, mübadilə.

### **THEORETICAL BASIS OF CORPORATE PROPERTY FORMATION**

**Abstract:** The essence and forms of manifestation of corporate property, the dual nature of corporate property relations are discussed. Mechanisms for the analysis of the effectiveness of corporate property and management are shown. The peculiarities of the formation of corporate property in the Azerbaijani economy are explained.

**Key words:** corporate property, phase, production, consumption, exchange.

### **Giriş**

Korporativ mülkiyyət mürəkkəb və miqyaslı iqtisadi korporativ münasibətlər sistemi daxilində lokal sistemin törəməsidir (mikrosistemdir). Korporativ mülkiyyət ayrı-ayrı xüsusi kapitalların vahid korporasiya kapitalına birləşdirilməsi üçün yalnız ona xas olan yol, yəni kapital-mülkiyyətlə kapital-funksiyanın arasındakı ziddiyyətin həll yolunu tapır [1].

Bir sıra müəlliflər korporativ mülkiyyətin nəzərdən keçirilməsinə korporasiyanın özünə məxsus ehtiyat fondunu, əsas və dövrüyyə kapitalını, qiymətli kağızları və s. daxil etməklə onun müfəssəl obyekt strukturunu təklif edirlər. Tədqiqatçıların digər qrupu belə bir qənaətə gəlmişlər ki, korporasiyaların səhmlərini almış mülkiyyətçilərin maraqları, ilk növbədə, səhmlərin alınmasına sərf etdikləri vəsaitlərin müqabilində daha yüksək mənfəətlərin əldə olunmasına nail olmaqdır. Bu halda korporasiyaların maliyyə-təsərrüfat modelində mənfəət və zərərlərin balansı öz əksini tapmaqla yanaşı bütün bunlar mülkiyyətçilərin maraqlarının qorunması səviyyəsindən xəbər verir.

### **Tədqiqatın Məqsədi**

Tədqiqatın əsas məqsədi mülkiyyət formalarının iqtisadi və hüquqi cəhətdən reallaşdırılmasıdır.

### **Materiallar və Müzakirə**

Korporativ mülkiyyətin sosial-iqtisadi müdafiə mexanizminin formalaşması problemi iqtisadi ədəbiyyatda hələ indi işlənib hazırlanmağa başlayır, hərçənd onun ayrı-ayrı aspektləri artıq yerli və xarici mütəxəssislərin əsərlərində tədqiq edilib. Sözügedən aspektləri nəzərdən keçirək. İlk növbədə, mülkiyyət münasibətlərinin müdafiəsinə geniş yanaşmanı ayırd edək. Bu yanaşma artıq klassik siyasi iqtisad məktəbinin nümayəndələrində rast gəlinir. C.Lokk mülkiyyətçinin tələbat kompleksinə və onun əmək potensialına əsaslanaraq xüsusi mülkiyyətin onun normal işləməsi üçün tələb olunan və kifayət olan təbii hüdudlarını müəyyən etməyə çalışır. C.Lokkda xüsusi mülkiyyətin hüdudları insanın öz tələbatlarını ödəmək üçün kifayət edən məhsulu əldə etmək məqsədi ilə öz əməyi ilə becərə biləcəyi torpaq sahəsinin ölçüsü ilə müəyyən edilir. C.Lokk ilk dəfə mülkiyyət münasibətlərinin müdafiəsinin gəlirlərin yenidən bölüşdürülməsi və gəlirlərə müvafiq xərclərin yükünü digərinin üzərinə qoyma kimi bir aspektini ayırd edir.

A.Smit mülkiyyət münasibətlərinin müdafiəsinin mühüm aspektlərindən birini, yəni dövlətin toxunulmazlığın zamini kimi rolunu qeyd edir: “Mülkiyyət olmayanadək dövlət də ola bilməz, çünki sonuncunun məqsədi məhz sərvəti qorumaq və varlıları kasıblardan müdafiə etməkdir”. Qeyd edək ki, A.Smit mülkiyyəti qorumaq zəruriliyini mövcud ictimai sarsıntılar (sosial-iqtisadi transformasiyalar) potensialı ilə əlaqələndirir. G.Heqel xüsusi mülkiyyət münasibətinin təhlili və

spesifikasiyası prosesində onun ictimai işarələmə və müəyyən etmə mexanizmini ümumi şəkildə təsvir edir. Əslində, belə mexanizm mülkiyyət münasibətlərinin sadə müdafiəsini təmin edir və bunun üçün üç baza üsulundan istifadə edir: əmlakın fiziki zəbt edilməsi və öz əmlak kompleksini qoruyan ələ keçirmə subyektinin olması; əmlakın formalaşdırılması, ona müəyyən formanın verilməsi, mülkiyyət obyektinin öz tələbatlarına uyğunlaşdırılması; əmlakın işarələnməsi, ona elə bir “mülkiyyət nişanı”nın verilməsi ki, o digər insanlara əmlak münasibətləri faktının nəzərə alınması zəruriliyi barədə xəbər versin.

İqtisadi cəhətdən reallaşdırma mülkiyyət sahibinə gəlir gətirməli, yəni iqtisadi xeyir verməlidir. İqtisadi reallaşdırma gəlir, mənfəət, faiz, renta və s. əldə etməyə imkan yaradır. Hüquqi cəhətdən reallaşdırma – sahibolma, sərəncamvermə və istifadə etmə, obyektin satılması, icarəyə verilməsi və s. ilə bağlıdır. Bu hallarda qanunvericilikdə nəzərdə tutulmuş normalar, qaydalar əsas götürülür və bütün əməliyyatlar sənədləşdirilib təsdiq edilir.

Son illərdə xalqımızın ən yaxşı adətənənələrindən biri olan xeyriyyəçilik işinə xüsusi diqqət yetirilir və bunu həyata keçirən fondlar yaradılır. Bu da kollektiv mülkiyyətin formalarından biridir [2].

Q.Kleynerin, V.Deyneqanın, M.Durovanın mülkiyyətin müdafiəsi probleminin sistemli işlənilib hazırlanmasına verdiyi töhfəni qeyd edək. Qeyd etmək lazımdır ki, adı çəkilən müəlliflərin hər biri sözügedən problemin özünəməxsus qoyulma və təhlil üsulu tapmışdır.

Q.Kleyner mülkiyyət münasibətlərinin müdafiəsi problemini onun təsbit etdiyi və məfhumla qeyd etdiyi “fiziki şəxslərin iqtisadiyyatı” fenomeninin aradan qaldırılması ilə əlaqələndirir. O, müəssisənin sistem-inteqrasiya nəzəriyyəsini təklif edir. Bu nəzəriyyənin əsasında hər bir müəssisənin mülkiyyət və təsərrüfatçılıq subyekti kimi bütövlüyü, sistemliliyi barədə müddəa durur. Məlumdur ki, sistem transformasiyası böhranından çıxan Rusiya müəssisələrinin kəskin institusional problemlərindən biri onların bütövlüyünün pozulması, funksiyaların, struktur elementlərinin və daxili əlaqələrin dezinteqrasiyasıdır.

Q.Kleynerin mövqeyi sosial-iqtisadi transformasiya şəraitində geniş yayılmış “mülkiyyətin yenidən bölgüsü” fenomeninin mahiyyətini açmağa imkan verir. Öncə hökmranlıq edən mülkiyyət forması cəmiyyətdə öz mövqeyini sürətlə itirdiyi, onun əvəzləyən mülkiyyət formaları məcmusu təsərrüfat praktikasında faktiki bərqərar olmasından uzaq olduğu zaman əmlak münasibətlərində bir qədər boşluq əmələ gəlir, sonuncu isə hakimiyyət gücü ilə doldurulur. Təsədüfi deyil ki Rusiya bazar islahatlarının mərhum ideoloqu Y.Qaydar belə bir qənaətə gəlmişdir ki, mülkiyyətin yığılması əsasən hakimiyyət strukturlaşdığı, insanlar birliyini və onun fəaliyyətini təşkil etdiyi üçün mümkün olur.

Qeyd edilən funksional elementlər korporativ mülkiyyətin təkrar istehsal proseslərinin korporasiyanın bütün iqtisadi münasibətlər sistemi ilə qarşılıqlı əlaqəsi aşağıdakı şəkildə göstərilə bilər:

İstehsal fazasında – korporativ mülkiyyətin və korporasiyanın bütün münasibətlər sisteminin strateji yönümlü inkişaf planı. Belə planın konseptual əsası korporasiyanın strateji inkişaf prioritetləri ilə müəyyən edilib, onun əsas elementləri kimi isə çıxış edirlər:

- korporasiyanın planı ilə müəyyən edilmiş və perspektivə tərtib edilmiş maliyyə balansı;
- həqiqi kapitalın inkişafa dair investisiya proqramı;
- qeyri-həqiqi kapitalın emissiyaya dair inkişaf planı.

Bölgü fazasında - bütün korporativ mülkiyyət subyektlərinin tarazlaşdırılmış gəlirverici iştirakı. Həmin iştirak korporasiyanın bütün natamam təşkil olunmuş subyektlərindən üstün olan bir inteqral subyekt kimi prioritetlərini nəzərə almaqla formalaşdırılıb. İnteqral subyektin belə üstünlüyü olmasa, korporativ mülkiyyət səhmdarlar, menecerlər, kreditorlar və icraçı heyətin arasında bölgü predmetinə çevriləcək.

Mübadilə fazasında – korporasiyanın həqiqi və qeyri-həqiqi kapital bazarlarının seqmentləşdirilməsinin aradan qaldırılması. Bir tərəfdən, korporasiyanın qeyri-həqiqi kapitalına

maliyyə nəzarəti sistemi faktiki olaraq bütün həqiqi kapitalı və onun yaratdığı dəyər axınlarını korporasiyanın müəyyən səhmdar və ali menecer qruplarının nəzarət etdiyi seqmentlərə bölür.

İstehlak fazasında – bütün korporativ mülkiyyət subyektlərinin tarazlaşdırılmış inkişafının və ayrı-ayrı təkrar istehsal tsikllərinin arasında ardıcılığın (varisliyin) təmin edilməsi. Korporativ mülkiyyətin mühüm müdafiə vasitəsi kimi korporativ münasibətlər subyektlərinin sosial inkişafı proqramı olmalıdır.

Q.Kleyner və M.Tsurova transformasiya prosesləri şəraitində mülkiyyət münasibətlərinin sosial- iqtisadi müdafiəsi probleminə geniş yanaşmanı realizə etdiyi halda, V.Deyneqa mülkiyyət münasibətlərini müdafiə mexanizminin əsaslandırılmasına daha dar, konkret yanaşmadan istifadə edir və onu korporativ mülkiyyət formasına dair tətbiq edir.

### **Nəticə**

1. Mülkiyyət hüququ cəmiyyət tərəfindən icazə verilən (dövlət qanunları, ənənələr, adətlər, müdiriyyətin sərəncamı ilə və s.), insanlar arasında nemətlərin mövcudluğu ilə yaranan və onlardan istifadəyə aid olan davranış münasibətləri kimi başa düşülür.

2. Mülkiyyət münasibətləri resursların məhdudluğundan irəli gəlir: hər hansı nadirlik şərti olmadan mülkiyyətdən danışmaq mənasızdır. Buna görə də, mülkiyyət münasibətləri maddi və qeyri-maddi resurslara çatmaqdan istisnalar sistemidir. Əgər resurslara çatmağa istisnalar yoxdursa, onlar heç kimindir, heç kimə məxsus deyillər, yaxud da sərbəst çatma olduğu üçün hamıya məxsusdurlar. Bu nəzəriyyəyə əsasən belə resurslar mülkiyyət obyektı deyillər.

3. Mülkiyyət formaları daim inkişafdadırlar. Sivilizasiya inkişaf etdikcə mülkiyyət münasibətləri də müxtəlif formalar alaraq dəyişilir. Bu mülkiyyətin tarixi kateqoriya olduğunu söyləməyə əsas verir.

4. Mülkiyyət münasibətlərini bərqərar və ya onu təkmilləşdirərkən müasir dövrün tələblərinə cavab verən formada etmək günümüzün əsas məsələlərindəndir. Bu zamanı qabaqcıl ölkələrin bu sahədəki fəaliyyətlərini yaxından tanış olmaq lazım gəlir.

### **Ədəbiyyat**

1. E.M.Yusifov. S.M.Babaxanova. Sənaye korporasiyalarında kapitalın formalaşması və maliyyə strategiyası. Tikintinin iqtisadiyyatı və menecment jurnalı, № 1, Bakı, 2019, Səh. 130-135.
2. [http://unec.edu.az/application/uploads/2015/05/sadiqov\\_ilqar.pdf](http://unec.edu.az/application/uploads/2015/05/sadiqov_ilqar.pdf)

*Adilova Zəmfira Mehman qızı, qr.768a3  
Rəhbər - İ.ü.f.d., dos. E.M.Yusifov*

## **ALMANİYA VERGİ SİSTEMİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ CHARACTERISTICS OF THE GERMAN TAX SYSTEM**

**Xülasə:** Məqalədə Almaniya vergi sisteminin mahiyyəti, məqsədi və vəzifələri açıqlanır. Ölkənin vergi sistemi necə təşkil edildiyi aydınlaşdırılır. Eləcədə Alman vergi sisteminin digər ölkələrə oxşarlığı və fərqliliyi müəyyənləşdirilir.

**Açar sözlər:** Almaniya, vergi, vergitutma, vergi sistemi.

**Abstract:** The article describes the essence, goals and objectives of the German tax system and clarifying of how the country's tax system is organized. As well as the article is determined similaritie and differences between countries' German tax system.

**Key words:** Germany, tax, taxation,tax syste.

### **Giriş**

Xarici ölkələrin vergi sistemlərinin öyrənilməsi bu ölkələrin vergitutma təcrübəsini, vergitutma mexanizmlərinin inkişafının ümumi qanunauyğunluqlarını nəzərə almağa imkan verir. Bazar iqtisadiyyatına xas olan ölkələrin vergi sistemləri müxtəlif iqtisadi, siyasi və sosial amillərin təsiri

nəticəsində təşəkkül tapmışdır. Vergilərin sayına, strukturuna, yığılma üsullarına, dərəcələrinə və digər əlamətlərinə görə ölkələrin vergi sistemləri bir-birindən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir. Buna baxmayaraq bütün bu vergi sistemlərinə xas olan ümumi bir cəhət var. Bu da dövlətin vergi gəlirlərinin artırılması üçün yolların axtarılmasından və vergitutmanın əsas prinsiplərinin tələblərinə cavab verən optimal vergi sisteminin yaradılmasından ibarətdir.

İnkişaf etmiş dövlətlər üçün ən xarakterik cəhət iqtisadi həyatın müxtəlif sahələrinə dövlət müdaxiləsinin səviyyəsidir. Məsələn, ABŞ-da bu müdaxilənin səviyyəsi aşağı, İsveçrədə yüksək, Yaponiya və Almaniya isə bu ölkələrlə müqayisədə nisbətən orta səviyyədədir. İnkişaf etmiş ölkələrdə vergi siyasəti iqtisadiyyatda baş verən böhran halları ilə vergi dərəcələrini radikal şəkildə aşağı salmaqla mübarizə aparmaq ideyasına əsaslanır. Dövlətin vergi siyasəti ölkədə əlverişli vergi mühitinin formalaşmasına, investisiyaların təşviqinə yönəlməlidir.

Bu baxımdan Almaniyanın vergi sistemində hansı mühüm əhəmiyyətli prinsiplərə əməl edilməsinə, büdcənin hansı mənbələr hesabına formalaşmasına, aparılacaq vergi islahatlarına və vergi sisteminin inkişafının əsas istiqamətlərinə diqqət yetirilməsi məqsədəuyğun olardı [1].

### **Tədqiqatın məqsədi**

Tədqiqatın əsas məqsədi Almaniya vergi sisteminin xüsusiyyətlərini dəyərləndirmək.

### **Materiallar və müzakirə**

Almaniya güclü maliyyə sisteminə malik olan dövlətlərdən biridir. Vergi sisteminə gəldikdə isə demək olar ki, burada vergi gəlirləri Konstitusiya qaydasına əsasən müvafiq olaraq federativ, torpaq və yerli büdcələrə bölüşdürülür. Bu bölüşdürmə qaydalarına bütün gəlir mənbələri riayət etməlidirlər. Bu sistem bir neçə güclü sınaqlardan keçib. Federativ dövlət olaraq Almaniya iqtisadi və siyasi quruluşunun bir neçə mərhələsini addımlayıb. Dünya müharibələrinin ağır fəsadlarının öhdəsindən gələrək, iqtisadi baxımdan güclü və sosial yönümlü dövlətə çevrilmişdir. Almaniyanın tərkibində olan federal torpaqlar uzun müddət müstəqil olmuşlar. Bu səbəbdən hakimiyyət münasibətlərinin optimal səviyyədə qorunması daim diqqət mərkəzində olub. Federativ ölkələrdə mərkəzi hakimiyyət ilə federasiya subyekti arasında səlahiyyətlərin bölgüsü - əsas vəzifələrdən biridir. Almaniya bu məsələ 1919-cu ildə həyata keçirilən vergi islahatı ilə həll olundu. İslahatlara əsasən Almaniyanın vergi sistemi mərkəzləşdi [2].

Bu gün Almaniyanın vergi sistemi cəmiyyətin həyat fəaliyyətinin demək olar ki, bütün tərəflərini əhatə edən şaxələnmiş mürəkkəb sistemi təmsil edir. Onların əsası vergilərin çoxluq prinsipidir (onların sayı 50-dən çoxdur). Vergi yığımları büdcə gəlirlərinin 80%-ə qədərini təşkil edir. Vergilər aşağıdakılara bölünür: federal; torpaq; icma bələdiyyə; birgə; kilsə.

Vergi daxilolmalarının ümumi məbləğinin 48%-i federal, 34%-i torpaq, 13%-i icma vergilərinin payına düşür (qalan 5% müharibə yükünün bərabərləşdirilmə fondunun ödəmələrini və AB-nin payını təşkil edir). Vergilərin əsas ödəyiciləri fəhlə və qulluqçulardır (ölkənin bütün vergi daxilolmalarının 70%-i) [2].

Federal vergi heç bir yenidən bölüşdürməyə məruz qalmır. Onlara istehlak tələbi olan əmtəələrdən yığılan büdcəyə daxil olmalar aiddir: benzin və digər neft yanacağı (5,6%), tütün (3,1%), şərab (0,8%), və s., torpaq büdcəsində istehlak mallarının satışından (pivə, kofe, şəkər və s.) tutulan vergi də müəyyən rol oynayır. Ancaq əsas komponentlərdən biri əmlak və nəqliyyat vasitələrindən tutulan vergidir. Gəlir vergisi Almaniya üçün ən mühüm birbaşa vergidən biridir. Burada, həmçinin əmək haqqından çıxılan vergi, istehsal, torpaq vergisi, korporativ vergi, əmlak vergisi, kapitaldan gəlir vergisi, əlavə dəyər vergisi də aiddir. Adları çəkilən vergi növlərinin məbləği ümumi vergi məbləğinin 92 %-ni təşkil edir. Fiziki şəxslərdən təqvim ilində illik gəlir vergisi tutulur. Muzdlu işçilərin əmək haqlarından, müstəqil işləyən şəxslərin gəlirindən, kapital üçün gəlirdən, bank qoyuluşlarının faizlərindən, icarə, yaşayış evlərinin kirayəsi, fərdi əmək fəaliyyətindən və s. vergi tutulur. Lakin vergi güzəştləri və vergi tutulmalardan çıxılmaların sayı daha azdır [2].

Almaniyanın vergi sistemi birinci növbədə gəlir vergisinə əsaslanır (vergi daxilolmalarının ümumi məbləğinin üçdə birindən çox). Bu vergi əmək haqqı fondundan və kapital gəlirlərindən, o cümlədən üzərlərinə korporasiya vergiləri qoyulmayan dividendlərdən, 1987-ci il 27 fevral tarixli gəlir vergisi haqqında qanuna (dəyişikliklər və əlavələrlə) uyğun olaraq tutulur. Gəlir vergisi fiziki şəxslərin gəlirlərindən tutulur. Bunlar muzzla işləyənlərin əmək haqqı, sərbəst peşə sahiblərinin gəlirləri, qonorarlar, fərdi əmək fəaliyyətindən gələn gəlirlər və başqalarıdır [3].

Gəlir vergisindən əlavə Almaniya vətəndaşları əmək haqlarından 7% sosial çıxarışlar edirlər. Fiziki şəxslərdən tutulan gəlir vergisi dövlət gəlirlərinin əsas hissəsini təşkil edir. Daxil olmaların 42,5% federal büdcəyə, 42,5% torpaq büdcəsinə və 15% yerli büdcəyə köçürülür. Bütün vergi tutulan gəlirin yeddi növü var. Müəssisənin gəlir vergisi əsas vergidir və hüquqi şəxs tərəfindən ödənilir. Ümumi vergi tarifi 45%-dir. Bu vergi sistemi – aksionerlərin (fiziki şəxslərin) maraqlarını nəzərdə tutur. Müəssisə vergisi federal və torpaq büdcəsi arasında tam yarıya bölünür. Satışdan vergi də üç büdcə arasında bölünür, ancaq faizlər tez-tez dəyişir. Bir müddət əvvəl belə bölünürdü: federal büdcəyə 60%, torpaq büdcəsinə 35%, yerli büdcəyə isə 5%. Satışdan əldə olunan vergi gəlirin tənzimlənməsini təmin edir. Bunun hesabına torpağın maliyyə vəziyyəti normallaşır.

Almaniya həm şəquli, həm də üfüqi vergi sistemini tətbiq edən ölkələr sırasındadır. Şaquli tarazlaşdırma mexanizmi vasitəsilə federasiya və torpaqlar arasında bölüşdürülən birgə vergilərdən aşağıdakılar torpaq büdcələrinə daxil edilir: gəlir vergisi yığımının 42,5%-i; 50% -korporasiya vergisi; 35% dövriyyə vergisi (idxal dövriyyəsinə tutulan vergi də daxil olmaqla); peşə vergiləri yığımının 9%-ə qədəri.

Hazırda Almaniya iki iri vergi mövcuddur – fiziki şəxslərdən gəlir vergisi və əlavə dəyər vergisi. Ümumi tarif 15 %-dir, ancaq ərzaq malları və kitab-jurnal məhsullarına minimal tarif qoyulur – 7%.

Hüquqi şəxslərin gəlir vergisi qoyulması əsas vergi növlərinə aiddir:

1. Gəlir vergisi, son və geniş yayılmış tarif 50 %;
2. Sosial ödənişlər, iş götürən tərəfindən vətəndaşlar üçün istehsal edir;
3. İstehsalat vergisi, müəyyən fəaliyyət növünə (həmçinin ticarət) qoyulur , çıxılma bazasını müəssisənin əsas fondunun eyni zamanda həm də gəlirini (əsas fondun əsasən 5 %-i), həm də dəyəri (0,2 %-i) təşkil edir.

Ümumi olaraq hüquqi şəxsin gəlir vergisi büdcəyə daxil olan verginin 15 %-ni təşkil edir.

### **Nəticə**

Müəyyən çətinlik və məhdudiyyətlərə baxmayaraq vergilər və irəli sürülmüş təkliflər barədə geniş diskussiyalar Almaniya vergi sisteminin inkişafının istiqamətləri barədə fikir formalaşdırır. Vergi problemlərinin həlli yolları bir sıra sosial-iqtisadi və inzibati xarakterli məhdudiyyətlərlə qarşılaşır, milli gəlirin milliləşdirilməsi isə son həddə çata bilər. Bundan əlavə vergi siyasətinin xarici aspektlərini də, o cümlədən əsasən vergilərin ölkənin dünya bazarında rəqabətə davamlılığına göstərdiyi təsiri nəzərə almaq lazımdır. Digər ölkələrdən fərqli olaraq, Almaniyanın vergi sistemində inkişaf etmiş tarif sisteminin azalmasına və güzəştlərə baxmayaraq, federal büdcənin əsas mənbəyi kimi ƏDV (təxminən 30%-ni təmin edir) aparıcı yer tutan aksizli vergi qoyma mühüm rol oynayır. Bundan əlavə aksiz ayrı mal və xidmətlərdə də geniş istifadə olunur. Bu mal və xidmətlərin çox böyük siyahısı var, digər ölkələrdən fərqli olaraq federaldırlar və maliyyə resurslarının formalaşmasının mənbəyidir.

Almaniya vergi sistemi İEÖ olan sistemlərdən fərqlənir. Bu ölkələrdə Almaniya fərqli olaraq vergi sistemi tam şəkildə dövlət tərəfindən tənzimlənir. Almaniyanın da vergi sisteminin fiskal funksiyasının özünə məxsus mühüm bir xüsusiyyəti var. Vergi sistemində məsuliyyət və çətinlikləri fiziki və hüquqi şəxslər demək olar ki, eyni dərəcədə öz üzərində daşıyırlar. Dövlətin əsas maliyyə siyasətinin məqsədi Almaniyanın maliyyə katibi professor X. Çitçelsberqeromun fikirlərinə görə, strukturlu işsizliyin azalmasıdır. İntestisiyanın şərtləri rəqabət qabiliyyətli olmalıdır. Verginin

azalması alman və xarici investora əhəmiyyətli dərəcədə iqtisadi və maliyyə-psixoloji stimula verir. İslahatlarla təyin olunan uzunmüddətli istiqamətlər dövlətin maliyyə siyasətinə əminlik gətirir. Eyni zamanda ölkədə iqtisadi artımın canlanmasına zəmin yaradır. Bu işə qısa müddətli perspektivdə əks oluna bilər. Əldə olan hesablamalara əsaslanaraq vergi ölçüsü hər il inkişaf tempinin əlavə 1 % artımına nail ola bilər [2].

### Ədəbiyyat

1. [https://az.wikipedia.org/wiki/Almaniyada\\_vergilər](https://az.wikipedia.org/wiki/Almaniyada_vergilər)
2. <https://www.finansist.az>.
3. <https://kayzen.az/blog/finance/1218/3.4.-almaniyanin-vergi-sistemi.html>

*Məmmədli Ayişə İlqar qızı, qr.747i  
Rəhbər-İmamquliyeva Günel Səlim*

## ROLE OF NON-OIL SECTOR IN AZERBAIJAN ECONOMY QEYRİ-NEFT SEKTORUNUN AZƏRBAYCAN İQTİSADİYYATINDA ROLU

**Abstract:** This article is about how non-oil sector affect to country's economy. In recent years role of non-oil sector is increase in economy, so government make some programs to increase it.

**Key words:** non-oil, country programs, development, sectors, economy, growth

Bu məqalədə qeyri-neft sektorunun ölkənin iqtisadiyatına necə təsir etməsindən bəhs edilir. Son illərdə qeyri-neft sektorun iqtisadiyyatda inkişafı müşahidə olunur, bu inkişafa dəstək olmaq üçün dövlət bəzi proqramlar yaradır.

**Açar sözlər:** qeyri-neft , dövlət proqramları, inkişaf, sektorlar, iqtisadiyyat, böyümə

### Introduction

Agriculture, tourism, information and communication technologies, processing industry are the main priority areas in the development of the non-oil sector in Azerbaijan. International financial institutions emphasize the importance of agriculture and tourism among these areas. Thus, about 44% of the country's employed population works in agriculture. For this reason, the country is implementing a series of state programs aimed at agricultural development, reforms and the involvement of new technologies. According to the figures in the report of the Cabinet of Ministers, compared to 2003, in 2011 there was a 34 percent increase in agricultural production. In the last three years, the growth rate of gross agricultural output averaged 2.5 percent. The Asian Development Bank, which works closely with Azerbaijan, also considers agriculture and tourism to be key areas for development in the country's non-oil sector. The Bank believes that the improvement of infrastructure in the regions, the subsidization of agricultural producers and the maintenance of tax incentives for them contribute to the development of agriculture in Azerbaijan, which has great potential. According to the bank, the full use of the country's tourism potential will lead to an increase in non-oil GDP. Thus, Azerbaijan's rich tourism potential and the rapid development of tourism infrastructure in the country in recent years promise great benefits to the country in this area of the non-oil sector.

At present, non-oil products produced in Azerbaijan, including electrical machines and equipment, their parts, chemical products, construction materials, finished textiles, etc. are exported to different regions. Billions of dollars have been allocated to support small and medium-sized enterprises, provide preferential state loans to those engaged in these activities, provide subsidies to agriculture, and rebuild transport and communication infrastructure across the country to diversify the economy and develop the non-oil sector. funds were spent. These expenditures soon began to bear fruit and led to a major recovery in the non-oil sector of the economy. In order to implement the measures envisaged to diversify the economy, the President signed relevant decrees and orders on the State



Program on Socio-Economic Development of Economic Regions of the Republic of Azerbaijan for 2009-2013, the State Program on Poverty Reduction and Sustainable Development in the Republic of Azerbaijan for 2008-2015. Program ", " State Program on reliable food supply of the population in the Republic of Azerbaijan in 2008-2015 "and other programs. These programs are being successfully implemented.

In recent years, the Azerbaijani economy has attracted attention due to the dynamics of development and growth trends, as well as the introduction of new elements of modernization in economic and social governance. This trend has led to the emergence of all manifestations of renewal in the structure of the economy. In other words, our country has entered a qualitatively new stage of development and its modern image has been formed. Here, first of all, we can emphasize the development of non-oil sectors with the transfer of revenues from rich oil and gas reserves to other economic sectors. The growth dynamics in the non-oil sector in recent years can also be considered as a result of the policy of diversification of energy resources.

The main directions of the long-term strategy defined by the Government of Azerbaijan are to strengthen the dominance of the non-oil sector as a key driver in the development of the country's economy. President Ilham Aliyev said that one of the main goals is to ensure economic growth through the non-oil sector while maintaining stable oil and gas production for the next 10 years. I think we need to keep production at this level so that our people can use it for a longer period of time. But we can achieve this at the expense of the non-oil sector. " The President noted that in 2013-2023, the joint activities of public and private institutions will enter a new phase, and he believes that these goals will be achieved as a result of the joint action plan.

Over the past 8 years, Azerbaijan's gross domestic product has tripled, and the main goal is to double GDP in the coming year. Achieving this means that Azerbaijan aims to increase its GDP, which was about \$ 17-18 billion in 2004 and now \$ 52 billion, to \$ 100 billion over the next 10 years. While the share of the oil and gas sector in the structure of GDP will remain stable in the coming years, the main focus will fall directly on the non-oil and gas sector, which will lead to several increases in economic growth in these sectors. It should be noted that the non-oil and gas sector of the Azerbaijani economy has grown 2.2 times over the past eight years. Currently, the growth of the economy and high growth in industry, agriculture, tourism, information and communication technologies means that in the next 10 years, growth in the non-oil and gas sector will be higher than in the previous decade.

### **Result**

It should be noted that industrialization will have a special place among the non-oil and gas sector as one of the foundations for future development. According to forecasts, due to the implementation of medium-term development programs, the industrial potential will play an important role in the country's economy in terms of national income, and the country's rich foreign exchange reserves will give a favourable impetus to such rapid industrialization. The government considers another area - revenues from the ICT sector - as one of the main sources of funding for economic development. At present, revenues from this sector amount to 15% per annum, which is about twice the world average. The agricultural sector is also the most attractive sector from the economic point of view. This sector, which employs the most economically employed people (45%), currently differs in terms of growth rate. In the agricultural sector, the annual growth rate exceeded 10%. Strengthening state support in this area will lead to an increase in the share of agriculture in GDP, as well as a significant increase in the number of economically active population.

### **Source**

1. <https://www.economy.gov.az/article/azerbaycan-respublikasinda-qeyri-neft-sektorunun-inkishafi-2018-ci-ilin-birinci-rubu-uzre/29186>

2. <https://www.academia.edu/1413838/AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA QEYRİ-NEFT SEKTÖRÜ>

*Quliyev Maqsud Azad oğlu, qr. 746a3  
Rəhbər - i.e.n., dos. Ə.M.Babaşov*

## DÖVLƏTİN İQTİSADI SİYASƏTİNDƏ ƏRZAQ TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN STRATEJİ ROLU

**Xülasə.** Ərzaq təhlükəsizliyinin Azərbaycan iqtisadiyyatının inkişafında və dövlətin iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin olunmasında əsas faktor olduğu nəzərə çatdırılır. Görülən işlər və etibarlı ərzaq təminatı məsələsində beynəlxalq çərçivədə həyata keçirilən proseslər təhlil olunur.

**Summary.** It is noted that food security is a key factor in the development of the Azerbaijani economy and ensuring the economic security of the state. The work done and the processes carried out in the international framework in the field of reliable food supply are analyzed.

**Açar sözlər:** ərzaq təhlükəsizliyi, aqrar sahə, davamlı və strateji inkişaf, rəqabətqabiliyyətlik

**Key words:** food security, agrarian sector, sustainable and strategic development, competitiveness

Ölkənin milli ərzaq suverenliyi və təhlükəsizliyi dedikdə baş verə biləcək hər hansı fəvqəladə vəziyyətlər zamanı, dövlətin əhalini ərzaq və qida məhsulları ilə təmin etmək imkanına, və eləcə də əhalinin ərzaq məhsulları əldə etmək üçün fiziki, sosial və iqtisadi imkanlara malik olması kimi başa düşülür. Müasir mərhələdə qloballaşan dünyada Azərbaycanın qarşısında duran ən prioritet vəzifələrdən biri də əhalinin təhlükəsiz ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatıdır. Dayanıqlı ərzaq təminatı iqtisadi sabitliyin və sosial dayanıqlılığın əsas şərtidir. Ümummilli Lider Heydər Əliyev Azərbaycana rəhbərlik etdiyi bütün dövrlərdə ərzaq təhlükəsizliyinin gələcək nəsillər üçün olduqca vacib və aktual olduğunu nəzərə alaraq bu məsələni özünün dövlətçilik strategiyasının əsas elementləri sırasına daxil edib. Bu gün bu siyasət Prezident İlham Əliyevin rəhbərliyi altında uğurla davam etdirilir və ölkə əhalisinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatı məsələsi dövlət başçısının iqtisadi strategiyasının fundamental komponenti kimi, daim diqqət mərkəzində saxlanılmaqla, bu istiqamətdə xüsusi dövlət tədbirləri həyata keçirilir.

Ölkəmizdə ərzaq təhlükəsizliyinin strateji rolu nəzərə alınaraq hələ 2001-ci ildə Ulu öndər Heydər Əliyevin sərəncamı ilə “Azərbaycan Respublikasının ərzaq təhlükəsizliyi Proqramı” təsdiq edilmiş və proqramda Azərbaycan hökumətinin ərzaq təhlükəsizliyi sahəsində öhdəlik və məqsədləri göstərilmişdir. Bu proqramın əsas və başlıca məqsədləri aşağıdakılardan ibarətdir:

- Yerli kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının artırılması və ərzaq məhsulları qiymətlərinin məqbul səviyyədə saxlanılmasına yönəlmiş tədbirlərin həyata keçirilməsi;
- Kəskin ərzaq qıtlığı hallarına yol verilməməsi sisteminin yaradılması.

2003-cü ildən başlayaraq, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə həyata keçirilən düşünülmüş iqtisadi siyasət nəticəsində, Azərbaycan əhalisinin xüsusən son illərdə ərzağın iqtisadi əlyətərliliyi məsələsinin həllində böyük və nəzərəçarpacaq dəyişiklik əldə edilmişdir. “2003-2005-ci illər üçün Azərbaycan Respublikasında yoxsulluğun azaldılması və iqtisadi inkişaf üzrə Dövlət Proqramı”, “Azərbaycan Respublikasında kiçik və orta sahibkarlığın inkişafı üzrə Dövlət Proqramı (2002-2005-ci illər)”, “Azərbaycan Respublikası regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı ( I proqram 2004-2008-ci illər, II proqram 2009-2013-cü illərdə, III proqram 2014-2018-ci illərdə yerinə yetirilmiş və IV proqram 2019-2023-cü illərdə icra mərhələsində olacaqdır.)” və digər qəbul olunmuş sənədlər yerli məhsulların istehsalının və əhalinin istehlakında onun xüsusi çəkisinin artmasını təmin etmişdir. Respublikamızda yoxsulluq səviyyəsinin azaldılması nəticəsində ölkə əhalisinin maliyyə gəlirləri xeyli artmış, buna uyğun olaraq alıcılıq qabiliyyəti də əhəmiyyətli şəkildə yüksəlmişdir. Əgər Azərbaycanda yoxsulluq səviyyəsi 2003-cü ildə 44,7% təşkil

edirdisə 2018-ci ildə 5,1% səviyyəsində qərarlaşmışdır.<sup>1</sup> Bu Azərbaycanda aparılan uzunmüddətli və çoxvektorlu siyasətin nəticəsidir.

Daxili ərzaq bazarının idxaldan asılılığının maksimum azaldılması və ərzaq ehtiyatlarının yaradılması məqsədilə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin 2008-ci il 25 avqust tarixli Sərəncamı ilə “2008-2015-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatına dair Dövlət Proqramı” qəbul edilmişdir. 2015-ci ilin yekununa əsasən ölkəmizdə əsas ərzaq məhsulları ilə özünütəminatmə səviyyəsi taxıl - 64%, ət və ət məhsulları - 95%, süd və süd məhsulları – 80%, yumurta – 100%, kartof – 90%, bitki yağları – 67% təşkil etmiş, meyvə və tərəvəzlə özünü təminatmə isə 100 faizdən çox olmuşdur.

Ərzaq təhlükəsizliyinin Azərbaycanda müasir vəziyyətindən bəhs edərkən onu da qeyd etməliyəm ki, 2019-cu ildə aparılan əhalinin siyahıya alınması ölkə əhəlsinin sayının 10 milyon nəfəri ötdüyünü təsdiqləmişdir. Ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə təsir edən faktorlardan ən önəmlisi əhali artımıdır. Azərbaycan Respublikasında son vaxtlar 115-120 min nəfər hər il təbii artım müşahidə olunur və bu da əhalinin cavanlaşmasına əmək qabiliyyətli yaşda olan əhalinin getdikcə artmasına səbəb olur. Eyni zamanda bu amil ərzaq məhsullarına tələbatı da artırdığından yeni iş yerlərinin açılmasını və kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının artımını zəruri edir. Aqrar sektorun inkişafı, əhalinin ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi “Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyasında da əsas istiqamətlərdən biri kimi nəzərdə tutulur. Dövlətin iqtisadi siyasətinin başlıca istiqamətlərindən biri kimi məhz özəl sektorun hərtərəfli dəstəklənməsi, onun meydanının daha da genişləndirilməsi üçün əlverişli mühitin yaradılması, bu sahədə müxtəlif yardım və təşviq mexanizmlərinin tətbiq edilməsi əsas götürülür. Kənd təsərrüfatının inkişafına dövlət səviyyəsində göstərilən qayğı, regionlarda yeni, müasir tələblərə cavab verən modern emal müəssisələrinin yaradılması, ərzaq məhsullarına tələbatın yerli istehsal hesabına təmin edilməsi siyasəti artıq öz mühüm nəticələrini verməkdədir.

“Milli İqtisadiyyat və İqtisadiyyatın Əsas Sektoru Üzrə Strateji Yol Xəritəsinin Təsdiq Edilməsi Haqqında” 6 dekabr 2016-cı il tarixli Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı qəbul edilmişdir ki, həmin fərmandan irəli gələn vəzifələrdə “Ərzaq təhlükəsizliyinin dayanıqlığı və əhalinin ərzağa əlyətərliliyi, etibarlı ərzaq təminatına nail olunmasının işlək mexanizmi işlənilib hazırlanmış və fəaliyyət göstərməkdədir”. Bu Strateji Yol Xəritəsində ölkənin kənd təsərrüfatı sahəsinin inkişafı ilə bağlı 2020-ci ilədək strateji baxış, 2025-ci ilədək olan dövr üçün uzunmüddətli baxış və 2025-ci ildən sonrakı dövr üçün hədəf baxış əks olunub ki, bu da kənd təsərrüfatı sahəsində həm orta, həm də uzunmüddətli dövr üzrə strateji inkişaf hədəflərinə çatmaq üçün dövlətin ardıcıl mərhələlərlə icra ediləcək aydın yol xəritəsinə malik olmasını ifadə edir. Burada strateji hədəflərdən biri də ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi məqsədilə aqrar sahədə maliyyəyə çıxışın asanlaşdırılmasıdır. Aqrar sahədə maliyyəyə çıxışın asanlaşdırılması istehsalçıların maliyyə resursları ilə təminatının yaxşılaşdırılmasını, bu sahədə risklərin azaldılması üzrə mexanizmlərin təkmilləşdirilməsini əhatə edir. Maliyyəyə çıxışın asanlaşdırılması məqsədilə üç istiqamət üzrə tədbirlər həyata keçirilməkdədir:

- aqrar sahədə maliyyələşmə mexanizminin təkmilləşdirilməsi;
- ölkədə aqrar sığortanın inkişaf etdirilməsi;
- kənd təsərrüfatına yerli və xarici investisiyaların cəlb edilməsinin stimullaşdırılması.

Azərbaycan dövləti çoxtərəfli diplomatiyanı dəstəkləyən multilateral siyasət yürüdür və ölkəmiz beynəlxalq təşkilatlar çərçivəsində çox səmərəli əməkdaşlıqla milli maraqlara söykənən konvensiyalara qoşulur. Ölkəmiz BMT-nin 2000-ci il sentyabrında təşkil etdiyi Sammitində digər 189 üzv dövlətlə birgə 2015-ci ilədək insanların həyatında müsbət dəyişikliklər yaratmaq üçün səkkiz məqsəddən ibarət Minilliyin İnkişaf Məqsədlərinin (MİM) əhatə olunduğu Minilliyin Bəyannaməsini

<sup>1</sup> Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi “Statistik Məcmuə”2019

qəbul etmişdir. Məlumdur ki, Minilliyin İnkişaf Hədəflərində ərzaq əlçatanlığı məsələsinə ilk Hədəfdə toxunulmuşdur və qeyd edilmişdir ki, ifrat yoxsulluğa və aclığa son qoyulması əsas hədəfdir. Azərbaycan ərzaq təhlükəsizliyi ilə bağlı əldə etdiyi uğurlara görə 2015-ci ildə BMT-nin Ərzaq və Kənd Təsərrüfatının mükafatına layiq görülmüşdür. Çünki ölkəmiz 2000-ci ildə qəbul olunmuş Minilliyin İnkişaf Məqsədlərinə uyğun olaraq yoxsulluğun yarıyadək azaldılmasına və 5 faizdən aşağı endirilməsi üzrə hədəflərə vaxtından tez nail olmuşdur.

BMT-nin 2015-ci ilin sentyabr ayında keçirilən tarixi sammitində dünya liderləri tərəfindən qəbul edilmiş “2030-cu ilədək dayanıqlı inkişaf sahəsində Gündəlik”də əks olunan Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri (DİM-lər) 1 yanvar 2016-cı il tarixdə rəsmi şəkildə qüvvəyə minib. Hər kəsi əhatə edən və universal xarakter daşıyan bu yeni Məqsədlər fonunda, ölkələr “heç kəsi kənarında qoymamaq” prinsipini rəhbər tutaraq, yoxsulluğun bütün formalarına son qoymaq, bərabərsizliklərə qarşı tədbirlər görmək və iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə aparmaq məqsədilə bütün səylərini səfərbər edəcəklər.

Respublikamızda kənd təsərrüfatının dayanıqlı inkişafına nail olunması, onun rəqabətqabiliyyətli sektora çevrilməsi strateji hədəfdir. Hədəfə nail olunması isə çoxsahəli kənd təsərrüfatının inkişafına və ərzaq təhlükəsizliyinin təmininə səbəb olacaqdır.

#### **Nəticə**

Kənd təsərrüfatının maddi-texniki bazasının möhkəmləndirilməsi istehsalın sürətlənməsi, əməyin məhsuldarlığının artması üçün zəruri şərtidir. Kənd təsərrüfatının yüksək inkişafı, yüksək məhsudarlıq sənaye sahəsinin də inkişafına təkan verir və Aqro-Sənaye İntegrasiyasına gətirib çıxarır. Kənd təsərrüfatının sənaye əsasına keçirilməsi elmi-texniki tərəqqinin və integrasiya proseslərinin sürətli inkişafına səbəb olacaqdır. Bu baxımdan əhalinin ərzaqla etibarlı təminatı yerli kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı hesabına tam ödəniləcəkdir.

#### **Ədəbiyyat**

1. Azərbaycan Respublikasının ərzaq təhlükəsizliyi Proqramı Bakı - 2001-ci il
2. 2003-2005-ci illər üçün Azərbaycan Respublikasında yoxsulluğun azaldılması və iqtisadi inkişaf üzrə Dövlət Proqramı
3. 2008-2015-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatına dair Dövlət Proqramı
4. “Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektoru üzrə strateji yol xəritəsinin təsdiq edilməsi haqqında” 6 dekabr 2016-cı il tarixli Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı.

*Mirzəyeva Gülnarə İlqar qızı, qr.748i  
Rəhbər- İmamquliyeva Günel Səlim*

### **IMPACT OF POLITICAL INSTABILITY ON FOREIGN DIRECT INVESTMENT SİYASİ QEYRİ-STABİLLİYİN BİRBAŞA XARİCİ İNVESTİSİYAYA TƏSİRİ**

**Abstract:** This paper studies the relevance of political stability on foreign direct investment (FDI) and the relevance of FDI on economic growth. When the investors decide to make a foreign direct investment, they take various factors into consideration such as political risk. This paper covers the years 2002-2012 and the data from different countries especially Malaysia due to the differences and existence of various races. The empirical results reveal that there are both long and short run relationship between political instability, FDI and economic growth in Malaysia, with economic growth being the strongest driver for political instability and FDI. These findings have clear policy implications in that the government of Malaysia can make use of it by targeting the growth in the economy to impact FDI and political instability.

**Key words:** Political instability, foreign direct investment (FDI), economic growth, Malaysia.

**Açar sözlər:** Siyasi qeyri-stabillik, birbaşa xarici investisiya, iqtisadi artım, Malayziya.

## Introduction

There are several factors that determine foreign direct investment which is defined as the foundation of a manufacturing plant by a company in the countries out of its headquarters or its taking over the existing manufacturing plants with the aim of expanding its manufacture to the cross border of the country in which it has been founded. When multinational companies (MNC), which makes foreign, direct investment (FDI), decide to invest in the host country, they take a lot of factors related to the country into consideration. Political risk is one of these factors. Political risk is the possibility that a government will change its policies in some way that is detrimental to a firm's profits (Shotts 2015, 1). Political risk refers to the risk that arises as a result of the potential actions of governments and other political forces within and across nations; this type of risk implies uncertainty about potential changes in government policies and the impact of such policies on the future economic environment (Huang et al. 2015, 393). Multinational corporations consider the political risk of the host country as one of the most important factors in investment decision making. The quality of a host country's investment environment especially the political situation is very important in attracting Foreign Direct Investment (Mawanza 2013, 78). By conducting political risk analyses, investors can reduce uncertainties about the future and will be in a better position to make rational choices about their operations in the foreign country. Political instability may expose business firms to the risk of decisions made by new governments or new factions within the government, which might impact the firm's ability to continue its operations or influence its profitability (Toit 2013, 7-10). When political risk is determined, firstly factors that affect this risk need to be assessed. Risk assessment includes a lot of factors such as the relationships of the various groups in the country, the government's decision-making process and the country's history. The rise of the political risk can cause many adverse situations. Some of them are given as:

- Foreign investors may leave the country.
- Speculators may take a position that can increase the level of chaos (in foreign and domestic currency, on the stock exchange).
- Decrease in the investments in the country because of the uncertainty.
- Some local investors in the country may miss their capital abroad.

Our country of study, Malaysia has long been regarded as one of Southeast Asia's success stories. With a population of 30 million, it is the region's third-largest economy with a reasonably well-educated population. It is a rare example of a successful moderate and democratic Muslim state, one where the Muslim majority lives in reasonable harmony with the nation's Chinese and Indian communities. But Malaysia's delicate political and ethnic balance is starting to loosen as the country risks slipping into authoritarianism. This is indeed an upsetting change at a time when economic clouds are also darkening. Malaysia had a healthy 2014 with real GDP growth at six per cent, the second-highest performance in Southeast Asia. But the country is a major net exporter of energy, making it vulnerable to the fall in oil prices. Foreign bond ownership in Malaysia is high at more than 40 per cent and bondholders could become jittery if there is any further deterioration in the country's economic and political outlook (Financial Times, 2015). This instability may have serious consequences to the FDI coming into Malaysia and as a result may impact the growth of the economy in an unfavorable manner. Malaysia have had a history of events that relates to political instability. They faced a communist insurgency from 1948 to 1989; a clash with a large neighbor namely Indonesia almost led to war between 1963 and 1965 and a very serious ethnic conflict in 1969 which resulted in riots (Isa, 1996). However, despite political instability and poor governance quality which were experienced in the past, Malaysia has being able achieve a stable growth consistently and in 2014 with real GDP growth at six per cent, it was the second-highest performer in Southeast Asia. Therefore, Malaysia is an interesting country to explore further, especially on the relationship between political instability on foreign direct investment and economic growth. There are number of

studies that were carried out to identify the significant relationship between FDI and economic growth in the economy of Malaysia and other economies. Most of these studies have identified that FDI affects the economic growth positively. But there has being no studies identified yet which has investigated the causal relationships between FDI inflow, economic growth and political stability for Malaysia. The empirical results of our study reveal that there are both long and short run relationship between political instability and economic growth in Malaysia, with economic growth being the strongest driver for political instability as well as FDI.

### **Conclusion**

Foreign direct investment has an important place in the development of the countries. When the investors decide to make an investment, they take various factors into consideration. One of them is the political risk. In the study, literature that investigates the relation between political risk and foreign direct investment has been presented initially. GDP is the most exogenous followed by FDI and the most endogenous variable was Political instability, meaning to say GDP reacts less to the variations to the other variables: FDI and Political instability. Therefore, the government policies should target the GDP growth because the other variables in this model will follow the direction of it. Given the nature and relationship of these variables, it is important for policy makers to implement a strategy that would ensure that the benefits of economic growth are translated into a 17 reduction in the level political instability and an increase in the inflows of FDI to Malaysia. However, this study is also not without any limitations. We considered only three variables which we believe was important. Future studies should include more variables to give a more comprehensive picture of the situation at hand. Lastly, we sincerely hope that this study can contribute to the growing awareness of the urgent need for further studies on this pertinent issue.

### **References**

<https://www.pressacademia.org/archives/jbef/v5/i2/6.pdf>

[https://mpa.ub.uni-muenchen.de/79418/1/MPRA\\_paper\\_79418.pdf](https://mpa.ub.uni-muenchen.de/79418/1/MPRA_paper_79418.pdf)

Albuquerque, Rui. (2000). "The Composition of International Capital Flows: Risk Sharing Through Foreign Direct Investment". Bradley Policy Research Center. Working Paper No. 00-08. Rochester. New York. University of Rochester. Andoh, Samuel Y. (2007). "Impact of Political Risks in International Marketing: The Case of West Africa". University of Northern Washington. USA-MBA.

*Fatullayeva Solmaz Aydin, gr.747i*  
*Rəhbər- İmamquliyeva Günel*

## **THE ROLE OF INTERNAL AUDITING IN ENHANCING GOOD CORPORATE GOVERNANCE PRACTICE IN AN ORGANIZATION** **ƏŞKİLATDA KORPORATIYA İDARƏETMƏ TƏMİNATININ İNKİŞAFINA DAXİLİ AUDİTİN ROLU**

**Abstract:** Corporate governance has been recognized as an indispensable factor in ensuring sound financial reporting and deterring misappropriations of capital in an organization. The growth of corporate governance has been of immense help to the internal audit function and has raised it to a professional status by emphasizing the benefits of independent judgment and objectivity in reporting. Internal auditing serves as a monitoring device, the organizational policeman and watchdog, thus, an integral component of corporate governance. The aim of this research is to examine the role of internal auditing in enhancing good corporate governance practice in the banking sector. Also, considering the position banks occupy in the economy, regulatory authorities should always ensure strict compliance with corporate governance guidelines and principles.

**Key words:** Corporate governance; New York Stock Exchange; Financial markets

**Xülasə:** Korporativ idarəetmə sağlam maliyyə hesabatlığının təmin edilməsində və bir təşkilatda kapitalın mənimsənilməsinin qarşısının alınmasında əvəzsiz amil kimi qəbul edilmişdir. Korporativ idarəetmənin böyüməsi daxili audit funksiyasına çox kömək etdi və müstəqil mühakimənin və hesabat verərkən obyektivliyin faydalarını vurğulayaraq peşəkar səviyyəyə qaldırdı. Daxili audit monitoring cihazı, təşkilat polisi və nəzarət işçisi rolunu oynayır və bununla da korporativ idarəetmənin tərkib hissəsidir. Bu tədqiqatın məqsədi bank sektorunda yaxşı korporativ idarəetmə təcrübəsinin artırılmasında daxili auditin rolunu araşdırmaqdır. Ayrıca, bankların iqtisadiyyatdakı mövqeyini nəzərə alaraq tənzimləyici orqanlar həmişə korporativ idarəetmə qaydaları və prinsiplərinə ciddi riayət etməyi təmin etməlidirlər.

**Açar sözlər:** Korporativ idarəetmə; New York Birjası; Maliyyə bazarları

### **Introduction**

Corporate governance: Corporate governance involves a set of relationships and the network between a company's management, its board of directors, shareholders and stakeholders. It can be defined as 'the system by which companies are directed and controlled'. Corporate governance is about the procedures and processes according to which an organization is directed and controlled. Also, corporate governance deals with the ways in which suppliers of finance assure themselves of getting a return on their investment. These definitions illustrate what corporate governance is and can be seen that it concern both the internal aspects (board structure and internal control) and external aspects (the relationships among stakeholders) of an organization. Most importantly, corporate governance also provides the instruments through which corporate objectives are set, monitored and achieved. Central to corporate governance thinking and practice are the shareholders and most especially board of directors and management. As earlier stated, recent corporate events has underlined the critical role of directors in promoting good corporate governance practices. These events have also highlighted the critical role internal auditing can play in supporting the board in ensuring adequate oversight for internal controls and the effectiveness of corporate governance. Particularly, boards are charged with the ultimate responsibility for the effectiveness of their organization's internal control systems.

As we know, the separation of ownership from control produces a condition where the interests of owners and ultimate managers may, and often do diverge, and where many checks which formerly operated to limit the use of power disappear. It carries the risk to investors that management will misuse the resources entrusted to them and act in their own self-interest, even if it is detrimental to the shareholders. These risks are better managed within the framework of corporate governance through accountability mechanisms such as financial reporting, internal control and auditing. The relevance of corporate governance in curbing financial malfeasance and ensuring probity in reporting cannot be overemphasized. Thus, we can say Board of Directors and Audit committees are directly responsible for internal control framework and this governance responsibility is carried out via the help of internal auditors.

Since the beginning of the 21st century, the corporate world has witnessed series of failures which brought about a heightened public awareness to corporate governance issues. The global economic crunch which began in 2007 added further strands to corporate governance practices and policies. These developments witnessed in the corporate sector have intensified investors' involvements. And with that trend, have come more and more demand for high corporate governance standards, to ensure the efficient and effective use of capital, which provides good returns on investments in a manner responsible for society's interest; and is protected from malfeasance and misappropriation. Corporate governance is about the procedures and processes according to which an organization is directed and controlled. Corporate governance tends to encourage the efficient use of scarce resources as well as ensure accountability for the stewardship of those resources. Since the beginning of the 21st century, the corporate world has witnessed series of failures, which brought about a heightened public

awareness to corporate governance issues. The global economic crunch which began in 2007 added further strands to corporate governance practices and policies. These developments witnessed in the corporate sector have intensified investors' involvements. And with that trend, have come more and more demand for high corporate governance standards, to ensure the efficient and effective use of capital, which provides good returns on investments in a manner responsible for society's interest; and is protected from malfeasance and misappropriation. Corporate governance is about the procedures and processes according to which an organization is directed and controlled. Corporate governance tends to encourage the efficient use of scarce resources as well as ensure accountability for the stewardship of those resources.

Furthermore, after the major accounting scandals and the alarming number of earnings misstatements, there were calls for major reforms in the responsibilities and oversight of management, external auditors and corporate governance. In addition, the widespread failure in financial reporting has been largely blamed on weak internal control. Since then, internal auditing has enjoyed a level of prominence and attention like never before. Consequently, due to the corporate failures, corporate governance codes now explicitly require disclosures by Companies on the soundness in their internal control system.

While corporate governance and the IAF have been recognized as key factors in an organization in developed countries like U.S and the UK, corporate governance mechanisms are practically non-existent in less developed countries, including some transition economies. The relationship between corporate governance issues and internal auditing enjoys very low patronage in both academic and professional literatures in developing countries.

Internal auditing has undergone dramatic changes which have expanded its scope in a manner that allows it to make significant input to the organization it serves. The move away from a narrower scope of measuring and evaluating the usefulness of the IAF toward a wider spectrum of activities has created opportunities for the profession and academics to re-examine its role in the light of an ever increasing competitive market place. It then became quite natural that the vital role it plays be explored and to establish its proper place in the organization.

Internal auditing: At this point, it is pertinent to elaborate more on internal auditing and its relevance in enhancing good corporate governance practice in an organization. Historically, internal auditing has been viewed as a monitoring function, the organizational 'policeman and watchdog' [10], tolerated as a necessary component of organizational control but deemed dutiful to the achievement of major corporate objectives. A review on internal auditing in recent years show it can, and thus, adds value to an organization.

The role of internal auditors

- Internal auditors should be largely independent, highly competent and people of integrity.
- The head of internal audit should not be below the rank of assistant general manager (AGM) and should be a member of a relevant professional body.
- He should report directly to the board audit committee but forward a copy of the report to the MD/CEO of the bank. Quarterly reports of audit must be made to the audit committee and made available to examiners on field visits.
- Internal audit unit should be adequately staffed.

Necessity for corporate governance practice The central idea common to all regulators across different sectors is recognition of the need to incorporate a value system with potential for a comprehensive achievement of societal and corporate goals. Interests in corporate governance go beyond that of shareholders in the performance of individual companies in today's economies. Companies play significant role in our economies and we rely on them to manage personal savings and secure retirement benefits and as such corporate governance is very important. The benefits of sound corporate governance can be said to include:



- Prevent dominance by self-seeking Chief executive officers (CEOs).
- Eliminate the risk of misleading or false financial reporting.
- Enhance confidence in company's management.
- Higher probability of success. Good governance and good leadership in management often go together.
- Strong reputation and therefore lesser likelihood of exposure to reputational risk; and,
- Encourages investment in companies for longer term.

### **Conclusion**

The need for improved internal control and auditing mechanisms is one of the most important issues in public debate regarding corporate governance. This research project aimed at providing insight into the role of internal auditing in enhancing good corporate governance practice in an organization with focus on organizational performance in the banking sector. Based on the findings, this research work concludes that compliance with corporate governance principles leads to better organizational performance in the banking sector.

### **Reference**

- 1) Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) (2001) Principles of Corporate Governance.
- 2) Morgan G Internal Audit Role Conflict: A Pluralist View Managerial Finance
- 3) Eden D, Impact of Internal Auditing on Branch bank performance: A Field Experiment Organizational Behaviour and Human Decision Performance
- 4) Cohen J (2010) Corporate governance and the audit process. Contemporary Accounting Research
- 5) Power M The Audit Implosion: managing risk from the inside. London: Institute of Chartered Accountants in England and Wales

*Fərzəliyeva Nəzrin Adil qızı ,qr.748i  
Rəhbər- İmamquliyeva Günel Səlim*

## **THE EFFECT OF INTEREST RATE ON INVESTMENT FAİZ DƏRƏCƏSİNİN İNVESTİSİYAYA TƏSİRİ**

**Abstract:** This article about risk and return analysis, amount of borrowing for investments, cost of corporate borrowing ,cost of consumer borrowing

**Açar sözlər:** Faiz dərəcəsi, infilyasiya dərəcəsi, investisiya, korporativ borc, istehlakçı borcu

**Key words:** Interest rate, inflation rate, investment, corporate borrowing, consumer borrowing

### **Introduction**

Interest rates have a massive impact on the whole economy, and influencing the rate is one of the strongest tools at the disposal of a central bank. The central bank sets a target interest rate and accepts deposits or loans out money in an effort to influence market rates, forming an important part of monetary policy. Interest rates can have a major impact on stocks and other investments.

### **Risk and Return Analysis**

Every investor has a level of risk that is acceptable, and that level is comprised of the potential returns against potential losses. It makes sense to put money into bonds, savings accounts and certificate of deposits if interest rates are high. However, when interest rates are very low, that money will not earn as much.

If the inflation rate is higher than the return rate on the investment, it is losing real value. The stock market tends to fall when interest rates rise as money is pulled out of stocks and put into low-risk

investments. The opposite is true when interest rates fall. The effect is temporary as fundamental and macroeconomic factors take over.

Bonds have a fixed rate of return based on credit ratings of the issuing entity and the interest rate, but the par value of a bond may fluctuate based on the interest rate. Rising interest rates mean the par value drops, while declining rates mean the par value rises. CDs are set by the bank based on the interest rate.

### **Amount of Borrowing for Investments**

When interest rates are low, it is possible to borrow large sums of money for cheap and invest them in an attempt to earn higher returns. For example, imagine borrowing money at 5 percent and investing it in the stock market for 10 percent. When interest rates fall, you can see a surge in the value of stock investments as individuals and groups like hedge funds borrow money to invest.

The longer interest rates stay low, the more leverage might end up being deployed. Investments involving lending money might see lower returns. For example, bonds would command lower interest rates.

With high interest rates, the stock market would be fueled by less borrowing. This might not mean declining values in the stock market, but it might move slower. However, investments like bonds and CDs would become more valuable since they would command higher interest rates.

### **Cost of Corporate Borrowing**

The interest rate has serious economic consequences aside from determining how capital is deployed by investors. Companies often use debt to fund expansion, which can allow productive assets to pay themselves off by bringing in revenue for the company. Without borrowing, all expansion would have to be cash financed, which would place a real burden on a company's liquidity.

When interest rates are low, companies can use the cheap money to expand. This can be by going to a bank and securing a credit line, vendor financing when buying equipment or issuing bonds. Bonds can also be used to pay off existing debt that has a higher rate, which can improve a company's profitability.

The effect is that some companies can see their stock price increase as their expansion efforts pay off. High interest rates can eat into companies' net income through higher interest payments, or lead to lackluster growth due to slower expansion.

### **Costs of Consumer Borrowing**

The interest rate also affects consumer spending habits. People use debt all the time to fuel purchases. When rates are low, it can be a great time to use low rates to get a personal loan, automotive loan or use a credit card. The uptick in consumer spending can help corporations realize more revenues and profit.

Consumers will still be paying some interest and that helps financial institutions realize more profits. The investment most impacted by consumer spending would be stocks.

### **Conclusion**

Because interest rate fluctuations can affect investments in different ways, there is no single action you should take when they change.

Stay focused on your financial goals, stick to your plan, and work with your financial professional to construct a portfolio that is diversified enough to help weather any short-term effects of a rate change.

### **References**

1. <https://money.usnews.com/money/blogs/the-smarter-mutual-fund-investor/articles/2018-04-04/how-rising-interest-rates-affect-your-investments>
2. <https://financialiq.usbank.com/index/invest-your-money/investment-strategies/how-do-interest-rates-affect-investments.html>
3. <https://finance.zacks.com/effect-interest-rates-investments-5809.html>

**SAHİBKARLIĞIN QLOBALLAŞDIĞI BİR ŞƏRAİTDƏ FİRMALARIN  
MARKETİNQ KONSEPSİYASININ FORMALAŞMASI  
FORMATION OF THE MARKETING CONCEPT OF COMPANIES IN A  
GLOBALIZED ENTREPRENEURSHIP**

**Xülasə:** Dünyada baş verən qloballaşma prosesləri firmaların marketinq fəaliyyətinə olduqca ciddi təsir göstərir. İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı da öz növbəsində qloballaşma prosesini sürətləndirir, biznes fəaliyyətini daha səmərəli şəkildə həyata keçirməyə imkan verir. Məqalədə firmaların sahibkarlıq fəaliyyəti, onun həyata keçirilməsində marketinqin yeri və rolu, marketinq strategiyalarının formalaşması və tətbiqi xüsusiyyətləri, qloballaşmanın bu proseslərə təsiri məsələləri açıqlanır.

**Açar sözlər:** qloballaşma, sahibkar, marketinq, firma.

**Abstract:** Globalization processes in the world have a very serious impact on the marketing activities of firms. The rapid development of information and communication technologies in turn accelerates the process of globalization allowing businesses to operate more efficiently. The article describes the entrepreneurial activity of firms the place and role of marketing in its implementation the formation and application of marketing strategies the impact of globalization on these processes.

**Key words:** globalization, entrepreneur, marketing, firm.

### **Giriş**

Dünyada baş verən qloballaşma prosesləri firmaların marketinq fəaliyyətinə olduqca ciddi təsir göstərir. Qloballaşma-millə dövlətlərin transmilli qarşılıqlı fəaliyyət sistemində daxil olması proseslərinin məcmusudur [1, s.483]. Qloballaşma prosesi əmtəə bazarlarının iri kompaniyaların əlində cəmləşməsi, milli iqtisadiyyatların dünya iqtisadi sistemində inteqrasiyası, biznes fəaliyyətinin beynəlmilləşməsi, əmtəə bazarlarında rəqabətin kəskinləşməsi ilə xarakterizə olunur. İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı da öz növbəsində qloballaşma prosesini sürətləndirir, biznes fəaliyyətini daha səmərəli şəkildə həyata keçirməyə imkan verir. Milli bazarların beynəlxalq ticarət üçün açıqlığı səviyyəsinin yüksəlməsi də firmaların marketinq fəaliyyətinin, xüsusən də beynəlxalq marketinqin tətbiqi üçün geniş imkanlar yaradır.

### **Tədqiqatın məqsədi**

Tədqiqatın əsas məqsədi qloballaşma şəraitində firmaların marketinq fəaliyyətinin formalaşması və tətbiqi xüsusiyyətlərini araşdırmaq, sahibkarlıq fəaliyyətində marketinqin yerini və rolunu müəyyənləşdirməkdən ibarətdir.

### **Materiallar və Müzakirə**

Hal-hazırda dünya iqtisadiyyatında qloballaşma prosesi baş verir, bazarlar iri şirkətlərin, maliyyə qruplarının əlində cəmləşir, dövlətlərin iqtisadi əlaqələri genişlənilir, informasiya-kommunikasiya texnologiyalarında baş verən mütərəqqi dəyişikliklər dünya bazar subyektləri arasında əlaqələrin genişlənməsinə və sürətlənməsinə səbəb olur, və bu stausiyada digər bir dövlətin iqtisadiyyatında baş verən dəyişikliklər tez bir zamanda başqa bir dövlətin iqtisadiyyatında da təzahür edir, bu halda qloballaşma kimi böyük prosesin olduğunun əyani göstəricisidir. Qloballaşma müasir dünya iqtisadiyyatının xarakterik cəhətidir [2]. O, müxtəlif istiqamətlərdə təzahür edir. Əgər bu gün dünya iqtisadi sistemində kollektiv valyuta tətbiq olunursa, nəhəng dünya birlikləri kimi potensial güclər, transmilli şirkətlər mövcuddursa, deməli, qloballaşma dünya iqtisadi sisteminin mühüm əlaməti kimi formalaşmaqda və genişlənməkdədir. İstənilən ölkədə baş verən qloballaşma meyilləri həmin ölkədə fəaliyyət göstərən firmaların daxili və beynəlxalq marketinq fəaliyyətinə, onların inkişaf strategiyalarının formalaşmasına güclü təsir göstərir. Beynəlxalq marketinq müxtəlif xarici

bazar sahibkarlığı formaları üçün konsepsiya işlənməsidir [3, s.13]. Firmalar özlərinin daxili və beynəlxalq marketinq fəaliyyətinə ümumbəşər maraqlarından və mövqelərindən yanaşmaq məcburiyyətində qalırlar. Bunun əsas səbəbi ondan ibarətdir ki, firmaların beynəlxalq marketinq fəaliyyəti ətraf mühit göstəriciləri vasitəsi ilə yaranır və bu mühit müxtəlif xarakterli dəyişikliklərin təsiri altında formalaşır. Firmalar da marketinq fəaliyyətini həmin dəyişikliklərə uyğun olaraq reallaşdırırlar. Ümumdünya münasibətləri dünya ölkələrinin çoxunda vardır. Müasir dövrdə elə bir ölkə yoxdur ki ümumdünya ticarətinə qoşulmasın.

### Nəticə

Müasir dövrdə dünya iqtisadiyyatı və milli iqtisadiyyatlar qloballaşma kimi nəhəng bir prosesin təsiri altında formalaşır və inkişaf edir. Qloballaşma dünya iqtisadiyyatında baş verən proseslərin səciyyəvi xüsusiyyətidir. Onun təzahür formaları bir sıra spesifik xüsusiyyətlərə malik olmaqla yanaşı, milli dövlət sərhədlərini aşan transmilli korporasiyalar mövcudluğu şəraitində baş verirsə, deməli, qloballaşma dünya təsərrüfatının bir əlaməti kimi formalaşmaqda və genişlənməkdədir. İqtisadiyyatın qloballaşması müəssisələrin sahibkarlıq fəaliyyətinə və marketinq strategiyasının formalaşmasına çox ciddi təsir göstərir. Belə ki, qloballaşma şəraitində bazarlarda rəqabətin güclənməsi baş verir, istehlakçılar bazarlar uğrunda mübarizə kəskinləşir, bu da öz növbəsində müəssisələri daha rəqabətqabiliyyətli olmağa, daha keyfiyyətli məhsul istehsal etməyə, bölgü və satış kanallarını, reklam və satışın həvəsləndirilməsi metodlarını, deməli müxtəlif xarakterli marketinq strategiyalarını təkmilləşdirməyə sövq edir. Firmalar sahibkarlıq fəaliyyətini həyata keçirərkən marketinq konsepsiyasından və onun müxtəlif strategiyalarından, o cümlədən, yeni məhsul yaradılması strategiyası, müxtəlif qiymət strategiyaları, məhsul çeşidi strategiyası, müxtəlif kommunikasiya və digər bu kimi strategiyalardan istifadə edirlər. Bu strategiyaların tətbiqi xüsusiyyətləri və zəruriliyi, müəssisənin fəaliyyətində rolu qloballaşma şəraitində daha qabarıq şəkildə özünü biruzə verir.

### Ədəbiyyat

1. Ş.S. Qafarov. Müasir iqtisadi sistem və qloballaşma. Monoqrafiya. Bakı 2005. 632 səh.
2. <http://news.unec.edu.az/ekspert-reyi/5262->
3. Allahverdiyeva M.A. Beynəlxalq marketinq. Dərslik. Bakı: 'İqtisad Universiteti' Nəşriyyatı, - 2010. 444 səh.

*Qardaşov Eldar Vahid oğlu, qr.746a3  
Rəhbər - i.e.n.,dos. Ə.M.Babaşov*

## AZƏRBAYCAN İQTISADIYYATINDA İNNOVASIYANIN ROLU

**Xülasə.** Azərbaycanada innovasiya prosesi kontekstində verilən qərarlar və onların davamlı inkişaf üçün əhəmiyyəti, dünya nümunələrinin axtarılması və öyrənilməsi tədqiq olunmuşdur.

**Summary.** Decisions made in the context of the innovation process in Azerbaijan and their importance for sustainable development, the search for and study of world examples have been studied.

**Açar sözlər:** innovasiya, iqtisadi inkişaf, texnologiya, sahibkarlıq, texnopark.

**Key words:** innovation, economic development, technology, entrepreneurship, technopark.

Azərbaycanda 2009-cu ildə qurulan Barama İnnovasiya və Sahibkarlıq Mərkəzi ölkəmizdə sahibkarlığa dəstək verən qurum oldu. Daha sonra 2012-ci ildə Bakı Mühəndislik Universiteti nəzdində Texnoparkın, 2013-cü ildə "Yüksək Texnologiyalar Parkı"nın qurulması və start uplara dəstək olması, 2014-cü ildə "Fabrika Co-Working" mərkəzinin açılması ilə Azərbaycanda ilk dəfə olaraq co-working sözünü gətirdi. Elə həmin ildə İqtisad Universiteti nəzdində İnnovativ Biznes İnkubator mərkəzi yaradıldı. 2015-ci ildə "Baku Business Factory", "Next Step Innovation Centre"

və “Sup.az Akselelator”u fəaliyyətə başladı. 2016-cı ildə “Colab Co-Working” mərkəzi istifadəyə verildi.

Hər il bu mərkəzlərdə onlarla, bəlkə də daha çox innovativ fikirli gənc layihəsi üçün dəstək görünür və startapçıya çevrilir. Startap yeni və innovativ təşəbbüslə qurulan şirkətlərə verilən addır. Startaplar yeni ideyanı həyata keçirmək üçün bir araya gələn komanda üzvlərindən ibarət olur. Startap ifadəsi 1990-cı illərdən etibarən məşhurlaşmağa başladı. Hansı ki, həmin dövrdə “nöqtəcom” şirkətləri yenidən yaranmağa başlayırdı. Belə internet şirkətlərin’ bu günə kimi fəaliyyətini davam etdirə bilən “amazon.com” və “ebay.com” misal ola bilər.

Beləliklə, rəqabətin artmasında texnoloji və yeniliklərin sürətli inkişafı sahibkarlıq fəaliyyəti üçün vacib bir şərtədir. İstehsalın geniş çeşidli xidmətini əhatə edən innovasiya yerli, regional və ya milli səviyyədə vacib rol oynayır. Müxtəlif səviyyələrdə innovativ yenilik iqtisadi inkişafda mühüm rol oynayır və bölgədə sinerji yaradır. Yenilikçi bir yanaşma ilə əlavə dəyər əlavə etmək rəqabət və inkişafda mühüm rol oynayır. Bununla yanaşı, AR-GE innovasiyaların tədqiqat nəticələrinə əsaslanan yeniliklər və tədqiqatlara əsaslanmasını tələb edir. Başqa sözlə, yenilik və ya yenilik prosesi təhsil və tədqiqat ehtiyacını tələb edir. Bu vəziyyət fərdi və cəmiyyəti, eləcə də ictimai varlığı birləşdirir.

İnnovasiya prosesində ən vacib amillərdən biri də Tədqiqat və İnkişaf fəaliyyətlərinin səmərəli qurulmasıdır. Bu kontekstdən yenilik prosesində iştirak edən tərəflər arasında universitet və elmi tədqiqat müəssisələrinin rolu hədsizdir. Buna görə də, bu qurumların innovativ yanaşmaları və onların bazarın tələblərinə olan münasibətləri çox vacib məsələlərdəndir. İnnovasiyalar 5 əsas faktora əsaslanır: sərmayələr, institutlar, insan kapitalı, mövcud olan infrastruktur və biznes mühit. İqtisadiyyatda innovasiyaların tətbiqinin genişləndirilməsi üçün güclü motivasiya mexanizmlərinin yaradılması və inkişaf etdirilməsi rəsmi dövlət siyasəti əsasında aparılmalıdır. Çünki innovasiyaların tətbiqi iqtisadi artıma pozitiv təsir göstərə bilər və bu iqtisadi artım faktorlarından biridir. Artıq qeyd edildiyi kimi, yeni innovasiyalar mövcud məhsulların təkmilləşmələri və ya tamamilə yeni biliyə əsaslanan yeni məhsul, proses və biznes modeli ola bilər. İnnovasiya tamamilən bazar ehtiyacından irəli gəlir və bazar yönümlü ola bilər.(Aslanlı, 2017). Azərbaycan Qlobal İnnovasiya İndeksində (Global Innovation Index) 2016-cı ildə 128 ölkə arasında 85-ci olmuşdur. (Global Innovation Index 2016. <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2016-report#>). İndeksin alt kateqoriyası olan “Bilik və texnologiya məhsulları” üzrə isə ölkənin mövqeyi 128 ölkə arasında 101-ci olmuşdur. Burada patentlərin, elmi məqalələrin və yeni innovativ bizneslərin sayı qiymətləndirilən göstəricilərdən olsa da patent müraciətləri alt-kateqoriyasında 138 ölkə arasında 80-ci yeri tutmuşdur.<sup>2</sup>(The Global Competitiveness Report 2016–2017

Azərbaycanda innovasiya prosesi kontekstində iqtisadiyyatın qurulması üçü əhəmiyyətli qərarlar qəbul edilmişdir. Bu qərarlar və onların davamlı inkişafı üçün dünya nümunələrini axtarmaq və öyrənmək çox vacibdir. İlk növbədə Azərbaycanda elmi fəaliyyətin təşkili, idarə edilməsi və inkişafı sahəsində dövlət siyasətinin əsas prinsiplərini, elmin və elmi-innovasiya fəaliyyətinin məqsədlərini, elmin maliyyələşdirilməsi mexanizmlərini, elmi nailiyyətlərin stimullaşdırılmasını “Elm haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu müəyyən edir. Qanunun “Elmi innovasiya sahəsində dövlət siyasətinin əsas istiqamətləri” adlanan 4-cü maddəsinə əsasən dövlət elmi innovasiya fəaliyyətini həyata keçirən bütün müəssisə və təşkilatlar üçün bərabər şərait yaradır və onların fəaliyyətini stimullaşdırır. 6 dekabr 2016-cı ildə Azərbaycan Prezidentinin “Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektorları üzrə strateji yol xəritələrinin təsdiq edilməsi haqqında” Fərmanı ilə təsdiqlənən strateji sənədlərdə innovasiyalar məsələsinə yer vermişdir. Qeyri-neft sektorunun davamlı və ölkənin perspektiv inkişaf hədəflərini müəyyən etmək məqsədilə imzalanan Fərmanla

<sup>2</sup> [http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017\\_FINAL.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf)

təsdiq edilən “Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyat perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritəsi”-nin 3.1.4-ci tədbiri “Ali təhsil müəssisələrində “təhsil-tədqiqat-innovasiya” formatında inkişafın təşviqi” adlanır və universitet klasterlərinin yaradılmasını “təhsil - tədqiqat - innovasiya” zəncirinin effektivliyini artırma biləcəyini qeyd edir: “Universitet klasterlərinin yaradılması araşdırma və təkmilləşdirmələrin həyata keçirilməsini, elmi nəticələrin istehsala tətbiqini stimullaşdıracaq, “təhsil elm-istehsal” əlaqələrinin səmərəliliyi yüksələcəkdir”.(Aslanlı, 2017). Sənədə əsasən, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası “elm-təhsil-istehsal” zəncirində aktiv iştirak etməklə Azərbaycanın qlobal istehsal zəncirində iştirakına öz töhfəsini verə bilər. Hazırda AMEA “elm-təhsil-istehsal” zəncirini qurmaq məqsədilə tədqiqat universitetinin yaradılması ilə bağlı addım atır. Biznes mühitinin yaxşılaşdırılması şirkətlər tərəfindən araşdırma və təkmilləşdirmələrə investisiyaları stimullaşdırmaqla, elmin maliyyələşməsində özəl sektorun çəkisini artırma bilər. Təhsil Nazirliyi Milli Elmlər Akademiyası və İqtisadiyyat Nazirliyi ilə birgə 2017-2018-ci illərdə ali təhsil müəssisələrində “təhsil-tədqiqat-innovasiya” formatında inkişafın təşviqini həyata keçirməlidir. Strateji yol xəritələrində nəzərdə tutulmuş fəaliyyətlərlə bağlı monitoring, qiymətləndirmə və kommunikasiya tədbirlərini İqtisadi İslahatların Təhlili və Kommunikasiya Mərkəzi həyata keçirəcək. "Təhsil haqqında" Qanun isə innovasiyalara “müxtəlif təşəbbüslər, elmi tədqiqatlar əsasında formalaşan mütərəqqi xarakterli yeniliklər” kimi qeyd edilir (“Təhsil haqqında” Qanun. <http://edu.gov.az/az/page/72/302>). “Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası”nın “ali təhsil müəssisələrinin təhsil-tədqiqat-innovasiya mərkəzlərinə çevrilməsinə dəstək nəzərdə tutulur. Azərbaycan Prezidentin 2014-cü il 2 aprel tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “İnformasiya cəmiyyətinin inkişafına dair 2014-2020-ci illər üçün Milli Strategiya”da da rəqabət qabiliyyətli və ixracyönlü yüksək texnologiyalar sektorunun gücləndirilməsi, ölkədə elmtutumlu və yüksək texnoloji məhsulların yaradılması və onların tətbiqini təmin edən innovasiya sisteminin formalaşması yüksək texnologiya sektorunun əsas məqsədidir. Bununla yanaşı, innovativ sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi, yeni innovasiya şirkətlərinin, elmtutumlu və yüksək texnoloji məhsulların yaradılması və onların dünya bazarlarına çıxışına dəstək verən tədbirlər; yeni bilik və texnologiyanın işlənilməsi və tətbiqi üçün texnoparklar, biznes inkubatorları və innovasiya strukturların inkişaf etdirilməsi məqsədləri qarşıya qoyulur. Prezidentin 2012-ci il 29 dekabr tarixli 800 nömrəli Fərmanı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyası”nda da bənzər məqsədlər yer almışdır. Konsepsiyada əsas hədəf qarşıdakı 10 ildə Azərbaycan Respublikasında əsasən qeyri-neft sektorunun inkişafı hesabına ümumi daxili məhsulun iki dəfə artırılması və bu artımın respublikada innovasiya yönümlü və biliyə əsaslanan iqtisadiyyatın qurulması hesabına həyata keçirilməsidir. Konsepsiyada qeyd edilir ki, əsas missiyası innovasiyaların stimullaşdırılması və bazarın tənzimlənməsinə dəstək olan əqli mülkiyyətin əhəmiyyəti də yüksələcək. Əqli fəaliyyətin təşviqi, innovasiya və yaradıcılığa investisiya qoyuluşu üçün əlverişli şərait yaradılması və əqli mülkiyyətə əsaslanan kreativ iqtisadiyyatın davamlı inkişafı, ölkənin ÜDMdə onun payının daha da artırılması üçün tədbirlər həyata keçiriləcək. (Aslanlı, 2017) Konsepsiyanın “Elmi potensialın və innovasiya fəaliyyətinin dəstəklənməsi” adlanan hissəsi aşağıdakı tədbirləri nəzərdə tutur:

- “..Elmtutumlu texnologiya, məhsul yaradılmasını sürətləndirmək məqsədi ilə innovasiya fəaliyyətinin genişlənməsi, elmi infrastrukturun təkmilləşdirilməsi, elmin maddi-texniki bazanın müasirləşməsi ;
- Elmin maliyyələşdirilməsinə dövlət büdcəsi resursları ilə yanaşı, digər mənbələrin cəlb olunmasını stimullaşdırmaq (“beyin axını”nın qarşısının alınması) ;
- Ölkədə innovativ iqtisadiyyat üçün elm və istehsal arasındakı əlaqələri gücləndirən, tətbiqi elmi araşdırmaların bazarın tələbinə uyğun olması üçün mexanizmlər. (Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası” <http://www.e-qanun.az/framework/27274>) ;

- İnnovasiya fəallığının yüksəldilməsi ilə rəqabətli məhsul istehsalı, innovasiya fəaliyyətinin həyata keçirilməsi üçün mexanizmlərin qurulması, innovasiya potensialının səmərəli istifadəsi təmin edilməsi məqsədi ilə dövlət dəstəyi tədbirləri və qanunvericilik bazası ;
- İnnovativ sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi və yeni fəaliyyət növlərinin inkişafı üçün əlverişli mühit yaradılması, qabaqcıl texnologiya transferi və istifadəsi istiqamətində tədbirlərin gücləndirilməsi. ;
- Elmtutumlu məhsulların və texnologiyaların işlənməsi və tətbiqi üçün texnopark və innovasiya zonaları yaradılması ;
- İnnovativ sahibkarlığın və biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın inkişafı üçün İnformasiya Texnologiyalarının İnkişafı Dövlət Fondunun fəaliyyətinin təşkili ;
- Uzunmüddətli dövr üçün əqli mülkiyyətə dair Milli Strategiyada və Dövlət Proqramında əksini tapan innovasiya potensialının inkişafına kömək ;
- Azərbaycanca yeni bilik və texnologiyaların istifadəsini, mənimsənilməsini və yayılmasını təmin edən milli innovasiya sisteminin formalaşdırılması”.

### **Ədəbiyyat**

1. İsa Qasimov , Fərid Cəbiyev ; İnnovasiya sahibkarlığı və texnoparklar, Bakı 2017
2. Yrd. Doç .Dr. Meral Dinçer; Elçin Süleymanov; Aybeniz Heyderova.İnnovasiya Menecmenti Və Azərbaycanda Tətbiqinin Səmərəliliyi, Qloballaşma Prosesində Qafqaz və Mərkəzi Asiya İv Beynəlxalq Kongres Bakı 2014. DOI: 10.13140/RG.2.1.3299.6242 :
3. Kənan Aslanlı. Azərbaycanda innovasiya siyasətinin effektivliyinin artırılması yolları .Bakı. 2017.[http://edf.az/ts\\_general/azl/layihe/IIED/downloads/innovasiya\\_siyaseti.pdf](http://edf.az/ts_general/azl/layihe/IIED/downloads/innovasiya_siyaseti.pdf)
4. Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası” <http://www.e-qanun.az/framework/27274>)

*Abdulova Nəzrin Ağakərim qızı, qr.748i  
Rəhbər-İmamquliyeva Günel Səlim*

## **ROLE OF INVESTMENT BANKS IN INVESTMENT PROJECTS İNVESTİSİYA LAYİHƏLƏRİNDƏ İNVESTİSİYA BANKLARININ ROLU**

**Abstract:**This article is about the role of investment banks in investment projects.

**Açar sözlər:** Investisiya,rəqabət,bank.

**Key words:** Investment,competition,bank.

### **Introduction**

Investment banking is a specific division of banking related to the creation of capital for other companies, governments and other entities.Investment banks underwrite new debt and equity securities for all types of corporations, aid in the sale of securities, and help to facilitate mergers and acquisitions, reorganizations and broker trades for both institutions and private investors. Investment banks also provide guidance to issuers regarding the issue and placement of stock.

#### **Understanding Investment Banking**

Many large investment banking systems are affiliated with or subsidiaries of larger banking institutions, and many have become household names, the largest being Goldman Sachs, Morgan Stanley, JPMorgan Chase, Bank of America Merrill Lynch and Deutsche Bank. Broadly speaking, investment banks assist in large, complicated financial transactions. They may provide advice on how much a company is worth and how best to structure a deal if the investment banker’s client is considering an acquisition, merger or sale. It may also include the issuing of securities as a means of raising money for the client groups, and creating the documentation for the Securities and Exchange Commission necessary for a company to go public.

## The Role of Investment Bankers

Investment banks employ investment bankers who help corporations, governments and other groups plan and manage large projects, saving their client time and money by identifying risks associated with the project before the client moves forward. In theory, investment bankers are experts in their field who have their finger on the pulse of the current investing climate, so businesses and institutions turn to investment banks for advice on how best to plan their development, as investment bankers can tailor their recommendations to the present state of economic affairs.

Essentially, investment banks serve as middlemen between a company and investors when the company wants to issue stock or bonds. The investment bank assists with pricing financial instruments to maximize revenue and with navigating regulatory requirements. Often, when a company holds its initial public offering (IPO), an investment bank will buy all or much of that company's shares directly from the company. Subsequently, as a proxy for the company holding the IPO, the investment bank will sell the shares on the market. This makes things much easier for the company itself, as they effectively contract out the IPO to the investment bank.

Moreover, the investment bank stands to make a profit, as it will generally price its shares at a markup from the price it initially paid. In doing so, it also takes on a substantial amount of risk. Though experienced analysts use their expertise to accurately price the stock as best they can, the investment bank can lose money on the deal if it turns out it has overvalued the stock, as in this case it will often have to sell the stock for less than it initially paid for it.

Suppose that Pete's Paints Co., a chain supplying paints and other hardware, wants to go public. Pete, the owner, gets in touch with Jose, an investment banker working for a larger investment banking firm. Pete and Jose strike a deal wherein Jose (on behalf of his firm) agrees to buy 100,000 shares of Pete's Paints for the company's IPO at the price of \$24 per share, a price at which the investment bank's analysts arrived after careful consideration. The investment bank pays \$2.4 million for the 100,000 shares and, after filing the appropriate paperwork, begins selling the stock for \$26 per share. Yet, the investment bank is unable to sell more than 20% of the shares at this price and is forced to reduce the price to \$23 per share in order to sell the remaining shares. For the IPO deal with Pete's Paints, then, the investment bank has made \$2.36 million  $[(20,000 \times \$26) + (80,000 \times \$23) = \$520,000 + \$1,840,000 = \$2,360,000]$ . In other words, Jose's firm has lost \$40,000 on the deal because it overvalued Pete's Paints.

Investment banks will often compete with one another for securing IPO projects, which can force them to increase the price they are willing to pay to secure the deal with the company that is going public. If competition is particularly fierce, this can lead to a substantial blow to the investment bank's bottom line. Most often, however, there will be more than one investment bank underwriting securities in this way, rather than just one. While this means that each investment bank has less to gain, it also means that each one will have reduced risk.

### **Conclusion**

This article is about the role of investment banks in investment projects. Here we talked about ways we can further develop investment banks.

### **Literature**

The intelligent investor-Benjamin Graham

The book on rental property investing-Brandon Turner

<https://www.investopedia.com/terms/i/investment-banking.asp>

<https://www.google.az/amp/s/fortune.com/2013/09/24/what-banking-monopoly/amp/>



## KEYFİYYƏTİN İDARƏ EDİLMƏSİ QUALITY MANAGEMENT

**Abstract:** When talking about the problem of quality, it should be noted that the consumer is always behind this concept. Quality is the number one issue in a market economy. With the help of modern methods of quality management, leading foreign companies have achieved leadership in various markets. Azerbaijani enterprises are still lagging behind in the application of modern methods of quality management.

**Key words:** Problems of project quality, modern methods of quality management.

### Giriş

Sistemin keyfiyyətə giriş nəzarəti üçün nəzərdə tutduğu işlər. İri və sürətlə inkişaf edən firma işlərini dəqiq təşkil etdiyi halda, keyfiyyət sahəsində meydana gələn problemləri həll etmək məsələsində və keyfiyyət sahəsində yuridik məsuliyyət qarşısında aciz qalmışdır. Bu problemi həll etmək üçün rəhbərlik keyfiyyətin idarə olunmasının effektiv strukturunu yaratdı. Başlanan iş keyfiyyətə qoyulan tələbatların müəyyən olunması ilə müşayiət olundu və sonralar sənəd forması alıb.

Keyfiyyətin idarə olunması sahəsindəki rəhbərliyə daxil olur. Rəhbərlikdə hamı iştirak etməyə başlayır və istənilən işçi öz vəzifəsini yerinə yetirərkən qarşılaşdığı problemi həll etmək üçün istənilən informasiyanı almaq hüququna malik olur.

Giriş materialına nəzarət sahəsində işlərin yerin yetirilməsi nəzərdə tutulur: Keyfiyyətə nəzarət metodunda giriş materialının keyfiyyətinə nəzarət. Seçmə nəzarətin yerinə yetirilməsi planının tərtib olunması, hesabatın yazılması və nəticənin qeyd olunması. Göndərici ilə qarşılıqlı əlaqəni möhkəmləndirmək, göndərilən materiala qoyulan tələbatı təyin etmək. Xarakteristikaların təsnifatı və keyfiyyətin qəbul səviyyəsini, keyfiyyət təyini üsullarının qarşılıqlı uyğunluğu. Göndəricisinin məhsul keyfiyyətini təyin etmək nəzərindən lazımi keyfiyyət təminatı tələbatı. İstehsal güclərinin analizi, ilkin xammal keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi. Göndərilmiş materialın keyfiyyəti haqqında əks informasiya, istiqamətləndirici tədbirlərin keçirilməsi. Sertifikatlaşdırılması, materialın keyfiyyəti haqqında da informasiya verən, aparatın dəqiqliyini təmin etmək. Aparatın yerləşdirmə sahəsinin təyini, texniki xidmətdə qoyulan tələbat, aparatın yoxlanma metodikasının təyini və onun göndəricinin avadanlığına uyğunluğu.

Keyfiyyətin idarə olunmasına aiddir:

*Planlaşdırılma məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması:*

- \* məlumatlardan laboratoriya analizi üçün nümunənin götürülməsi üçün metodikasının işlənməsi və alınmış nəticələri hesabatlarının yazılması;
- \* qeyri-kafi materialların seçilməsi, məhsulun göndəriciyə qaytarılması;
- \* materialın giriş nəzarətinin onun səmərəliliyi baxımından prosedurlarının yoxlanılması;
- \* giriş nəzarətinin aparılması üzrə mütəxəssislərə tələbatın qoyulması, onların təsnifat və peşə təcrübəsinin aparılması.

Hər tərəfli planlaşdırılma məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına - ona xərclərin azaldılması məqsədli fəaliyyət göstərən idarə sisteminin tətbiqidir. Firma üçün hissəyə isə ediləcək dərəcədə rəqabət davamlılıq üstünlüyü yaradır. Firma, müəssisə və təşkilat öz fəaliyyət xüsusiyyətlərindən asılı olaraq, özünün keyfiyyəti idarə sisteminə malikdir. Uyğun olaraq bir firmada işlənməmiş keyfiyyətin idarə sistemi qaydaları struktur və məzmunu baxımından digərlərindən fərqlənəcəkdir. Lakin istənilən qaydalar vahid məqsəd daşmalıdır.

*Yəni keyfiyyətin idarə sistemi konkret istehsal müəssisələrinin həllinə yönəlməli və tam həcmdə lazımı informasiyanı əhatə etməlidir. Bu da əsas istehsal funksiya və vəzifələri müəyyən edilməsini əhatə edir.*

*Keyfiyyətin idarə olunması haqqında qaydalar* - keyfiyyətin idarə sisteminin tam və hər tərəfli şərhidir: bu yalnız böyük həcmli kitab olmayıb, həm də firmanın hər bir əməkdaşının əlində ən böyük etibarlı, səmərəli vasitə olub və məhsul keyfiyyətini idarə edən rəhbərlik üçün vəsəitdir.

*Keyfiyyət sisteminin idarə olunması*

Bazar iqtisadiyyatında rəqabət mühitinin varlığı ilə şərtləndirilmiş keyfiyyət problemlərinə böyük diqqət yetirilir. Həyata keçirilən üsullar üzrə rəqabət, qiymətin aşağı salınması yolu ilə rəqiblərin sıxışdırılması. Qeyri-qiymət rəqabətinə bölünür və nəticədə elə həmin qiymət daha yüksək keyfiyyət parametrləri ilə xidmət kompleks malları üçün təklif olunur. Bu marketing terminincə "müşayət olunan mal" deməkdir. İstehlakçını yalnız keyfiyyət cəlb edə bilər.

Bazar iqtisadiyyatı inkişaf etmiş ölkələrdə rəqabət mübarizəsi keyfiyyətin yüksəldilməsi proqramının işlənməsini şərtləndirmişdir.

Elmi araşdırmalarda və praktikada şirkətlərin məhsullara uyğunluq sertifikatları ilə təsdiqlənmiş zəruri keyfiyyət xüsusiyyətləri ilə məhsul istehsal etmək bacarıqlarının qiymətləndirilməsi üçün obyektiv göstəricilərin işlənməsi zərurəti yarandı. Bir çox istehsalçı şirkətlər beynəlxalq standartlara müvafiq gələn keyfiyyət sistemlərinə malikdirlər.

Müasir şəraitdə məhsul çıxarılmasına müqavilənin bağlanması üçün məhz keyfiyyət sisteminə sertifikat həlledici amil rolunu oynayır. İstehlakçıya keyfiyyətli məhsulun uğurla realizə edilməsinin əsas mənbəyi hər bir müəssisənin mövcudluğudur. Bir çox xarici şirkətlərin tarixi buna parlaq nümunədir. Məhsullarının keyfiyyətsizliyindən uğursuzluğa uğrayan şirkətlər də az deyildir. Keyfiyyətin idarə edilməsi məsələlərinə müxtəlif ölkə alimlərinin tədqiqatları həsr olunmuş. Keyfiyyət menecmenti sahəsində əhəmiyyətli təcrübə toplanılmışdır. Bu sahədə nəzəriyyə və praktikanın əsas müddəalarını ümumiləşdirmək vacibdir. "Keyfiyyətin idarə edilməsi" fənni iqtisadiyyat və menecment sahəsində mütəxəssislərin hazırlanması standartlarına daxildir. Onun əhəmiyyəti keyfiyyətin bazar iqtisadiyyatında oynadığı rolla izah edilir.

Bazar iqtisadiyyatında istehsalçı və istehlakçı bir-birini qarşıladıqda onların motivasiyaları maliyyə uduşlarına və istehlak effektinin maksimumuna əsaslanır.

Bu zaman əsas fiqur olaraq istehlakçı müxtəlif istehsalçıların ən yaxşı malları arasında seçki edir. Öz arzusu ilə mal və xidmətlər əldə edərək istehsalın inkişaf istiqamətini müəyyənləşdirir, bununla da: nəyi, hansı istehlak xüsusiyyətləri ilə istehsal etməyi göstərir. Keyfiyyət problemi haqqında danışarkən qeyd etmək lazımdır ki, bu anlayışın arxasında həmişə istehlakçı dayanır. Məhz o, malın ən müvafiq istehlak xüsusiyyətlərini seçir. Keyfiyyət - bazar iqtisadiyyatı şəraitində bir nömrəli məsələdir. Məhz keyfiyyət menecmentinin müasir metodlarının köməyi ilə qabaqcıl xarici şirkətlər müxtəlif bazarlarda lider mövqelərinə nail olmuşlar. Azərbaycan müəssisələri keyfiyyət menecmentinin müasir metodlarının tətbiqi sahəsində hələlik geridə qalırlar.

Keyfiyyətin idarəedilməsi və rəqabət qabiliyyətli məhsul istehsalı baxımından keyfiyyətin yüksəldilməsi məqsədi ilə aşağıdakılara fikir verilməyə başlandı:

1. İşçilərin motivləşdirilməsi;
2. Keyfiyyət dərnəkləri;
3. Nəzarətin statistik üsulları;
4. İdarə edən və qulluqçuların düşüncə tərzinin yüksəldilməsi;
5. Keyfiyyətlə bağlı xərclərin uçota alınması;
6. Keyfiyyətin yüksəldilməsi proqramı;
7. Maddi stimullaşdırma.

Keyfiyyət barəsində ABŞ təcrübəsini təhlil edərək onun aşağıdakı səciyyəvi xüsusiyyətlərini qeyd etmək lazımdır: 1. Riyazi statistika üsullarından istifadə edərək məhsulun hazırlanma keyfiyyətinə ciddi nəzarət; 2. İstehsalın həcmi və keyfiyyət göstəricilərinin planlaşdırılması prosesinə diqqətin artırılması; 3. Planın yerinə yetirilməsinə inzibati nəzarət, bütövlükdə firmanın idarəedilməsinin təkmilləşməsi.

Dünyanın üç regionunda: Amerika Birləşmiş Ştatları (ABŞ), Yaponiya və Qərbi Avropada keyfiyyətə nəzarət olunması şərh edilmişdir. ABŞ-da keyfiyyətin idarəedilməsinə yanaşmalar sənayenin inkişaf səviyyəsindən asılı olaraq müxtəlif olmuş, son illərə qədər bu məqsədlə proteksionist tədbirlərdən (tarif, kvota, kömrük və s.) istifadə etmək amerikalı istehsal olunan məhsulları rəqiblərdən qorumağa çalışmışlar.

### Nəticə

Keyfiyyət problemi haqqında danışarkən qeyd etmək lazımdır ki, bu anlayışın arxasında həmişə istehlakçı dayanır. Keyfiyyət - bazar iqtisadiyyatı şəraitində bir nömrəli məsələdir. Keyfiyyət menecmentinin müasir metodlarının köməyi ilə qabaqcıl xarici şirkətlər müxtəlif bazarlarda lider mövqelərinə nail olmuşlar. Azərbaycan müəssisələri keyfiyyət menecmentinin müasir metodlarının tətbiqi sahəsində hələlik geridə qalırlar.

**Açar sözlər:** Layihələrin keyfiyyət problemi, Keyfiyyət menecmentinin müasir metodları.

### Ədəbiyyat

1. M.A.Əhmədov, A.H.Hüseynov, C.F.Məmmədov. “Avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemlərinin əsasları”. “Sumqayıt”, Sumqayıt.2003.242 səh.
2. N.A. Xamitova. “Layihə menecmentə Giriş”. Dərs vəsaiti. AzMİU. Bakı,2008.
3. <http://edf.gov.az/az/content/18>

*Əhmədova Nəzrin Şahin qızı, qr.767a1  
Rəhbər - dos., i.ü.f.d. N.A. Xamitova*

## REGIONAL İNTEQRASIYA, XARİCİ TİCARƏT VƏ İNVESTİSIYA ƏMƏKDAŞLIĞININ GEOİQTİSADI İNKİŞAF MODELİNDƏ ROLU VƏ VƏZİFƏLƏRİ THE ROLE AND TASKS OF REGIONAL INTEGRATION, FOREIGN TRADE AND INVESTMENT COOPERATION IN THE MODEL OF GEOECONOMIC DEVELOPMENT

**Abstract:** As is known, the analysis and forecasting of world markets is important for ensuring the efficiency of foreign economic activity. Therefore, countries are usually waiting for the right time to enter the market. In other words, they take a passive strategy or wait-and-see attitude without affecting the creation of a favorable environment. However, the geo economic paradigm rejects such an approach, proving the ineffectiveness of a passive strategy in relation to energy carriers, raw materials and other industrial products. The new foreign economic doctrine, based on a geoeconomic approach, does not take a wait and see attitude.

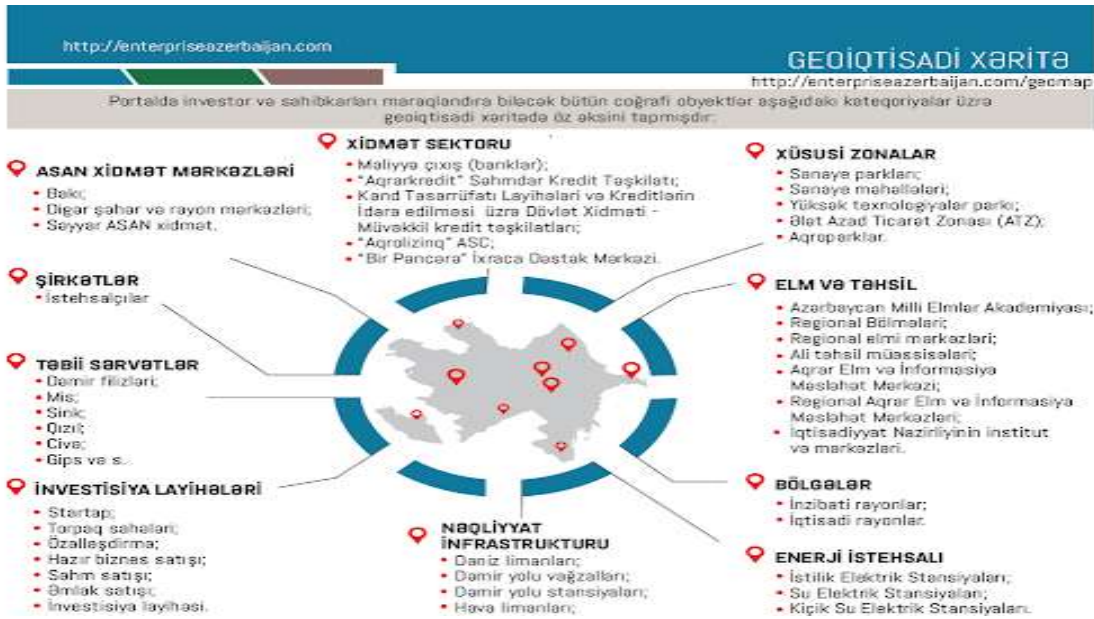
**Key words:** Geoeconomic, World Economy, BMIS, BTIZ, Geographical area.

**Açar sözlər:** Geoiqtisadiyyat, Dünya iqtisadiyyatı, BMİS, BTİZ, Coğrafi ərazi.

### Giriş

Qloballaşma proseslərin bütün dünyada geniş vüsət aldığı müasir dövrdə iqtisadiyyatın davamlı inkişafının təmin olunmasında xarici amillərin rolu getdikcə artır. Belə ki, milli iqtisadiyyatların qlobal iqtisadi sistemə inteqrasiyasının güclənməsi onlar arasında ictimai həyatın bütün sahələrində qarşılıqlı asılılığı da gücləndirir və bu bütün dünyada xarici iqtisadi əlaqələrin liberallaşması, ölkələr arasında maddi və qeyri maddi axınların intensivləşməsi ilə müşayiət olunur. Müasir şəraitdə dünya təsərrüfatının bütövləşməsi ilə milli iqtisadiyyatların inkişafında geoiqtisadi amilin rolu kəskin artır. Xüsusi ilə Azərbaycan kimi kiçik iqtisadiyyatlı və iqtisadiyyatı xarici amillərdən xüsusilə güclü asılı olan ölkələr üçün bu amillərin ölkənin iqtisadi inkişafı, ölkə iqtisadiyyatının dayanıqlığı üçün müstəsna əhəmiyyəti vardır. Bu şəraitdə effektiv geoiqtisadi inkişafın təmin edilməsi milli iqtisadiyyatın dayanıqlığının əsas amilinə çevrilir.

Azərbaycan özünün coğrafi baxımdan mövqeyinə görə dünya ölkələri içərisində tranzit dövlətlərdən sayılır (sxem 1.).



Geoiqtisadi məkanda səmərəli fəaliyyəti təmin etmək üçün üç əsas məsələyə - fəaliyyət şəraiti, strateji fəaliyyət üçün yeni sahə, strateji qərarların qəbulu üçün yeni vasitələrə diqqət vermək vacibdir. Geoiqtisadi fəaliyyət yalnız beynəlxalq əmək bölgüsündən istifadə edərək dünya bazarına çıxmanı nəzərdə tutan xarici iqtisadi doktrina ilə təmin edilə bilməz. Bunun üçün, müxtəlif milli iqtisadi sistemlərdən keçən beynəlmiləl təkrar istehsalı zəncirinin (BTİZ) koordinatları və milli sistemlərdən bu zəncirə cəlb edilən hissələrin hansı meyarlara əsasən seçilməsi müəyyələşdirilməlidir.

Strategiyanın seçiminə təsir edən dominant - faktorların sayı çox olduğu üçün bu zaman, dünya təsərrüfatının əsas meyillərinin müəyyənəşdirilməsi ilə yanaşı dünya sisteminin çoxfaktorlu olmasını nəzərə almaq vacibdir. Beləliklə aydın olur ki, qeyd edilən xüsusiyyətlərə malik olan strategiyanın formalaşdırılması üçün ilk növbədə dünyanın geoiqtisadi xəritəsinin tərtib edilməsinə ehtiyac vardır. Aydındır ki, açıq iqtisadiyyata malik ölkələr mövcud reallıqları nəzərə almaqla müasir qlobal iqtisadi sistemdə özlərinə məxsus "yeri" axtarmalıdırlar. Bunun üçün iki yol vardır: -"yad" BTİZ-ə qoşulmaqla beynəlmiləlləşmiş milli iqtisadi sistemdə (BMİS) hansısa ayrıca bir həlqəni tutmaq və sonra tədricən BMİS-n mərkəzinə doğru hərəkət etmək; yaxud ayrıca BMİS və özünün BTİZini yaratmaq, yəni milli iqtisadi sistemə ayrıca dünya strukturlarını cəlb etmək və BTİZ-in müstəqil davranış strategiyasını formalaşdırmaqla tədricən "ölkə sistemə" çevrilmə. "Ölkə- sistem" dedikdə özünün geoiqtisadi maraqlarının reallaşdırmaq üçün müstəqil beynəlmiləlləşmiş təkrar istehsal zənciri yaradan ölkələr başa düşülür. Belə zəncirin həlqələri kimi, geoiqtisadi məkanda milli maraqların qorunmasına dövlətin səlahiyyət verdiyi və hərbi vasitələrlə onları müdafiə etdiyi milli beynəlmiləlləşmiş strukturlar çıxış edir. Aydındır ki, "ölkə sistemin" formalaşması müəyyən ilkin tədbirlərin həyata keçirilməsini tələb edir. Milli iqtisadi sistemlərin BTİZ –lə münasibətləri sonuncunun inkişaf mərhələsi və onun dəyişkən xarakteri ilə müəyyənəşir. Beləki, milli sistemlərin BTİZ-ə daxil olmasının harmonikliyinə ikili təsirləri vardır: milli sistemlərin milli gəlirləri artır (bu dünya gəlirlərindən pay alma imkanı kimi dəyərləndirilə bilər), lakin qoşulma gözlənilməz və ya plansız olduqda, ölkənin istehsal strukturunun deformasiyasına, müəyyən texnoloji və istehsal səviyyəsinə müvafiq olan milli istehsal komplekslərinin dağılmasına səbəb ola bilər. Bu ona görə baş verir ki, BTİZ-lər mahiyyət etibarilə post-industrial inkişaf modelinin elementidir və bu model daima gəlir uğrunda innovasiya mübarizəsi aparır (inkişaf "xəstəliyi"), fasiləsiz texnoloji inqilablar, istehsal sahələrinin həyat dövrünün qəsdən azaldılması, səmərəli işləyən infrastrukturun yenilənməsi

və s. Ona görə hesab edilir ki, geoiqtisadi kontekstdə iqtisadi təhlükəsizlik problemləri xüsusi mahiyyət alır. Milli iqtisadi sistemlərin BTİZ-lərə daxil olması aşağıdakı ardıcıl tədbirlərin həyata keçirilməsini nəzərə tutur: - milli iqtisadi sistemlərin aparıcı həlqələrinin müəyyənləşdirilməsi; - onların beynəlxalq standartlar baxımından sertifikatlaşdırılması; - ixtisaslaşdırılmış beynəlxalq birjalar yaratmaqla təsərrüfat xarakterli infrastruktur həlqələrinin kotirovkasının aparılması və nəticə olaraq milli təsərrüfat strukturlarının BTİZ-ə qoşulması. Belə tədbirlər ardıcılığı az maliyyə resursları sərf etməklə istehsalı canlandırmaq, sonra onların zamanəti altda xarici investisiyalar cəlb etməklə istehsalın beynəlmiləl zəncirə qoşulmasını və genişlənməsini təmin edə bilər. Beləliklə dünya gəlirlərinin yenidən bölüşdürülməsində iştirak etməklə əlavə pay qazanmaq olar(sxem2.)



**Sxem 2. Azərbaycanın geoiqtisadi siyasətinin istiqamətləri**

Xarici iqtisadi əlaqələr sahəsində fəaliyyət göstərən hər bir tərəfdaş özünün strateji qaydaları və üsullarını, o cümlədən rəqabət mübarizəsi xəttini müəyyənləşdirir. Məsələn xarici ticarət doktrinasında (və ya onun tərkib hissəsi olan, milli iqtisadiyyatın xarici ticarət modelində) bu baxımdan “ticarət müharibələri” vasitələri və qaydaları dünya təcrübəsində geniş yayılmışdır. Geoiqtisadiyyat isə bu sahədə əsaslı dəyişiklər yaradır. Xarici ticarət müharibələri geoiqtisadi müharibələrə çevrilir. Geoiqtisadi problemlərin mahiyyəti və onların həllində iqtisadi inteqrasiyanın rolu və vəzifələrini ümumi şəkildə qiymətləndirərək Azərbaycan reallıqları baxımından iqtisadi inteqrasiyanın əsas vəzifələrini və ya hədəflərini aşağıdakılar kimi ifadə edə bilərik:

1. Çağdaş dünya iqtisadiyyatının inkişafının mühüm meyillərindən biri regional inteqrasiyanın güclənməsi hesab edilir. Regionallaşma bir neçə səbəbdən hazırda qloballaşmanın və iqtisadi inteqrasiyanın aparıcı əlamətinə çevrilir. Əvvəla regional əməkdaşlıq iqtisadi inteqrasiyanın təməl prinsiplərinə daha müvafiqdir. İkincisi- regional əməkdaşlıqda məqsədlərin uzlaşdırılması daha asandır və transaksiya xərcləri daha azdır. Üçüncüsü- regional əməkdaşlıqda iqtisadi maraqların milli-mənəvi və qlobal siyasi maraqlarla qarşılıqlı münasibətlərində marjinal dəyərlərin əhəmiyyəti əksər hallarda həllədi hesab edilmir. Nəhayət – regional inteqrasiya mahiyyət etibarilə geoiqtisadi xarakter almaqla milli iqtisadi təhlükəsizliyin amilinə çevrilə bilər və s. Qeyd olunanlara dünya təsərrüfat sisteminin çoxtərəfli tənzimlənməsi mexanizminin səmərəliliyinin artırılması və bununlada regionallaşmanın qloballaşmaya zidd olmaması xüsusiyyətlərinin əlavə etdikdə, həmin prosesin bütün dünyada genişlənməsini şərtləndirən məqamlar başa düşülən olur. Nəzərə almaq vacibdir ki, forma və mahiyyət etibarilə regionallaşma bu prosesə cəlb olunan ölkələrin müstəqilliyinə faktiki olaraq maneə yaratmır, əksinə geoiqtisadi mövqenin möhkəmləndirilməsi baxımından milli iqtisadi siyasətin formalaşdırılmasında daha geniş imkanlar və resurslar yaradır.

2. Dünya tarixində və dünya təsərrüfat sistemində ciddi mövqeyə malik olan türk dilli ölkələrin iqtisadi inteqrasiyasının dərinləşdirilməsi və müvafiq geoiqtisadi strukturlaşdırılmış inteqrasiya birliyinin yaradılması üçün fikrimizcə hazırda çox məqbul imkanlar vardır. Bu ölkələrin faktiki olaraq mövcud qarşılıqlı sərhədlər vasitəsi ilə vahid coğrafi məkan yarada bilməsi, onların iqtisadi potensialının, dünya iqtisadiyyatının indiki inkişaf mərhələsi və fəaliyyət strukturunda qarşılıqlı tamamlayıcı ola bilməsi imkanları, ölkələrdə formalaşmış iqtisadi təfəkkür səviyyəsinin yaxınlığı,

özlərinə məxsus şərəfli tarixi təcrübə, coğrafi mövqenin yaratdığı geoiqtisadi faktor amili və s. Türk dünyası ölkələrinin sivil iqtisadi integrasiya birliyinin yaranmasını şərtləndirir və mümkün edir.

3. Belə birliyin bütün türk ölkələri üçün adekvat faydalılığının təmin edilməsi baxımından xüsusi araşdırmalar aparılması və müvafiq layihənin hazırlanması zəruridir. Layihə, birliyin ümumi səciyyəsinə formalaşdırmaqla bərabər, integrasiyanın aparıcı istiqamətlərini müəyyənləşdirməlidir. Fikrimizcə integrasiya birliyinin aparıcı dominantları: təbii resurslardan istifadənin səmərəliliyinin yüksəldilməsi, tranzit-kommunikasiya infrastrukturunun inkişafı, birlik daxili bazarın potensialının səmərəliliyinin artırılması, dünya bazarında geoiqtisadi mövqeyə əsaslanan fəal iştirakçıya çevirilmə hədəfləri və s. ola bilər. Müasir dünya təcrübəsində məkan geosiyasətinin yerini axınlar geosiyasəti almışdır. Hazırda heç bir dövlət ötən əsrdə merkantilist doktrinasının təklif etdiyi proteksionist tədbirlərlə qoruna bilmir. Vətəndaşlarının maddi rifahını qoruyub saxlamaq üçün dövlətin bacarıq və gücü indi ərazi və əhali kimi horizontal amillərdən deyil, iqtisadi fəaliyyətin məhsuldarlığı, «sistem-ölkə» rəqabət qabiliyyətliliyi kimi şaquli amillərdən asılıdır. Kapitalın beynəlmilləşməsi dövlətin iqtisadi inkişafa təsirini əhəmiyyətli dərəcədə məhdudlaşdırır. Dövlət yalnız kapital axını ilə müşayiət olunan qlobal texnologiyanı cəlb etməklə öz vətəndaşlarının məşğulluğunu və rifahını iəmin etmək iqtidarındadır. Beləliklə, geoiqtisadiyyat iqtisadi geosiyasətə çevrilmişdir.

Bu gün Avropa Birliyin Azərbaycanın ən iri ticarət partnyorudur. 2013-cü ildə Azərbaycanın ixracının 48,02%-i, idxalın isə 35,13%-i Avropa Birliyi ölkələrinin payına düşmüşdür. Müqayisə üçün qeyd edək ki, həmin dövrdə ixracın yalnız 6,3 %-i, idxalın isə 23,83%-i MDB ölkələrinin payına düşmüşdür.

### Nəticə

Məlum olduğu kimi, dünya bazarlarının konyunkturasının təhlili və proqnozlaşdırılması, xarici iqtisadi fəaliyyətin səmərəliliyinin təmin olunması üçün vacib hesab edilir. Ona görə də adətən ölkələr bazara daxil olmaq üçün əlverişli məqamı gözləyir. Başqa sözlə əlverişli konyunkturun yaradılmasına təsir etməyərək passiv strategiya və ya gözləmə mövqeyi tuturlar. Lakin geoiqtisadi paradigma belə yanaşmanı rədd edərək, enerji daşıyıcıları, xammal və digər sənaye məhsullarına münasibətdə passiv strategiyanın əlverişli olmamasını sübut edir. Geo-iqtisadi yanaşmaya əsaslanan yeni xarici iqtisadi doktrina isə gözləmə mövqeyini qəbul etmir.

### Ədəbiyyat

1. Edward Luttwak. From Geopolitics to Geo-economics: Logic of Conflict, Grammar of Commerce.// The National Interest. 1990 .
2. Карло Сан, Паоло Савон Геоэкономика . М.: Ad Marginem, 1997 .
3. Неклесса А. Геоэкономическая система мироустройства // Глобальное сообщество: Картография постсовременного мира. М., 2002.
4. Кочетов Э.Г. Геоэкономика. Освоение мирового экономического пространства. – М.: Норма, 2010

*Əliyeva Günay Habil qızı, qr.897a1  
Rəhbər - dos., i.ü.f.d. N.A. Xamitova*

### LAYİHƏLƏRİN PROSESLƏRİNİN AVTOMATLAŞDIRILMASI İMKANLARI OPPORTUNITIES TO AUTOMATE PROJECT PROCESSES

**Abstract:** In modern times, testing of complex technical systems is not possible without the use of an automated design system. An automated design system should provide a solution to the problem in accordance with the test projects of a complex technical system.

**Key words:** automated design, AutoCAD (ALS graphics), Mathcad (mathematical ALS) software packages.

**Açar sözlər:** avtomatlaşdırılmış layihələndirmə, AutoCAD (qrafiki ALS), Mathcad (riyazi ALS) proqram paketləri.

### Giriş

Elm və texnikanın inkişafının müasir mərhələsi müxtəlif istehsal sahələrinin, texniki sistemlərin kompleks avtomatlaşdırılmasını və avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemlərinin (ALS) tətbiqini tələb edir. Müasir kompüter texnikası, riyazi və proqram paketləri əsasında yaradılmış avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemləri layihə obyektlərinin səmərəli işlənməsində, keyfiyyətin və məhsuldarlığın yüksəldilməsində həlledici rol oynayır. Çoxsaylı mərhələlərdə yerinə yetirilən layihə əməliyyatları və proseduraları avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sisteminin ümumi strukturunun və təminatlar arxitekturasının formalaşmasına və qurulmasına imkan yaradır. Texniki təklif və eskiz layihəsi mərhələlərində tələblərə uyğun düzgün seçilən texniki təminat, obyektlərin avtomatlaşdırılmış layihələndirilməsinin səmərəliyini, etibarlığını və məhsuldarlığını.

Yüksək səviyyəli avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemlərinin qurulması istiqamətində riyazi, qrafiki proqram vasitələrinin mürəkkəb texniki sistemləri (müəssisələr, sənaye robotları) qısa müddətdə və səmərəli layihələndirmək məqsədi ilə AutoCAD (qrafiki ALS), Mathcad (riyazi ALS) kimi proqram paketləri işlənmişdir müasir hesablama texnikasının vəsaitləri və riyazi təminatın vəhdəti şəklində həll edilir.



*ALS-in hazırlanmasında məqsəd aşağıdakılardan ibarətdir:*

- layihələndirmənin keyfiyyətinin yüksəldilməsi və ona sərf edilən materialların azaldılması;
- layihələndirmənin yerinə yetirilmə müddətinin azaldılması;
- layihələndirmə prosesinin yerinə yetirilməsi üçün ALS-in əsas xüsusiyyətlərindən biri də natura sınağını yerinə yetirmədən obyektin və onun ayrı-ayrı aqreqatlarının hərəkətlərini təyin etməyə, detalların hündəsi təsvirini, davamlı hesabatların aparılmasını, tipik həllərdən istifadə edərək texnoloji sənədlərin hazırlanmasını avtomatlaşdırmağa imkan verən kompüter modellərinin yaradılmasıdır artırmağa imkan verir.

## KONSTRUKSİYALARI AVTOMATİK LAYİHƏETMƏ SİSTEMLƏRİ



### Nəticə

Müasir zamanda mürəkkəb texniki sistemlərin sınaqdan keçirilməsi avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sisteminin tətbiqi olmadan mümkün deyil. Mürəkkəb texniki sistemin sınaq layihələrinə uyğun olaraq avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemi məsələnin həllin təmin etməlidir.

### Ədəbiyyat

1. M.A.Əhmədov, A.H.Hüseynov, C.F.Məmmədov. “Avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemlərinin əsasları”. “Sumqayıt”, Sumqayıt.2003.242 səh.
2. N.A. Xamitova. “Layihə menecmentə Giriş”. Dərs vəsaiti. AzMİU. Bakı,2008.

*Garibli Orxan Rəqif oğlu, qr.897a2*  
*Rəhbər - dos., i.ü.f.d. N.A. Xamitova*

## MENEJMENT SİSTEMİNDƏ KOMMUNİKASIYA COMMUNICATION IN THE MANAGEMENT SYSTEM

**Abstract:** The main purpose of the communication process is to ensure the understanding of the information that is the subject of exchange, in other words, the subject of information. The model of the communication process can be described as follows: sender of information, receiver of information. After achieving all that has been written, in the third stage, there is a great need to develop the legal framework for financial markets and create adequate market conditions. If knowledge increases with a mathematical sequence, the benefit from it will grow with a geometric sequence and return to man. The most modern computer technology has been used in the information and communication systems created in recent years, which has led to the creation of a very strong information network.

**Key words:** Communication process model, information and communication systems.

### Giriş

İqtisadi ədəbiyyatlarda kommunikasiya informasiyanın bir subyektdən digərinə ötürülməsi kimi şərh edilir. Bu zaman subyekt kimi ayrı-ayrı şəxslər, qruplar və bütövlükdə təşkilatlar çıxış edə bilər. Birinci halda kommunikasiya şəxslərarası xarakter daşıyır və arzu edilən reaksiyaya cavab almaq üçün ideyaların, faktların, fikirlərin eyhamların hiss və ya qəbul etmələrin, duyğu və münasibətlərin şifahi və ya hər-hansı formada (yazılı, yest, poza, səsin tonu vermə vaxtı və s.) bir şəxsdən digərinə verilməsi yolu ilə həyata keçirilir.

Kommunikasiya və informasiya müxtəlif, lakin biri-biri ilə bağlı olan anlayışlardır. Kommunikasiya özündə həm nə verilsə onu, həm də onun necə verilməsini birləşdirir. Kommunikasiya iştirakçılarının hər birinə qarşı tələblər irəli sürür. *Kommunikasiya prosesinin* hər bir iştirakçısı görmək, eşitmək, hiss etmək və ya toxunmaq və dad müəyyən etmək qabiliyyətinə malik olmalıdır.

“Kommunikasiya” termini latın sözü olub “Communist” –dən götürülmüşdür. “Ümumi” mənasını verir. Verilən informasiya, alınan informasiya da “ümumilik” müəyyənləşdirməyə cəhd edir. Kommunikasiya sadəcə olaraq informasiyanın ötürülməsi kimi deyil, ümumi simvolların köməyi ilə dərk etmənin məna və ya məqsədləri kimi müəyyən edilə bilər. Bir çox idarəetmə məsələlərinin həlli müxtəlif hadisələr çərçivəsində insanların qarşılıqlı hərəkəti (rəisin tabeçilikdə olanla tabeçilikdə olanların bir-biri ilə və s.) əsasında mümkün olur.

*Şəxslər arası kommunikasiya* ola bilsin ki, qeyri müəyyənçilik iki fikirliyi xarakterizə edən məsələlərin müzakirəsi və həllinin ən yaxşı üsuludur. İnformasiyanın bölgüsü müəyyən, vaxt çərçivəsində problemin dərk edilməsinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir edir. Bu informasiyanı təşkil edən



məlumatlar kommunikasiyanın məhsulu hesab olunur, informasiyanın “bolluğu” yalnız məlumatların məzmunu ilə deyil həm də bu informasiyanın verilməsi vasitələri və ya metodları ilə müəyyən edilir.

*Kommunikasiya prosesi idarəetmənin effektivliyi ilə bir başa əlaqədardır.* Kommunikasiya bağlayıcı (əlaqələndirici) prosesdir. İnformasiya mübadiləsinin keyfiyyəti məqsədin reallaşdırılması dərəcəsinə bir başa təsir göstərə bilər. Bu o deməkdir ki, fərdin və təşkilatın müvəffəqiyyət qazanması üçün effektiv kommunikasiya lazımdır.

*Təşkilatda formal kommunikasiya* - investisiya şaquli kommunikasiya çərçivəsində təşkilat daxilində bir səviyyədən digər səviyyəyə keçir. O get-gedə əksinə başqa sözlə yuxarı səviyyədən aşağı səviyyəyə verilə bilər. Buzaman təcəbilkədə olan idarəetmə səviyyəsinə cari vəzifələr konkret tapşırıqlar tövsiyyə edilən prosedurlar və s. haqqında məlumatlar verilir. Get-gedə azalan informasiya mübadiləsindən başqa təşkilatın artan (yüksələn) kommunikasiyaya da ehtiyacı vardır. Aşağı idarəetmə səviyyəsindən informasiyanın yuxarı idarəetmə səviyyəsinə verilməsi əmək məhsuldarlığına hiss olunacaq dərəcədə təsir göstərir.

Yüksələn kommunikasiya həmçinin aşağı idarəetmə səviyyələrində işlərin yerinə yetirildiyi haqqında yuxarıları məlumatlandırmaq funksiyalarını yerinə yetirir. Yüksələn kommunikasiyadan sonra idarəçilik inkovasiyası istehsal problemlərinin müzakirəsi və həlli və ya tələbatın müzakirəsi üçün müntəzəm toplaşan fəhlələrdən ibarət qrupların yaradılmasıdır. Yüksələn informasiya mübadiləsi adətən hesabat, təşkilat və izah verici qeydlər formasında həyata keçirilir.



Təşkilatlardakı cəmiyyətlərarası kommunikasiya özündə aşağıdakıları birləşdirir:

1 - Müxtəlif şöbələr (bölmələr) arasındakı kommunikasiya. Bütün təşkilatların üfqi kommunikasiyaya ehtiyacı vardır. Çünki təşkilat bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan elementlər sisteminin məcmusu olduğundan rəhbərlik təşkilatı lazımi istiqamətdə irəliləməyə aparmaq üçün xüsusi elementlərin birgə işləməsinə nail olmağa çalışmalıdır.

2 – rəhbər-təcəbi kommunikasiyası təşkilatdakı kommunikasiyanın göz qabağında olan komponentidir. Rəhbər təcəbilkədə olanlar arasındakı informasiya mübadiləsinin bir sıra müxtəlif növləri vəzifə prioritet və gözlənilən nəticələrin biruzə verilməsi və vəzifələrin həll edilməsinə şöbələrin cəlb edilməsinin təmin edilməsi ilə işin effektivliyi probleminin müzakirə edilməsi ilə motivasiya məqsədilə tanınma və mükafatlandırmağa nail olmaqla bağlıdır.

3 – rəhbər və işçi qrupu arasında olan kommunikasiya. Bu rəhbərlərə qrupların hərəkət effektivliyini yüksəltmək imkanı verir. İnformasiya mübadiləsində qrupun bütün üzvləri iştirak etdiyindən bir yerdə necə işləməyin zəruriliyi ilə bağlı olaraq şöbənin yeni vəzifələri prioritetləri “imkanları” haqqında onların hər biri düşünmək imkanına malik olur.

*Qeyri formal kommunikasiya kanallarını* şayələrin yayılması kanalı adlandırmaq olar:

- fəhlələrin ixtisası;
- iş gecikməyə görə yeni cəza tədbirləri;
- təşkilatın strukturunda dəyişikliklərin edilməsi;
- gələcək yerdəyişmələr və vəzifələrin yüksəldilməsi;
- sonuncu müşavirədə iki rəhbərin mübahisəsinin ətraflı şərhli.

Təşkilatda insanlar arasındakı qarşılıqlı təsirlər mərhələ və pillələrdən ibarət olan şəxslər arası kommunikasiya vasitəsilə aydınlaşdırılır. Hər bir mərhələnin rolu və məzmununu bilmək bütövlükdə prosesi daha effektiv idarəetməyə imkan verir.

*Şəxslər arası effektiv kommunikasiyanın müəyyənləşdirilməsi üçün menecerdən* Kommunikasiya üslubları tipini bilmək tələb olunur. Kommunikasiya üslubu bu fərdin müəyyən səbəblər üzrə digərləri ilə münasibətləri qurmağa üstünlük verdiyi qaydaların məcmusudur. Üslubu bilmək, bu üslublarla özünü necə aparmağa və bu üslubla bağlı olan davranışdan nə gözlənildiyini aydınlaşdırmağa kömək edir.

*Kommunikasiya üslubları tipləri: Özünü kəşf etmə üslubu* əks əlaqənin aşağı səviyyəsində özünü digərlərinə yüksək dərəcədə açmaqla xarakterizə olunur. Fərd bunu edərək diqqəti özündə cəmləşdirmək üçün digərlərində öz davranışına qarşı reaksiya yaratmaq istəyir.

*Özünü reallaşdırma üslubu* maksimum əks əlaqə ilə müşayiət olunan maksimum aşkarlıqla xarakterizə olunur. Fərd hər dəfə konstruktiv və müdafiə olunmayan əks əlaqəni təmin etməklə onu xarakterizə edən informasiyaları öz-özünə tənzimləyir.

*Özünü qapılmaq üslubu* üçün eyni zamanda həm aşağı aşkarlıq səviyyəsi və həm də aşağı əks əlaqə səviyyəsi xarakterikdir. Fərd bu halda digərlərinə özünü dərk etməyə imkan verməyərək müəyyən mənada özünü təcrid edir.

“Özünü qoruma ” üslubu aşkarlıq səviyyəsi və yüksək əks əlaqə səviyyəsi ilə xarakterizə olunur. Ondan digərlərini daha yaxşı bilmək və daha düzgün qiymətləndirmək üçün geniş istifadə edilir. Adətən bu üslubdan istifadə edən fərdlər ətrafdakılar üçün az məlumdurlar. Lakin onlar müzakirə etməyi sevirlər.

*Kommunikasiya prosesində dörd əsas mərhələni fərqləndirmək olar:*

1. Informasiyanın toplanması, işlənməsi və hazırlanması;
2. Informasiyanın kodlaşdırılması və göndərilməsi;
3. Informasiya kanalı və ötürmə vasitələri;
4. Informasiyanın alınması və kodun açılması

Bu mərhələlərdən əlavə, alınmış informasiyanın dürüstlüyünü müəyyən etmək üçün “əks əlaqə” qurmaq yolu ilə eyni proses əksinə aparılır. Əgər bu halda alınmış informasiya birincisi ilə eyni olarsa o, düzgün informasiya kimi qəbul olunur və sonrakı araşdırmalar üçün əsas götürülür. Buna parlaq misal kimi “INTERNET” şəbəkəsini göstərmək olar. Hazırkı dövrdə idarəetmə prosesini kommunikasiya və qərar qəbul etmə proseslərindən ayrı təsəvvür etmək qeyri mümkündür.

*İdarəetmənin 5 funksiyasının* – planlaşdırma, təşkilatma, motivləşdirmə, nəzarət və marketinqinin ümumi xüsusiyyətləri də bunlarla bağlıdır. Bu funksiyalar hamısı qərarların qəbul edilməsini tələb edir və hamısına informasiya lazımdır ki, düzgün qərar qəbul etmək üçün ondan istifadə etsinlər və bu qərarı müəssisənin başqa üzvlərinə çatdıra bilsinlər. Bu iki xüsusiyyət idarəetmənin bütün funksiyalarını özündə birləşdirirdi üçün kommunikasiya və qərarların qəbul edilməsini çox vaxtı əlaqələndirici funksiyalar adlandırılırlar.

### Nəticə

Kommunikasiya prosesinin əsas məqsədi mübadilə predmeti, başqa sözlə məlumat predmeti olan informasiyanın dərk edilməsinin təmin edilməsidir. Kommunikasiya prosesinin modelini aşağıdakı kimi təsvir etmək olar. Informasiyanı göndərən, informasiyanı qəbul edən. Bütün yazılanlara nail olduqdan sonra üçüncü etapda maliyyə bazarlarının hüquqi bazalarının hazırlanması və adekvat bazar şəraitinin yaradılması çox böyük zəruriyyət daşıyır. Bilik riyazi silsilə ilə artarsa, ondan əldə olunacaq fayda həndəsi silsilə ilə böyüyüb insana geri gələcək. Son illərdə yaradılmış informasiya və kommunikasiya sistemlərində ən müasir kompüter texnologiyasından istifadə olunmuşdur ki, bu da çox güclü informasiya şəbəkəsinin yaranmasına səbəb olmuşdur.

### Ədəbiyyat

1. M.A.Əhmədov, A.H.Hüseynov, C.F.Məmmədov. “Avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemlərinin əsasları”. “Sumqayıt”, Sumqayıt.2003.242 səh.
2. N.A. Xamitova. “Layihə menecmentə Giriş”. Dərs vəsaiti. AzMİU. Bakı,2008.
3. <http://edf.gov.az/az/content/18>

## ZAMAN MENECMENT VƏ MENEGERLİK QABİLİYYƏTİ TIME MANAGEMENT AND MANAGEMENT ABILITY

**Abstract:** When making a decision, the manager must take into account all the resources and available alternatives. You can also add "Time" to the list of resources. Time is one of the most important resources of an employee. From that point of view, time management is very important. It is influenced by many factors. In general, managers should always support, train and motivate employees.

**Key words:** Project manager, problem solving, employee suggestions, alternatives.

### Giriş

Menecerin işi və əsas funksiyaları: Menecer menecment prosesini həyata keçirən şəxsdir. Menecerin əsas işi resursları (maliyyə, fiziki, informasiya, insan resursları) effektiv və səmərəli şəkildə istifadə edərək şirkətin məqsədlərinə çatmaqdır.

Əsas menecment funksiyaları: Planlaşdırma və qərar qəbul etmə - Təşkil etmə - Liderlik - Nəzarət.

*Planlaşdırma və qərar qəbul etmə funksiyası* şirkət üçün hədəflərin, eləcə də həmin hədəflərə çatmaq üçün yolların müəyyən edilməsidir.

*Təşkil etmə funksiyasına* şirkətin resurslarının düzgün yönəldilməsi, proseduraların formalaşdırılması daxildir. Liderlik dedikdə, işçi heyətinin ümumi məqsədə çatmaq istiqamətində düzgün motivasiyasının təşkilidir.

*Nəzarət funksiyasına* şirkətin fəaliyyətinin ümumi məqsədlərə doğru olub-olmamağının yoxlanılması, lazım gəldikdə müdaxilə edilməsi daxildir. Nəzarət prosesinin effektivliyi üçün şirkətlərdə hesabatlılıq sistemi qurulur. Bütün menecerlər fəaliyyətlərində qeyd olunan menecment funksiyalarını həyata keçirir. Lakin vəzifəsindən asılı olaraq bu funksiyaları müxtəlif dərəcələrdə həyata keçirirlər.

*Yüksək vəzifəli menecerlərin (top menecerlərin)* işinin əsas hissəsi planlaşdırma və nəzarət funksiyalarına həsr olunur. Nisbətən aşağı vəzifəli menecerlərin işində isə planlaşdırma və nəzarət funksiyalarının payı azlıq təşkil edir.

Qərar vermə zamanı bütün resurslar və mövcud alternativlər nəzərə alınmalıdır. Qeyd olunan resursların sırasına «Vaxt»ı da əlavə etmək olar. Vaxt işçinin ən mühüm resurslarından biridir. O baxımdan vaxtın idarə olunması çox mühümdür. Buna bir çox amillər təsir edir.

İşlərin əvvəlcədən planlaşdırılması, axtarılan sənədlərin və məlumatların tez tapılması, "artıq" və qeyri-effektiv işlərdən qaçmaq, işlərin düzgün deleqasiyası (Deleqasiya – işlərin daha aşağı vəzifəli işçilərə ötürülməsi. Menecerlər qərar vermək üçün vaxtında lazımı informasiya ilə təchiz edilə bilmirsə, onda həmin informasiya yalazımsızdır, ya da az effektivdir. Bu məqsədlə informasiyanın düzgün sistemləşdirilməsinə, düzgün faylin(saxlama) sisteminin yaradılmasına ehtiyac var. Hazırda bu işləri kompüterlərlə görmək xeyli asanlaşmışdır.

İnformasiya o zaman dəyərlidir ki, lazım olanda tapmaq olsun. Vaxtın bölüşdürülməsi. İşlərin əksəriyyəti 3 qrupa bölünə bilər:

- 1) şablon işlər (məsələn, gündəlik hesabatların yazılması, elektron poçtun yoxlanılması və s.),
- 2) birdəfəlik işlər (məsələn, hər hansı tədbirin təşkil olunması, xarici qonağın qarşılınması və s.),
- 3) inkişaf üçün görülən işlər (yeni əlaqələrin qurulması, şirkətin marketinq siyasətinə dəyişikliklərin edilməsi və s.).

Mütəxəssislər müəyyən ediblər ki, iş vaxtının daha effektiv bölüşdürülməsi üçün ən çox 3-cü qrup işlərə (60%) vaxt həsr edilməlidir. 2-ci qrup işlərə 25%, 1-ci qrup işlərə isə 15% vaxt həsr olunması.

Göstəricilər göstərir ki, reallıqda bu bölgünün tamamilə əksi hakimdir. Yuxarıda qeyd olunduğu kimi, işlərin düzgün deleqasiyası effektivliyə nail olmaq üçün çox mühümdür.

Deleqasiya üçün menecerlər ilk öncə gördükləri işləri aşağıdakı kimi qruplaşdırmalıdır:– Lazımsız işlər. Bunlar o işlərdir ki, bu işlərə çəkilən xərc (vaxtı da nəzərə almaqla) işin xeyrindən çoxdur. Bu işlərdən tamamilə imtina olunmalıdır.– Deleqasiya oluna bilən işlər. Bu işlərin görülməsi tabeçilikdə olan işçilərə həvalə olunmalıdır. Başqa sözlə, deleqasiya olunmalıdır.– Deleqasiya oluna bilməyən işlər. Elə işlər var ki, onları heç cür aşağı vəzifəli menecerlərə, işçilərə deleqasiya etmək mümkün deyil. Məsələn, ümumi nəzarət, .koordinasiya işləri və s. Problemlı işlərdə qarşıya çıxan problemlərin üzərində ilişib qalmaq da vaxtın səmərəsiz istifadəsinə səbəb olur. Bu məqsədlə problemləri bir kənara qoymaq, nəqədər irəliləmək mümkünsə irəliləmək, sonda həmin problemlərə qayıtmaq faydalıdır. İş vaxtının planlaşdırılmasını elə qurmaq lazımdır ki, məhsuldarlıq əldə olunsun. Məsələn, hər bir işçi günün müəyyən vaxtında daha məhsuldar işləyə bilər. Bu amilə də diqqət yetirilməlidir.

Vaxtın idarə olunmasından danışarkən nəzərə almaq lazımdır ki, gün ərzində hamının 24 saat vaxtı olur. Məhsuldarlıq bu vaxtdan necə səmərəli yararlanmaqdadır. Gün ərzində 24 saatın var – Qədrini bil!

Vaxt menecmentinin əsas məqsədi işlərin hamısını çatdırmaq yox, işin effektiv qurulmasıdır. İşlərin prioritetlər üzrə sıralanması (, işlərin vaxtının keçməməsi şərti ilə) vacibdir. Yəni ilk fürsətdə daha vacib işləri görmək daha effektivdir. İşlər vacibliyinə görə 4 qrupa bölünür: çox vacib, vacib, faydalı və vacib olmayan işlər. Bu günkü yüksək rəqabətli biznes mühitində uğur qazanmaq üçün, təkə ixtisas bilikləri kifayət deyil. Menecerlər də insanlarla işləmək bacarığı, işçiləri işə ruhlandırmaq, düzgün motivasiya sisteminin qurulması, işlərin effektiv deleqasiyası çox mühüm amillərdir. İşçilərin şirkətin işində iştirakını maksimumlaşdırmaq üçün işlərin düzgün deleqasiyasına fikir vermək lazımdır.

Deleqasiya əsasən o məqsədlə edilir ki, bu halda menecer texniki, vaxtaparan işlərdən azad olur, nəticədə menecerin nəzarət və koordinasiya işlərinə daha çox vaxtı olur. Yüksək səviyyəli menecerin vaxtının çox hissəsinin texniki,şablon işlərə həsr olunması resursların (vaxt, menecer bilikləri) qeyri səmərəli istifadəsinə gətirib çıxarır. Deleqasiya elə müəyyən olunmalıdır ki, həm həmin işçinin bacarıqlarına uyğun gəlsin, həm də şirkətin ehtiyaclarını ödəmiş olsun. Menecer vaxtını o işlərə həsr etməlidir ki, komandada başqa heç kim o işi görə bilməz. Bu məqsədlə vaxtın daha yaxşı idarə olunması səbəbindən menecerlər deleqasiyadan istifadə edirlər. Digər tərəfdən, deleqasiya işçilərdə özünə inamı artırır. Bəzən işçilər irəli (daha yüksək vəzifəyə) çəkildikdən sonra da əvvəldən gördüyü bəzi “sevimli” işlərindən əl çəkə bilmirlər. Amma həmin işçilər anlamalıdırlar ki, onlar məhz həmin işləri yaxşı gördükləri üçün qabağa çəkilməmişlər. İndi onlar öz işləri ilə məşğul olmalı, həmin işlər başqalarınədeleqasiya olunmalıdır. Deleqasiya effektivliyi artırır.

Menecerlər bəzən haqlı olaraq şikayət edirlər ki, vaxtları şablon işlər tərəfindən zəbt olunub, daha mühüm, İnkişaf yönümlü (strateji planlaşdırma,treninq və s.) işlərə vaxt tapmırlar. Bu məqsədlə deleqasiyadan geniş istifadə olunmalıdır. Hətta əgər o işləri daha tez və keyfiyyətlə görə bilərsənsə də, bütün işləri eyni adamın görməsi ümumilikdə zərərliyədir. Bunun ayrı bir səbəbi şirkətin bir nəfərdən “asıllığı”dır. Bütün işlər deleqasiya edilə bilmir.

Bunlara: ümumi nəzarət, strateji işlər (məsələn, mühüm maliyyə və investisiya qərarları), HR-la bağlı bəzi işlər.

*Menecerlik qabiliyyəti*, müxtəlif səviyyələrdə menecerdən tələb olunan bacarıqlar-Menecerlik qabiliyyəti

Uğur qazanmaq üçün hər bir menecerdən əsasən tələb olunur:

*Özünə inam.* Özünə inamın lazımi səviyyədə olmaması inkişafa mane olan əsas səbəblərdən biridir.– Ambisiya. Ambisiya da əslində özünə inamdan irəli gəlir.– Aydın hədəflər (vizyon). 5 ildən

sonra harada olacağını, nə işlə məşğul olacağını müəyyənləşdirmisənmi? Buna yol xəritəsi kimi də baxmaq olar.

*Risk etmək qabiliyyəti.* Uğur qazanmaq üçün risk etmək zəruridir. Amma riskə düşünülmüş şəkildə, bütün amillər nəzərə alınmaqla imza atmaq lazımdır. Hər hansı riski öz üzərinə götürməmişdən öncə ən arzu olunmaz, pessimist nəticəni göz önünə almalısan. Əgər bu nəticə heç cür qəbul edilə bilmirsə, deməli Risk etməyə dəyməz – Enerji və çeviklik – Rəqabət aparma (yarışma) hissi. Bütün rəqibləri qiymətləndirmək, dayanmadan mübarizə aparmaq lazımdır. Çünki rəqiblərin səni gözləmir, sən dayandığın vaxt işləyirlər.

*Özünü tənqid.* Hər bir insanın zəif cəhətlərinin olduğu bilindiği halda bunu hər kəs qəbul etməli, daim onları özü üçün müəyyənləşdirib mümkün qədər aradan qaldırmağa çalışmalıdır. Eyni zamanda, səhvlər araşdırılmalı, onlardan dərs götürülməlidir.

*Liderlik qabiliyyəti.* Ümumi məqsədə nail olmaq üçün digərlərini (komanda üzvlərini) səfərbər edə bilirsən mi? Menecerlərdən bir çox başqa xüsusiyyətlər də tələb olunur. Məsələn, hər hansı şəxs eyni vaxtda yalnız bir iş görməyi üstün tutursa, həmin şəxslər üçün menecerlik uyğun iş sayıla bilməz. Çünki menecerlər eyni vaxtda bir çox işi nəzarətdə saxlamalı, daim müxtəlif şəxslərlə əlaqədə olmalıdır.



Şəkildə - Eyni vaxtda müxtəlif işləri koordinasiya etmək lazım gəlir. Hər bir menecer iş prosesində bir çox problemlərlə üzləşir. Problemlərin həll olunmasında problemə yanaşmanın rolu çox böyükdür. Problemlər pozitiv yanaşma tələb edir. Menecerlər problemlərə “yeni imkanlar” kimi yanaşırsa öyrətməli, motivasiya aşılmalıdır. Problemlərə yeni imkanlar kimi yanaşılmalıdır. Problemlərin həll olunması əslində menecmentin əsasını təşkil edir.

Menecment üzrə tanınmış mütəxəssis, professor Peter F.Druker (1909-2005) menecmentə belə tərif vermişdir: “Nə edəcəyini bilmək, necə edəcəyini bilmək və bunu etmək”. Peter Druker menecmentə problemlərin həlli nöqteyi-nəzərindən yanaşmışdır. Daha dəqiq desək, menecmentə 3 mərhələli proses kimi baxmışdır: 1) problemin, vəziyyətin təhlil olunması (nə edəcəyini bilmək);2) problemin həllinin konkret planlaşdırılması (necə edəcəyini bilmək);3) problemin həll planını icra etmək. İşçilərə iş həvalə edilərkən onlara lazımı səlahiyyət verilməli, işlərin onların özlərinə uyğun şəkildə reallaşdırılmasına şərait yaradılmalıdır. İşçilərə işin məqsədi və tələb olunan nəticə izah olunmalıdır. Bu nəticəyə necə nail olunması prioritet kimi qoyulmalıdır. İşçi özü məsləhət istəyərsə, kömək edilməlidir. İşə mütəmadi olaraq lazımsız müdaxilələrin olunması, tez-tez “nə işlə məşğulsan” sualının verilməsi demotivasiyaya (həvəsdən qoyulması, yeni məhsul və xidmət qruplarının müəyyənləşdirilməsi və s.2) Bölmə menecerləri – Şirkətin bölmələrinin, əməliyyatların və digər işçilərinin (ekspertərdən başqa) idarə olunmasına cavabdehdir.3) Staff – Yalnız öz gördüyü işin nəticəsinə, keyfiyyət və kəmiyyətinə cavabdehdir. Bu ierarxiyadan kənar 4-cü qrup işçilərə ekspertlər spesifik sahəyə cavabdehdir: Məsələn: maliyyə, İT, hüquq və s.

Menecerlərin bacarıqlarını qruplaşdırmaq olar:1) Texniki bacarıqlar; 2) Emosional (insan) bacarıqları; 3) Konseptual bacarıq.

*Texniki bacarıqlar* dedikdə, işin görülməsinin proseduralarını, proseslərini, avadanlıqlarla işləməyi və s. bilmək nəzərdə tutulur. Misal olaraq: kompüter proqramlarında işləmək bacarığını göstərmək olar. *Texniki bacarıqlar* daha çox orta və aşağı səviyyəli menecerlərdən tələb olunur.

*Emosional bacarıqlara* insanlarla işləmək, insanlarla “dil tapmaq” bacarıqları aiddir. İnsanlarla işləmək bacarığı bütün menecerlər üçün eyni dərəcədə vacibdir. Çünki əksər hallarda uğurun əsasını düzgün ünsiyyət, motivasiya təşkil edir.

*Konseptual bacarıq menecerlərdə* “şirkəti görmə” bacarığıdır. Bu, əsasən Top menecerlərə xas bacarıqdır. Çünki onların sərəncamında olan resurslar və informasiya şirkətin ümumi vəziyyətini, perspektivlərini görməyə, şirkət barəsində ümumi qərarlar qəbul etməyə, imkan verir. İşçilərdə analitik düşünmək qabiliyyəti inkişaf etdirilməlidir. Məsələn, işçi problemlə əlaqədar birbaşa rəhbərinə (menecərə) müraciət edərsə, menecer problemin həllini göstərməklə yanaşı, işçinin özündən təkliflər istəməli, alternativlər birlikdə nəzərdən keçirilməlidir. Belə: gələn dəfə işçi özü probleminə buna nail olacaq. Ümumiyyətlə, menecerlər işçiləri hər zaman dəstəkləməli, öyrətməli, motivasiya aşılmalıdır.

### Nəticə

Qərar vermə zamanı menecer bütün resurslar və mövcud alternativlər nəzərə alınmalıdır. Resursların sırasın “Vaxtı” da əlavə etmək olar. Vaxt işçinin ən mühüm resurslarından biridir. O baxımdan vaxtın idarə olunması çox mühümdür. Buna bir çox amillər təsir edir. Ümumiyyətlə, menecerlər işçiləri hər zaman dəstəkləməli, öyrətməli, motivasiya aşılmalıdır.

**Açar sözlər:** Layihə meneceri, problemin həlli, işçinin təklifləri, alternativ.

### Ədəbiyyat

1. M.A.Əhmədov, A.H.Hüseynov, C.F.Məmmədov. “Avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemlərinin əsasları”. “Sumqayıt”, Sumqayıt.2003.242 səh.
2. N.A. Xamitova. “Layihə menecmentə Giriş”. Dərs vəsaiti. AzMİU. Bakı,2008.
3. <http://edf.gov.az/az/content/18>

*Məmmədov Pərviz Fazil oğlu, qr.897a1  
Rəhbər - dos., i.ü.f.d. N.A. Xamitova*

## MENECMENTDƏ MARKETİNQ FƏALİYYƏTİNDƏ LAYİHƏLƏRİN ƏHƏMİYYƏTİ IMPORTANCE OF PROJECTS IN MARKETING ACTIVITIES IN MANAGEMENT

**Abstract:** In order to achieve the goal of sustainable development in Azerbaijan, one of the important issues is the scientific research and analysis of existing problems in accordance with the nature of the preparation and management of projects and their implementation into a project. As can be seen, these stages are: pre-project during the project and, of course, after the project is completed. In fact, as with any marketing campaign, it dominates project management.

**Key words:** project management, marketing campaigns, analysis.

**Açar sözlər:** layihə idarəedilməsi, marketinq kampaniyalar, təhlil.

### Giriş

Marketinqlə məşğul olan istənilən şəxsin əsas vəzifəsi çalışdığı şirkətə daha çox mənfəət qazandırmaqdır. Marketinq gözəl reklam, gözəl dizayn və mükəmməl sayt yaratmaq deyil, marketinq şirkətin (və ya fərdin) qoyduğu konkret hədəflərə çatmaq üçün aparılan insan fəaliyyətidir. Marketoloqun əsas hədəfi nə olmalıdır? Qısa müddətli uğur və ya uzunmüddətli brend imicinin yaradılması?! Marketoloq brendin pozitiv imicini, satış hədəfindən üstün tuta bilərmi?!

“Marketinq - layihə elmidir, xərclənən hər sent konkret hədəfə çatmaq üçün edilməlidir. Marketoloqun bacarığı böyük hədəfləri xırda layihələrə bölməkdir. İstər imic kampaniyası, istər qısamüddətli satış kampaniyası keçiriləndə hədəflər dəqiq qoyulmalıdır”. Əslində çox sadə və bəlkədə hamının bildiyi bir həqiqətdir. Keçirilən marketinq kampaniyalarının hədəfləri düzgün qoyulmalıdır. Çıxarılan yeni xidmət və məhsul düzgün hədəf(lər)ə çatmalıdır. Müasir biznes layihələrin üzərində qurulmuşdur, təsadüfi deyil ki, “Forbes” jurnalında ilk 100-də olan şirkətlərin

90% çoxunda layihə idarəedilməsi sistemi tətbiq edilir. Marketing fəaliyyətinin effektivliyinin artırılması yalnız və yalnız düzgün aparılan layihələrdən keçir.

Layihəyə verilən əsas tələblər:

Layihənin mövzusu sosial əhəmiyyətli problem olmalıdır. Bu, tədqiqat, informasiya, praktikiyönümlü tapşırıq ola bilər. Layihənin icra planı olmalıdır. Layihə addım-addım işlənməlidir.

Hər bir layihə mütləq şagirdlərin tədqiqat işini tələb etdiyindən layihə fəaliyyətinin əsas cəhəti informasiya axtarışdır ki, bu da sonra emal olunur, dərk edilir və layihə qrupunun iştirakçılarında təqdim edilir.

Layihə üzərində işin yekunu, başqa sözlə, layihənin nəticəsi – məhsul olmalıdır.

Hazırlanmış məhsul inandırıcı şəkildə və problemin həlli üçün ən məqbul vasitə kimi təqdim edilməlidir.

Layihə 5 "komponent"dən ibarətdir: Problem – Planlaşdırma – İnformasiya axtarışı – Məhsul – Təqdimat.

Layihə üzərində işin hər mərhələsinin öz konkret məhsulu olmalıdır!

Kompleks və çoxməqsədli metod kimi tədris layihəsinin çoxsaylı növ və üsulları vardır. Onları anlamaq üçün ən azı üç müxtəlif təsnifat tələb olunur. Hər bir layihənin məzmun dəyərini müəyyən edən ən əsas xüsusiyyətdən başlayaq.

**Praktikiyönümlü layihə** iştirakçıların özlərinin və ya kənar sifarişçinin sosial maraqlarına yönəlib.

**Tədqiqat layihəsinin** quruluşu əsl elmi tədqiqatı xatırladır. O, seçilmiş mövzunun aktuallığının əsaslandırılmasını, tədqiqat vəzifələrinin təyin edilməsini, ehtimalın irəli sürülməsi zərurətini və onun sonradan yoxlanılmasını, əldə edilmiş nəticələrin müzakirəsini əhatə edir.

**İnformasiya layihəsi** hər hansı bir obyekt haqqında məlumatların toplanmasıdır ki, onun təhlili, ümumiləşdirilməsi və geniş auditoriyaya təqdim edilməsi məqsədi daşıyır.

**Yaradıcılıq layihəsi** nəticələrin tərtibatına maksimum sərbəst və qeyri-ənənəvi yanaşmanı nəzərdə tutur.

**Rol layihəsi.** Belə layihəni hazırlamaq və həyata keçirmək daha mürəkkəbdir. Burada iştirak edən layihəçilər ədəbi və ya tarixi personajların, uydurulmuş qəhrəmanların rollarını öz üzərlərinə götürürlər.

*Layihənin uğurlu olmasına təsir edən amillər*

Tədqiqat və müşahidələrə görə müasir dövrdə layihə təklifinin hazırlanmasına və eyni zamanda onun idarə olunmasına tələbat gündən-günə güclənir. Fəaliyyət göstərən təşkilatların əksəriyyəti layihə əsaslı təşkilatlardır. Bu baxımdan müasir menecerlərin layihələrin idarəedilməsi prosesinin öyrənmələri yanaşı layihə təklifinin hazırlanması, ideyanın, problemin layihə halına salınması məsələlərini öyrəni təbiiq etməsi öz aktuallığını qoruyub saxlamaqdadır. Layihələrin peşəkarlıqla hazırlanması və idarə edilməsi, eyni zamanda uğurla başa çatması layihə menecerlərinin nəzəri və praktiki bilik, təcrübəsindən olmasından çox asılıdır. Bəzən layihə təklifinin hazırlanması zamanı problemlərin düzgün təyin edilib əsaslandırılmaması layihənin uğursuzluqla nəticələnməsinə gətirib çıxarır. Bu baxımdan layihə təklifi və problemlərinin düzgün müəyyənləşdirilməsi indiki dövrdə zəruri olmaqla yanaşı mühüm elmi-praktiki əhəmiyyət kəsb edir. Ölkəmizdə də layihə menecmenti, layihələrin dayanıqlı inkişafı məsələlərinin öyrənilməsində problemin təsviri hissəsinin öyrənilməsinə böyük ehtiyac var.

İstənilən yeniliyin, dəyişikliyin icra olunması üçün onun layihə təklifi forması hazırlanır və layihə menecmentində layihə təklifinin hazırlanması prosesi mühüm yer tutur. Layihə - problemin həlli üçün müəyyən zaman, məkan və resurslar çərçivəsində fəaliyyətlərdən və onların icrasına nəzarət mexanizmlərindən ibarətdir.

Layihə təklifinin hazırlanmasında problemin dəqiq təyin olunması təhlil edərək aydın olur ki, hər bir layihənin uğuru, gözlənilənlərin özünü doğrultması problemin səbəb-nəticə əlaqələrinin düzgün

müəyyənləşdirilməsindən asılıdır. Araşdırmalar zamanı məlum olur ki, müasir dövrümüzdə layihə təklifinin hazırlanmasında problemin düzgün təyin olunması və araşdırılması layihə menecmentində qarşıda duran əsas vəzifələrdən biridir.

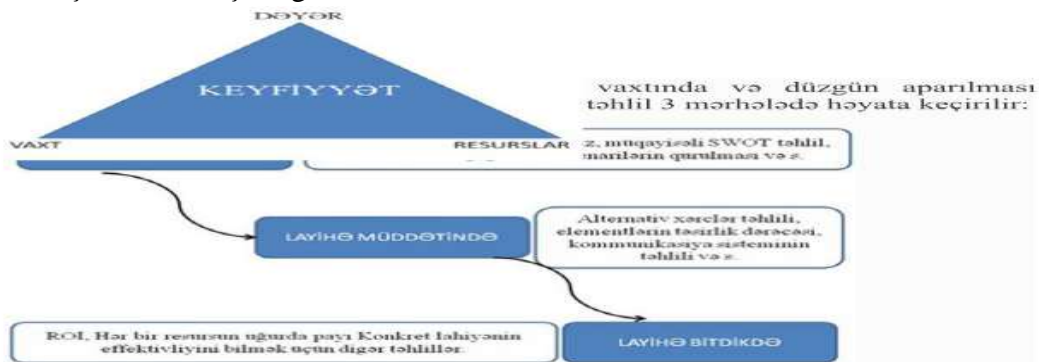
İstənilən layihə özündə düzgün aparılan 3 prosesi birləşdirir: təyin etmə, planlaşdırma, rəhbərlik. Bu funksiyanın düzgün aparılması layihə uğuruna bir başa təsir edir.

**TƏYİN ETMƏ.** Bu mərhələdə biz konkret olaraq layihəni təyin etməyə çalışırıq. Maliyyə qaynağı, layihənin iştirakçıları, layihənin başlama və təbii olaraq bitmə tarixi. Ən başlıcası biz konkret layihənin səhmdara nə fayda verəcəyi və bu faydanın indikatorları kimi hansı faktorların olacağını təyin etməliyik. Biz elə etməliyik ki, layihədə iştirak edən hər bir fərd ümumi uğurda öz töhvəsinin nədə olduğunu bilsin. İstənilən layihə xırda layihələrin cəmindən ibarətdir bu baxımdan layihə meneceri həm müştəri həmdə icraçı kimi çıxış etməyi bacarmalıdır. Həmçinin bu mərhələdə layihə meneceri baza nəzərət anlayışlarını həm özü, həmdə layihə komandası üçün aydınlaşdırmalıdır.

**PLANLAŞDIRMA.** Təyin etmə mərhələsindən sonra layihə meneceri mütləq qaydada planlaşdırma prosesinə başlamalıdır. Burada risklərin idarəedilməsi, minimallaşdırılması yolları, hər bir mərhələnin dəqiq təsviri olmalıdır. Layihə başlamamışdan görünən istənilən sual layihə müddətindən özü ilə ən azı 5 əlavə suallar yaradır. Bu baxımdan layihə sənədləri dəqiq işlənilməli və işçi sənədlər konkret hədəfə çatma prosesini mərhələ-mərhələ özündə əks etdirməlidir.

**RƏHBƏRLİK.** Təbii olaraq istənilən prosesdə olduğu kimi layihə idarəedilməsində də iş bilavasitə rəhbərlik son dərəcə əhəmiyyətlidir. Burada yalnız layihənin uğuruna təsir edən xarici amillər deyil, həmçinin layihə komandasının vaxtında və düzgün işlərinin həyata keçirmələri, layihə üzvləri arasında vaxtında və düzgün kommunikasiyaların təşkilindən söhbət gedir. Layihə rəhbərliyi özündə 3 əsas istiqaməti cəmləşdirir:

- Layihə gedişatının qiymətləndirilməsi. Bu özündə istənilən prosesə əks əlaqə sistemini yaradır. Layihə rəhbəri istənilən prosesə vaxtında müdaxilə edərək onu lazımlı istiqamətə yönləndirir.
- Kommunikasiya. Layihə üzvləri arasında kommunikasiya idarəetmə prosesi üçün çox vacibdir. Layihə üzvləri istənilən dəyişiklik və (və ya) cari fəaliyyətlər barədə məlumatlandırılmalıdır.
- Korrektə fəaliyyəti. Layihə gedişatında menecer daima bütün proseslərə nəzarət edərək lazımlı yerlərdə bir-başına korrektə işləri görməlidir.



Bu şəkildən də, əslində istənilən marketing kampaniyasında olduğu kimi (əslində həyatda olduğu kimi də demək olar), layihə idarəedilməsində “100 ölç – 1 biç” prinsipi dominantlıq edir.

### **Nəticə**

Azərbaycanda davamlı inkişaf hədəfinə nail olmaq üçün layihələrin hazırlanması və idarəedilməsi xarakterinə uyğun olaraq mövcud problemlərin elmi cəhətdən araşdırılması və təhlil olunması, onların layihə halına salınması vacib məsələlərdən biridir.

Göründüyü kimi bu mərhələlər: layihədən əvvəl, layihə müddətində və təbii olaraq layihə bitdikdən sonra hesabat xarakterli təhlillərdir. Əslində istənilən marketing kampaniyasında olduğu kimi, layihə idarəedilməsində dominantlıq edir.



## Ədəbiyyat

1. M.A.Əhmədov, A.H.Hüseynov, C.F.Məmmədov. "Avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemlərinin əsasları". "Sumqayıt", Sumqayıt.2003.242 səh.
2. N.A. Xamitova. "Layihə menecmentə Giriş". Dərs vəsaiti. AzMİU. Bakı,2008.
3. <http://edf.gov.az/az/content/18>

Vəlizadə Şahin Akif oğlu, qr.897a1  
Rəhbər - dos., i.ü.f.d. N.A. Xamitova

## INVESTİSIYA LAYİHƏLƏRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ EVALUATION OF INVESTMENT PROJECTS

**Abstract:** After achieving all that has been written, there is a great need to develop a legal framework for financial markets and create adequate market conditions in the third stage.

**Key words:** Investment projects, Real capital, finance, stock exchanges.

### Giriş

İnvestisiyanın mahiyyəti müxtəlif akseptlərlə xarakterizə olunur. Mühasibat nöqtəyi nəzərdən investisiya məvhumunu təsərrüfat sferasında hər bir aktivləri, həmçinin maliyyə və real kapitalı əhatə edir. Real kapitala əsaslanan çıxış edən investisiyalar kapital formalı və ya qeyri-maliyyə aktivləri kimi çıxış edir. Real kapitala əsaslanan investisiyalar əsas fondlarının təkrar istehsalını istiqamətləndirir, yəni investisiya birbaşa təkrar istehsal, əsas fondların yaradılmasına və ya yenilənməsinə yönəldilir.

İnvestisiya layihələri nədir? Kapital artımının və ya da gəlirin əldə edilməsi məqsədilə pul vəsaiti qoyulmuş müəyyən mərasimlər. İnvestisiya dedikdə pul və real real kapitala qoyulan vəsaitlər başa düşülür. Yəni bu özünü pul vəsaitləri, kreditlər, qiymətlə kağızlar, daşınan və daşınmayan əmlaka, intellektual mülkiyyətə və s. sahələrə qoyulan vəsaitlər şəklində büruzə verir. Real kapitala qoyulan investisiyalar əsas kapitalın təkrar istehsalına və bu kapitalın özünü bərpasını əmələ gətirirlər.

İnvestisiyalara əsaslanan iqtisadi-sosial layihə; iqtisadi məqsədəuyğunluğa əsaslanan müəyyən bir obyektin birbaşa investisiyalarının əhatə dairəsi və həyata keçmə müddəti; mövcud standartlara uyğun olaraq hazırlanmış layihə sənədlərinin daxil edilməsi.

*İnvestisiya layihələrinin qiymətləndirilməsi* - Hər hansı bir investisiya layihəsinə başlamadan öncə, bir çox mərhələdən keçmək lazım gəlir. Bu mərhələlər maddi işləri ehtiva edəcəyi kimi, çox vacib məsələlərdən biri də bu layihələrin yerinə yetirilməsi cəhətdən mümkünlüyü və gəlirliliyinin hesablanmasıdır. Çox dərin və geniş mövzu olması baxımından, burda əsas nöqtələrə toxunmaq zəruridir. Ümumiyyətlə, hər hansı bir investisiya layihəsinin gəlirliliyini hesablamaq üçün "Discounted Cash Flows" (DCF) metodu ən çox istifadə olunan metodlardandır.

*"Discounted Cash Flows" (DCF) metodu* - Metodun əsas dayaq nöqtəsi, gələcəkdə yaranacaq pul axınlarının bu günkü dəyərlərinin cəmi ilkin investisiya məbləğindən böyükdürsə, investisiya gəlirli sayılır və bir çox halda digər lazımi tədbirlər görülməyə başlanılır. "DCF" metodu faydalı olmaqla bərabər.

Azərbaycan bazarı reallıqları ilə çox da uyğun olmayan metoddur. Səbəbi isə çox açıqdır – diskont nisbətinin (discount rate) doğru, qaydalara uyğun müəyyən edilməsindəki gözəçarpan çətinlik.

$$WACC = E/V * Re + D/V * Rd * (1 - Tc).$$

Gələcəkdəki pul axınlarının bu günkü dəyərlərinin müəyyən edilməsi müəyyən diskont nisbəti vasitəsi ilə olur. Bu nisbətə hesablanmasında 3 və ya 4 metoddan istifadə olunur, lakin akademik və praktiki olaraq ən sıx rastlanılanı – WACC (Weighted Average Cost of Capital) metodudur.

Burda əsas məntiq, cəlb olunmuş vəsaitlərin maliyyəti, həmin vəsaitlərin cəmi aktivlərdəki nisbətində, daha sonra isə kapitalın maliyyəti, kapitalın aktivlərə olan nisbətində vurulur və sonda bu iki məbləğ cəmlənir və nəticədə biz diskont etmək üçün ehtiyac duyulan faiz nisbətini əldə etmiş oluruq.

“Equity”, “debt”, “total assets” və böyük ölçüdə “cost of debt” hesabları müəyyən olunması çox problemlili olmaqla yanaşı xüsusi diqqət tələb edir. Bu hesablardan hər hansı birində yüzə bir böyüklüyündəki səhv, tamamilə fərqli nəticə verəcəkdir. Lakin, bu düsturda ən böyük diqqət tələb edən hesab “cost of equity”dir. Cə hesablanması CAPM (Capital Asset Pricing Model) modeli ilə gerçəkləşdirilir. Çox uzun diskussiyalar aparmaqdan ziyadə diqqəti bu düsturdakı ən vacib komponent olan “ $\beta$ ” əmsalı üzərində cəmləşdirmək istərdim.

*Birjanın* (sözün əsl mənasında) olmamasından ziyadə, bazardakı hətta ən böyük iştirakçıların fəaliyyətlərinin şəffaflığı böyük şübhə yaradır. Onların səhmlərinin normal şəraitdə və əsl bazar dəyərləri ilə alınib-satılması mümkün deyil. Bu iştirakçıların maliyyə hesabatlarının reallığı TAM əks etdirib-etdirmədiyi də sonsuz suallar doğurur. Bu şəraitdə hansısa indeksdən və ya səhm bazarından danışmaq sadələşmələr olardı. Bizdə səhm bazarı yoxdur (məən yoxdur deyirəm, çünki indiki halıyla ona səhm bazarı demək sadələşmə kimi səslənər) və bunun nəticəsi olaraq səhmlər alınib-satılır. Bu da onların bazar qiymətlərinin formalaşmasına imkan vermir və nəticədə əsas ölkə indeksi yarana bilmir.



Bir çox halda CAPM modeli çox əlverişlidir. Onun özünəməxsus mənfə cəhətləri var, lakin unutmayaq ki, biz o mənfələri üzə çıxaracaq bazar şəraitinə belə sahib deyilik. Apardığımız investisiya analizləri də daha çox intuisiya, şəxsi maraqlar, tanışlıqlar və şəxsi bazar bilikləri nəticəsində formalaşdırılıb, hesabatlar təqdim edilir. Bu yanaşma çox yanlışdır və heç də təəccüblü deyil ki, əvvəlki onilliklərdə hökm sürən maliyyə qanunları günümüzün çox gerisində qalıb.

*Atılmalı addımlar*-Görülməsi ən zəruri işlərin başında bazardakı şirkətlərin maksimum şəffaflığına səbəb olacaq iqtisadi və mali islahatlar keçirməkdir. Şəffaflıq təmin edildikdən sonra beynəlxalq maliyyə hesabatları standartlarının mümkün qədər maksimum tətbiqi ikinci ən vacib məsələdir. Əslində bu proses çox uzun və ağırlıdır. Bildiyimiz kimi, ABŞ-da GAAP (Generally Accepted Accounting Principles) qüvvədədir və onu da nəzərə alsaq ki bu, IFRS (International Financial Reporting Standards) ilə çox da fərqlənmir, son məlumatlara görə, ABŞ-da IFRS bu gündən etibarən tətbiq edilməyə başlansa, ancaq 2015-ci ildə buna tam nail oluna bilər. ABŞ iqtisadiyyatının həcmi və onun iştirakçılarının sayı baxımından çoxluğu nə dərəcə təsir edirsə, o biri tərəfdən bu prosesin nə qədər qəliz və mürəkkəb olduğunun da işarəsidir.

Azərbaycanda bu bazarları idarə edəcək xüsusi qurumlar, bu qurumların çalışanlarının professionallıq səviyyələrinin daim təkmilləşdirilməsi həyati önəm daşımaqdadır. Maliyyə böhranı bir çox şeyə aydınlıq gətirdi. Müasir maliyyə nəzəriyyəsi bunu çox əvvəl deyib. İnsanlar bütün əməliyyatlarda özlərinə maksimum gəlir gətirəcək addımlar atır, lakin bilik və professionallıq olmadığı müddətcə seçimlərin yanılma ehtimalları bir o qədər artır.

### Nəticə

Bütün yazılanlara nail olduqdan sonra üçüncü etapda maliyyə bazarlarının hüquqi bazalarının hazırlanması və adekvat bazar şəraitinin yaradılması çox böyük zəruriyyət daşıyır. Bilik riyazi silsilə ilə artarsa, ondan əldə olunacaq fayda həndəsi silsilə ilə böyüyüb insana geri gələcək.

**Açar sözlər:** Investisiya layihələri, Real kapital, maliyyə, birjalar.

### Ədəbiyyat

1. M.A.Əhmədov, A.H.Hüseynov, C.F.Məmmədov. “Avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemlərinin əsasları”. “Sumqayıt”, Sumqayı.2003.
2. N.A. Xamitova. “Layihə menecmentə Giriş”. Dərs vəsaiti. AzMİU. Bakı,2008.
3. <http://edf.gov.az/az/content/18>
4. [http://edf.gov.az/uploads/Kicik\\_hecmli\\_numunevi\\_investisiya\\_layiheleri/Kicik\\_qapi\\_pe\\_ncere\\_istehsali\\_muessisesinin\\_yaradilmasi.pdf](http://edf.gov.az/uploads/Kicik_hecmli_numunevi_investisiya_layiheleri/Kicik_qapi_pe_ncere_istehsali_muessisesinin_yaradilmasi.pdf)
5. [http://edf.gov.az/uploads/Boyuk\\_hecmli\\_numunevi\\_investisiya\\_layiheleri/Ililik\\_istehsal\\_gucu\\_2.4\\_min\\_ton\\_olan\\_celtik\\_emali\\_sahesi.pdf](http://edf.gov.az/uploads/Boyuk_hecmli_numunevi_investisiya_layiheleri/Ililik_istehsal_gucu_2.4_min_ton_olan_celtik_emali_sahesi.pdf)

*Yunisov Samir Sərxan oğlu ,qr.M779a  
Rəhbər - dos., i.ü.f.d. N.A. Xamitova*

## BEYNƏLXALQ BAZARLARDA QIYMƏT STRATEGİYALARI VƏ QIYMƏTQOYMA METODLARI

### PRICE STRATEGIES AND PRICE METHODS IN INTERNATIONAL MARKETS

**Abstract:** In the international market, companies take into account the ratio of both quality and quantity (quantity) of goods when determining the price by such methods. A single price line that allows the buyer and consumer to choose between similar, analogous or similar products, the ability to build a single price system It is most expedient to reconcile these two directions.

**Key words:** International marketing, international market, pricing methods, competition.

### Giriş

Beynəlxalq marketinqdə xarici firma bazarda inhisarçı və ya təxminən inhisarçı mövqe tutan zaman “xərclər plyus” metodundan istifadə etməklə tam sərbəst surətdə ən böyük mənfəət ala bilər, lakin ölkələrin əksəriyyətində antiinhisar qanunvericiliyi qüvvədə olması ilə əlaqədar demək olar ki, belə yüksək bazar payını saxlaya bilən firmalar çox azdır, bir sıra sahələrdə isə ümumiyyətlə yoxdur. Müasir dövrdə TMK, eyni texniki və idarəçilik səviyyəsinə malikdir, bu isə onları bazar mühitində təxminən bərabər vəziyyətə qoyur. Beynəlxalq Bazarın yetkinliyi nə qədər yüksək olarsa inkişaf etmiş ölkələrdə hazırda məhz belə bazar yaranmışdır. Ona yeridilməyə və differensiasiya və diversifikasiya strategiyaları həyata keçirmək hesabına müxtəlif sahələr arasında rəqabəti inkişaf etdirməyə fəal çalışan firmaların da sayı o qədər çox olur. Bu şəraitdə ixrac qiyməti müəyyən ediləndə dünya ya xarici ölkə bazarında firmanın və həmin malın və ya xidmətin rəqabət vəziyyətini, habelə ümumi rəqabət mühitini nəzərə alan metod daha münasib olur.

Beynəlxalq rəqabətə istiqamətlənən qiymət qoyulması metodu, yuxarıda artıq qeyd edildiyi kimi, qiymətqoymanın xərclərə əsaslanan metodu və satışa istiqamətlənən metodu ilə yanaşı müasir beynəlxalq marketinqdə ən fəal istifadə olunan qiymətqoyma metodunu təqdim edir.

Belə metodlara əsasən satılan malların və xidmətlərin qiymətini müəyyən konkret bazarda həmin firmanın mallarının diferensiasiyası qüvvəsinin təhlili və rəqib firmalarla müqayisəsi yolu ilə, habelə bazarda yaranmış qiymətlərin müvafiq təhlili və müqayisəsi yolu ilə müəyyən edirlər.

*Beynəlxalq rəqabətə istiqamətlənən qiymətdoyma metodları:*

- *Dünya bazarının cari qiymətlərinə riayət etmə strategiyası*
- *Beynəlxalq təcrübədə qəbul olunmuş qiymətdoyma metodları*
- *Dünya ticarətində liderin mallarının qiymətlərinə riayət etmə strategiyası*
- *Beynəlxalq rəqabət qiymətdoyulması (rəqibin qiymət hərəkətlərindən asılı olaraq)*
- *Beynəlxalq marketinqdə qiymətdoymanın mübahisəli metodu.*

Rəqabətə istiqamətlənməklə qiymətin müəyyən edilməsi metodu dünya ya xarici ölkə bazarında rəqabət mühitini və həmin firmanın rəqabət vəziyyətini nəzərə almaqla qiymət qoyulmasından ibarətdir. O, öz növbəsində, alt növlərə bölünür. Həmin firma öz mallarının və xidmətlərinin diferensiasiyası dərəcəsini rəqib firmaların mallarına və xidmətlərinə nisbətən yüksəldirsə, o, adi qiymətlərlə müqayisədə bir qədər yüksək səviyyədə qiymət qoymaq iqtidarındadır. Bazar qiymətlərinin qəbul olunmuş adi səviyyəsinə riayət etmə (əməl) metodu kimi ənənəvi qiymətdoyma metodu beynəlxalq şirkətlər tərəfindən çətin diferensiasiya edilən (fərqləndirilən) mallara, məsələn sementə, şəkərə, neftə və s. qiymət qoyulmasında fəal tətbiq edilir.

Belə üsulla müəyyən edilmiş qiymət xüsusi qiymət zonasında hər firma tərəfindən sərbəst müəyyən edilməlidir. Əgər firmalar arasında qiymətlərin səviyyəsinin uyğunlaşdırılması üzrə razılıq bağlanarsa, onda belə hərəkətə antitrust qanunvericiliyin hüquqi pozulması kimi baxılacaqdır. Məsələn, Yaponiyanın çox böyük Shiseido kosmetika şirkətində olmuşdur. O, 1993-cü ildə pərakəndə satış şəbəkəsinə münasibətdə öz məhsullarının yüksək qiymətlərinin saxlanılması üzrə sərt siyasət aparmışdır, onun nəticəsində böyük qalmaqal yaranmışdır.

*Beynəlxalq təcrübədə qəbul olunmuş qiymətdoyma metodları əsasında strategiya:*

- Beynəlxalq təcrübədə bütöv bir sıra mallara münasibətdə xarici ticarət qiymətdoymasının nümunəvi yanaşmaları və metodikaları yaranmışdır. Məsələn, nadir maşın və avadanlıq növlərinin ixrac qiymətinin hesablanması BMT-nin Avropa İqtisadi Komissiyası (AİK) tərəfindən təklif edilmiş düsturla həyata keçir.
- Bir malları üçün qiymətin səviyyəsinin müəyyən edilməsi üçün qiymət təyin edilmələrindən istifadə edən öz qiymətdoyma təcrübəsi vardır və s.

Malların diferensiasiyası siyasəti belə əmtəə (mallar) sırasının genişlənməsinə kömək edir və təbiidir, hesablamaları mürəkkəbləşdirir. Məhz malın cazibədarlığında və onun alıcılar və istehlakçılar üçün üstünlüklərində olan fərqlər malın qiymət xəttini müəyyən edir.

### **Nəticə**

Beynəlxalq bazarda şirkətlər belə metodlarla qiyməti müəyyən edən zaman malın həm keyfiyyəti, həm də kəmiyyəti (miqdarı) mövqeyindən uyğunluğu nisbətini nəzərə alırlar. Alıcı və istehlakçı üçün həmin cür, analogi və ya oxşar funksiyalı mallar arasında seçimi asanlaşdırıla bilən vahid qiymət xətti, malın qiymətinin vahid sistemini qurmaq imkanı yaradan həmin iki istiqamətin uyğunlaşdırılması ən məqsədə uyğundur.

**Açar sözlər:** Beynəlxalq marketinq, beynəlxalq bazar, qiymətdoyma metodları, rəqabət.

### **Ədəbiyyat**

1. Azərbaycan Respublikasının Milli Bankı. "AR-də fəaliyyət göstərən kredit təşkilatları arasında hesalaşmaların təşkili qaydaları. Bakı, 2001.
2. "İdxal-ixrac əməliyyatlarının tənzimlənməsi" Təlimat.
3. Azərbaycan Respublikasının "Antiinhisar fəaliyyəti haqqında" Qanunu, Bakı, 1993
4. Azərbaycan Respublikasının "Haqsız rəqabət haqqında" Qanunu, Bakı, 1995
5. Azərbaycanın xarici ticarəti 2008-2018-ci illər. Statistik məcmuə. ARDSK, Bakı, 2019.
6. İ.Ə. Feyzullabəyli, E.İ. İbişov. Beynəlxalq ticarət işi. Bakı, 2001

**BEYNƏLXALQ MARKETİNQ TƏDQIQATLARI**  
**INTERNATIONAL MARKETING RESEARCH**

**Abstract:** The state policy should be aimed at developing and maintaining the competitive advantages of countries by creating a favorable climate for the expansion of fair competition of all economic entities.

**Key words:** International marketing research, foreign market, competition.

**Giriş**

Beynəlxalq marketinqin xarici mühiti və onun tədqiqatının xüsusiyyətləri: konsepsiyani seçərkən kampaniya xarici bazarın potensial xarakteristikası ilə imkanlarını və öz məqsədini üz-üzə qoyur. Bazarın şərtləri, onun inkişafının perspektivləri, rəqabət dərəcəsi xarici bazarın seçimində marketinq tədqiqatının mütləq obyektləridir. Bazarın əlverişliyi o dərəcədə vacib göstəricidir ki, onun neqativ qiyməti bütün qənnətbəxş şəraitlərdə məqsədli bazar seçimində əsas rol oynaya bilər. Daxili bazara giriş imkanını, ilk öncə, mövcud maneələr nöqtəyi-nəzərindən analiz edirlər və onları aradan qaldırmaq lazım gəlir: gömrük məsələləri, hüquqi məhdudiyyətlər, proteksion və diskriminasyon qeyri-tarif məsələləri, Beynəlxalq marketinqdə firmanın özünə, eləcə də onun təkliflərinə münasibətdə, xarici bazarın onu qəbul etməsini analiz etmək lazımdır. Təsədüfi hallarda qəbul etmə, kampaniyanın menecerlərinin rəftar qaydaları və şəxsi keyfiyyətlər ilə bağlıdır.

Marketoloqlar firmanın qəbul olunmasını, xarici bazarlardakı fəaliyyəti ilə qiymətləndirilməsini, onun milli imicinə yanlışıq anlayışı verən eprizmay effekti ilə bağlayırlar. Bütövlükdə, kampaniyanın inkişafının yeni şərtləri, onun fəaliyyətinə müxtəlif cür təsir edə bilər və ona heç daxili bazarlarda belə olmayan xoşagəlməz şərait yaradar və ya neqativ qəbul etməni dəf etmək üçün daha böyük xərclər tələb edir. Rəqabətin analizi, rəqiblərə bazar segmentlərinin həcminə görə, ümumi rəqabət situasiyası (sırf rəqabət, oliqapoliya) yaradan aktiv təhlükələri üzə çıxarmaqda kömək edir. Tədqiqatın son nəticəsi firmanın rəqabət aparma bacarığının qiyməti olmalıdır.

*Xarici bazar haqqında biliklər:* təkcə bazarda baş verən, formalaşan situasiyalar deyil, əsas etibarilə bazarın əsas istiqamətlərinin proqnozlaşması və onun perspektiv inkişaf təmayülünü aydınlaşdırır. Sahibkarın əsas vəzifəsi perspektivli, iri bazarların seçilməsidir. Əsas diqqət məqsədli bazarda potensial alıcı tələbatının uçotunun aparılmasına, onun segmentləşməsinə, yeni tələbatların və ödənilməyən tələbatların aşkara çıxarılmasına verilməlidir. Ən yaxşı bazarın seçilməsi, onların diferensiasiyası və müəssisə üçün, onun malı üçün ən cəlbedici bazarın seçilməsidir. *Xarici bazarın segmentləşməsi xüsusiyyətləri, Alıcıların təhlili:* Məqsədli bazarın seçilməsinin və xaricə yeridilmənin bu və ya digər strategiyasının üstünlüyünü müəyyən edən zaman satışların həcmələrinin dinamikası, rəqibləri qabaqlama vaxtı, sabitlik effekti, “çalarlıq effekti”. malın xarici bazarın tələblərinə məcburi və zəruri uyğunlaşdırılması, satış şəbəkəsinin miqyasının effekti, beynəlxalq genişlənmə proqramına nəzarətin zəruriliyi, xarici və daxili məhdudiyyətlər və b.k, amillər nəzərə alınmalıdır. Bu zaman nəzərdə saxlamaq lazımdır ki, ölkələr üzrə diversifikasiya məhsulların diversifikasiyasından daha yüksək sabitlik verir. Firma məhz hansı xarici ölkə bazarına çıxmağın daha üstün olmasını müəyyən edəndən sonra onun tutulması və ya genişləndirilməsi strategiyasının və taktikasının əsas növlərini seçir.

*Bazarın mal strukturunun bir sıra xüsusiyyətləri:* Xarici bazara çıxarkən əsas tədqiqat istiqamətlərindən biri bazarın mal strukturunun təhlilidir. Bu 4 əsas məqsədlə öyrənmək lazımdır: müraciət olunacaq xidmət və mal bazarının keyfiyyət və texniki səviyyəsini; logistikanın xüsusiyyətlərini; xidmətin lazımı səviyyəsini və mala olan istehlakçı tələbini. Əsas diqqəti bazara normaların, standartların, texniki-təhlükəsizlik qaydalarının tətbiqinə yönəltmək lazımdır. Məsələn,

maşın-texniki mallar əgər onlar beynəlxalq təşkilatların rəyi üzrə standartlara əsasən istehsal olunublarsa, daha rəqabət qabiliyyətli olurlar. Bazarın mal strukturunun öyrənilməsi müəssisəyə, seçilmiş bazarda onun imkanlarının perspektivlərini, ixrac etdikləri əmtəənin rəqabət qabiliyyətinin dərəcəsini müəyyən etməyə imkan verir. Bazarın mal strukturunun öyrənilməsində məqsədli bazarda mövqeyinin möhkəmləndirilməsinə diqqət yə tirmək lazımdır.

*Rəqabət mühitinin öyrənilməsi. Bencmaking.* Bazarın firma strukturunun öyrənilməsi işinin əsas aspektlərindən biri rəqib firmaların fəaliyyətinin öyrənilməsidir. Seçilmiş bazara çıxarkən rəqib firmaların yaxşı və pis cəhətlərini əsas para-metrlərini bilmək vacibdir. Bencmarkinq sahəsində tədqiqatlar biznesin elə sahə-sində aktualdır ki, orada rəqabət çox qəti və kompromissiz formada qəbul olunur. Belə şəraitdə biznesin həyata keçirilməsi rəqiblərin hesabına baş verir. Öyrənilməsi kampaniyanın bazarda mövqeyinin yüksəldilməsi proqramının hazırlanması üçün vacib olan analitik əsas verir.

*Beynəlxalq rəqabət qabiliyyəti.* Beynəlxalq rəqabət qabiliyyəti subyektlərin kompleks sosial-iqtisadi xarakteristikasıdır ki, müəyyən vaxt aralığında beynəlxalq bazarlar toplumunda real rəqibə münasibətdə onun üstün səviyyəsində əks olunur. Beynəlxalq rəqabətin strukturuna 3 əsas səviyyə daxildir: ölkələr; müəssisələr və əmtəələr.

*Milli iqtisadiyyatın beynəlxalq rəqabət qabiliyyəti* mürəkkəb, kompleks, çoxsahəli bir anlayışdır. Tam mövcud dinamikliyi ilə xarakterizə olunur. Ümumiləşmiş şəkildə onun müəyyənlişməsi üçün aşağıdakı kimi qeyd edə bilərik. Bey-nəlxalq rəqabət qabiliyyəti ölkələr səviyyəsində, ölkədə başqa ölkələrin milli sistemləri ilə qarşıdurmada ağılıq edən sosial-iqtisadi səmərəlilik sistemi göstəricisidir. Beynəlxalq rəqabət qabiliyyətinin kriteriyası kimi ölkə səviyyəsində Beynəlxalq Əmək Birjası əsasında istehsal xərclərinin optimallaşması çıxış edir. Rəqabət üstünlüyü nəzəriyyəsi ondan irəli gəlir ki, istənilən ölkə müəyyən, bir qayda olaraq xüsusi, özünəxas rəqabət üstünlüyü dəstinə malikdir.

### **Nəticə**

Dövlətin siyasəti əsasən bütün təsərrüfat subyektlərinin ədalətli rəqabət mübarizəsinin genişlənməsi üçün xoşagələnlə iqlim yaratmaq yolu ilə ölkələrin rəqabət üstünlüklərinin inkişafı və saxlanmasına istiqamətlənməlidir.

### **Ədəbiyyat**

1. Azərbaycan Respublikasının Milli Bankı."AR-də fəaliyyət göstəpən kredit təşkilatları arasında hesalaşmaların təşkili qaydaları. Bakı, 2001.
2. "İdxal-ixrac əməliyyatlarının tənzimlənməsi" Təlimat.
3. Azərbaycan Respublikasının "Antiinhisar fəaliyyəti haqqında" Qanunu, Bakı, 1993
4. Azərbaycan Respublikasının" Haqsız rəqabət haqqında "Qanunu, Bakı, 1995
5. Azərbaycanın xarici ticarəti 2008-2018-ci illər. Statistik məcmuə. ARDSK, Bakı, 2019.

*Məmmədov Nihad Sarvan oğlu, qr.897a2  
Rəhbər - dos., i.ü.f.d. N.A. Xamitova*

## **MENECMENTİN MAHİYYƏTİ THE NATURE OF MANAGEMENT**

**Abstract:** All forms of modern governance can be seen in the flourishing organizations of antiquity. Management established itself as a free science and field of activity in the early twentieth century. The existence of management depends on the existence of the organization. If there is a new organization, there is also management, and vice versa.

**Key words:** Management, organization, field of activity.

### **Giriş**

“Menecment“ anlayisi semantik baxımdan ingilis sozu olub “idarəetmə“ ifadəsinə uygundur. Bu anlayis idarəetmənin tərkib hissəsi kimi də qəbul edilə bilər. Çünki, qlobal idarəetmədən fərqli olaraq “menecment“ ifadəsi daha çox müəssisələrin və firmaların idarə edilməsinə aid edilir. Dövlətin, səhərin və yaxud da ordunun idarə olunması prosesləri menecmentlə əlaqələndirilmir və bu hallarda “menecment“ və “menecer“ ifadələri işlədilmir. Müasir anlamda menecment – bazar iqtisadiyyatı şəraitində müəssisənin idarə edilməsidir.

Menecment iki başlıca xüsusiyyətə malikdir: a) müəssisə, təşkilat, firma, şirkət və birliklər səviyyəsində tətbiq edilən elmdir və b) bu səviyyədə praktik idarəetmə fəalliyətidir.

Idarəetmə - özünün bütövlüyünü, quruluş vahidliyini saxlamaqla müəssisədə son məqsədə nail olmaq üçün tətbiq edilən müxtəlif təbii sistemlərin təsiretme vasitəsidir. İdarəetmə, hər hansı bir obyekt (təşkilat, müəssisə, firma) olmadan icra edilə bilməz. İdarəetmənin mövcudluğu təşkilatın olması ilə bağlıdır. Yeni təşkilat varsa idarəetmə də vardır və əksinə. İdarəetmə sistemi - obyekt və subyekt olmaqla iki tərkib hissədən ibarətdir. Obyekt - idarə olunan, subyekt isə - idarə edəndir.

Sistem (yunanca - syistema) – hissələrdən təşkil olunmuş; birləşmə – deməkdir. Mahiyyətcə, sistem - müəyyən bütövü (tamı) əmələ gətirən ayrı-ayrı hissələrin (elementlərin, əşyaların, hadisələrin, baxışların) qanunauyğun birləşməsi, birliyi.



Təşkilatların yaranması və idarəetmə təcrübəsi çox qədimdir. Həm idarəetmə, həm də qədim təşkilatlar indikindən çox fərqli olmuşlar. İdarəetmənin çox qədim olmasına baxmayaraq, o bir elm, təsərrüfatçılıq və tədqiqat sahəsi kimi nisbətən yenidir.

Bizim eramızdan əvvəl 3-cü minilliyə aid olan Sumerdə tapılmış şəxsi lövhələrdə kommersiona sövdələşmələri və qanunları barədə məlumatlar verilmişdir.

Bu da onu göstərir ki, qədim Sumerdə idarəetmə praktikası mövcud olmuşdur. Arxeoloji qazıntılardan məlum olur ki, hətta, ibtidai icma dövründə yaşayan insanlar mütəşəkkil qruplarda birləşmiş və birgə fəaliyyət göstərmişlər, daha doğrusu, idarə olunmuşlar.

Qədimdə böyük təşkilatların yaranması açıq göstərir ki, onlar idarəetmə strukturuna malik olmuşlar. Babilistanın asma bağları, inklərin Macu-Pikcu səhəri və Misir ehramları koordinasiya edilmiş mütəşəkkil idarəetmə seyləri nəticəsində yarana bilirdilər. İllər keçdikcə, bəzi təşkilatların idarə edilməsi daha mürəkkəb, daha cətin olmuş, təşkilatlar özləri isə daha güclü və daha dayanıqlı olmuşlar. Buna misal olaraq, yüz illərlə mövcud olmuş Roma imperiyasını göstərmək olar. Serkərdələrin rəhbərlik etdikləri Roma legionları idarəetmənin dəqiq strukturuna malik olduqları üçün, planlaşması və intizamı pis təşkil edilmiş Avropanın və Yaxın Şərqi o zaman ki, qüdrətli dövlətləri üzərində möhtəşəm qələbələr qazanmışlar.

Müasir idarəetmənin bütün formalarını qədim dövrün cəclənən təşkilatlarında da görmək olar. Həmin dövrdəki idarəetmənin xarakteri və strukturu, ümumiyyətlə, indikindən fərqlənmişdir. O dövrlərdə, rəhbərlər və işçilər arasında pillələr az idi, həmçinin orta səviyyədə rəhbərlik demək olar ki, yox idi. O dövrün rəhbər işçiləri çalışırdılar ki, idarəçilik pillələri olmasın. Onlar bütün vacib qərarları özləri qəbul edirdilər. Çox vaxt rəhbərliyi bir nəfər yerinə yetirirdi (tayfa başçısı və yaxud padsah). Əgər idarəetmənin yüksək səviyyəsində olan şəxs yaxşı lider və ya hökmdar idisə, məsələn,

Makedoniyali Iskəndər, Yuli Sezar və ya Adrian kimi, onda bütün işlər də yaxşı gedirdi, hakimiyyətə Neron kimi bacarıqsız rəhbər gəldikdə isə ölkəni geriyyə atırdı.

### **Nəticə**

Müasir idarəetmənin bütün formalarını qədim dövrün cücəklənən təşkilatlarında görmək olar. Menecment, sərbəst elm və fəaliyyət sahəsi kimi XX əsrin əvvəllərində özünü təsdiq etmişdir. İdarəetmənin mövcudluğu təşkilatın olası ilə bağlıdır. Yeni təşkilat varsa idarəetmə də vardır və əksinə.

### **Ədəbiyyat**

1. N.A. Xamitova. "Layihə menecmentə Giriş". Dərs vəsaiti. AzMİU. Bakı, 2008.

*Muradzadə Yusif Mehdixan oğlu, q.r.767a2  
Rəhbər - dos., i.ü.f.d. N.A. Xamitova*

## **DÜNYA TƏSƏRRÜFATINDA AMERİKA BİRLƏŞMİŞ ŞTATLARININ MÖVQEYİ CLASSIFICATION OF EXPENDITURES FOR PROJECT MANAGEMENT DECISIONS IN PROJECTS**

**Abstract:** Dünya iqtisadiyyatının tərkib hissəsi olan ABŞ-ın bir mühüm xüsusiyyəti ölkənin daxili bazarının çox geniş və həcmli olmasıdır. Xarici ölkələrdən və xüsusən də inkişafda olan ölkələrdən çoxlu miqdarda məhsullar alınır və istehlak edilir. Böyük həcmli daxili bazarın tələblərinin ödənilməsi üçün ABŞ hökuməti məqsədyönlü tənzimləmə tədbirləri vasitəsilə ölkədə güclü istehsal potensialı yarada bilmişdir.

**Key words:** Dünya iqtisadiyyatı, qloballaşma, ticarət inteqrasiyası, dollar, məhsul.

### **Giriş**

Dünya iqtisadiyyatı ayrı-ayrı dövlətlərin iqtisadiyyatından formalaşdığına görə çox çevik xarakterə, dəyişən mühitə malikdir. Planetimizin iqtisadiyyatının formalaşmasında, inkişafında və sosial-iqtisadi səmərəliliyini yüksəldilməsində Amerika Birləşmiş Ştatlarının (ABŞ) rolu çox böyükdür. Əhalisi nöqtəyi-nəzərinə dünya əhalisinin təxminən 1,7%-ni təşkil edən ABŞ bu gün dünya üzrə ÜDM-un 25%-niverir.



ABŞ iqtisadiyyatının bir sıra fərqləndirici cəhətləri vardır. Müasir dövr üçün ən əlamətdarı ondadır ki, ABŞ on yeni texnikaya və texnologiyaya daha çox fikir verir, elm tutumlu məhsullar istehsal edir və innovasiya sahəsində uzun illərdir ki, aparıcı yer tutur. Bu hal öz əksini texnologiyanın ötürülməsi üzrə vəsait ödəmələrini və daxil olmalarını xarakterizə edən balansda tapır. Qeyd edək ki, bu balansda "texnologiyanın ötürülməsi" əməliyyatı ilə bağlı, patentlərin qeydiyyatı ilə bağlı, lisenziyaların müəllif hüquqlarının, ticarət markalarının əldə edilməsi ilə bağlı, dizaynların müəllif və sənaye hüquqlarının və nümunələrinin işlənməsi ilə bağlı, "nou-hau"-larla və menecment sahəsində xidmətlərin ödənilməsi ilə bağlı hesabatlar göstərilir.



Bir çox mənbələrin verdikləri məlumatlara görə ABŞ texnoloji balansı uzun illərdir ki, aktiv saldoya malikdir. Onun məbləği ildə 7-8 mlrd. dollar təşkil edir. Aktiv saldonun mövcudluğu ABŞ üçün yeni imkanlar yaradır və bu imkanlardan istifadə edən sahibkarlar elmtutumlu məhsullar istehsalını genişləndirirlər.

Dünya iqtisadiyyatının tərkib hissəsi olan ABŞ-ın bir mühüm xüsusiyyəti ölkənin daxili bazarının çox geniş və həcmli olmasıdır. ABŞ-da istehsal edilən nə varsa onun 90%-ə qədərini daxili bazar udur. Bundan başqa, xarici ölkələrdən və xüsusən də inkişafda olan ölkələrdən çoxlu miqdarda məhsullar alınır və istehlak edilir. Böyük həcmli daxili bazarın tələblərinin ödənilməsi üçün ABŞ hökuməti məqsədyönlü tənzimləmə tədbirləri vasitəsilə ölkədə güclü istehsal potensialı yarada bilmişdir.

Böyük həcmdə müxtəlif məhsullar və xidmətlər istehsal etmək qabiliyyətinə malik olan bu istehsal potensialı əsas rol oynasa da, ABŞ-ın iqtisadiyyatının hərəkətverici qüvvəsi elmi-texniki tərəqqi və onun nailiyyətlərinin istehsala tətbiq sahəsində ölkənin dünya ölkələri arasında liderliyidir. Məhz bunun nəticəsində ABŞ dünya ölkələrini özündən asılı vəziyyətə sala bilir. Elmi-tədqiqat və layihə təcrübə işlərinə dünya miqyasında çəkilən xərclərin 40%-i ABŞ-ın payına düşür.



ABŞ-da yerləşən ən yaxşı 500 şirkətin gəlirlərinin yarısı beynəlxalq əməliyyatlarından gəlir. ABŞ hökumətinin açıq dövlət borcunun yarısı xarici investora məxsusdur. Xarici kapital, layihəli iqtisadi artımın qorunması üçün tələb olunan daxili investisiyanın böyük hissəsini maliyyələşdirir. ABŞ bu şəkildə dünyaya, iki kritik cəhətdən qoşuldu. Biz öz tərəqqimiz və sabitliyimiz üçün qlobal inkişaflardan çox asılıyıq.

İndi biz digər ölkələrə daha çox oxşayırıq, demək olar ki, hamısı öz tarixləri boyu belə beynəlxalq nişan vermişlər. ABŞ bu qloballaşmadan çox böyük qazanc əldə etdi. Ticarət inteqrasiyası nəticəsində ildə 1 trilyon dollardan daha çoxdur. Bu, bütün milli gəlirlərin 10 faizidir və hər ailəyə 10000 dollardan çoxuna bərabərdir. Ticarət axınının artması ilə müşayiət olunan maliyyə qloballaşmasından əlavə fayda əldə edilir.

Ticarət qazancı üç fərqli kanal vasitəsilə baş verir. Artan idxal qiymətləri aşağı salır və bununla da inflyasiyanı məhdudlaşdırmağa və istehlakçılara və sənaye istifadəçilərinə daha çox cəlbedici məhsullar təqdim etməyə kömək edir. Artan ixrac bizə ən yaxşısını etdiyimizdən daha çox iş görməyə və bu sahələrdə çalışan işçilər üçün əmək haqqını 15-20 faiz artırmağa imkan verir. Artan beynəlxalq rəqabət öz iqtisadiyyatımızda məhsuldarlığın yaxşılaşdırılmasına təkan verir və beləliklə daha yüksək gəlirlərin əsasını təmin edir. Hər hansı bir dinamik iqtisadi dəyişiklik kimi, qloballaşma həm xərclər, həm də fayda gətirir.

ABŞ iqtisadiyyatındakı inkişaf, ölçüsü və beynəlxalq əlaqələri səbəbindən qlobal iqtisadiyyat üçün əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərəcəkdir. Amerika Birləşmiş Ştatları qlobal məhsulun təxminən 22 faizini və fond bazarının kapitallaşmasının üçdə bir hissəsini təşkil edən dünyanın ən böyük yeganə iqtisadiyyatıdır (bazar məzənnələri ilə). Demək olar ki, bütün qlobal bazarda məşhurdur, qlobal ticarətin borcunun ondan bir hissəsini, qlobal xarici investisiyalar fondunun dördü birini, pul köçürmələrinin dördü birinə və qlobal enerji tələbatının 1/3 hissəsini əhatə edir.

ABŞ dolları qlobal ticarətdə və maliyyə əməliyyatlarında ən çox istifadə olunan valyuta olduğundan, ABŞ-ın pul siyasətindəki dəyişikliklər və investor əhval-ruhiyyəsi qlobal

maliyyələşdirmə şərtlərinin idarə edilməsində böyük rol oynayır. Qlobal iqtisadiyyat ABŞ üçün vacibdir. Xarici ölkələrdə fəaliyyət göstərən ABŞ-lərin məsul şəxsləri Birləşmiş Ştatlar tərəfindən istehsal, məşğulluq, transsərhəd ticarət və maliyyə borclarının böyük bir hissəsini təşkil edir.

Avropanın birləşməsi ABŞ-ın üstünlüyünü və liderliyini təhdid edirdi, çünki güclü iqtisadi, siyasi və hərbi rəqibi yaradırdı. Məhz bu səbəbdən həm siyasi, həm də iqtisadi baxımdan dünya səhnəsində öz statusunu və nüfuzunu itirməmək üçün amerikalılara radikal tədbirlər həyata keçirmək lazım idi. ABŞ Tariflər və Ticarət üzrə Baş razılaşmanın (QATT) əvəzinə yaradılmış Ümumdünya Ticarət Təşkilatına (ÜTT) mümkün qədər çox ölkəni cəlb etməyə çalışırdı. Hazırda Ümumdünya Ticarət Təşkilatı dünyanın 162 dövlətinin daxil olduğu ən böyük beynəlxalq ticarət təşkilatlarından biridir. Ümumdünya Ticarət Təşkilatı çərçivəsində qəbul edilmiş ticarətlə bağlı investisiya ölçüləri haqqında razılaşmaya görə, investorların müdafiəsi mexanizmləri Amerikanın transmilli şirkətlərinə şamil olundu. "Böl və hökmranlıq et" prinsipi Birləşmiş Ştatlara yenidən yaradılmış Ümumdünya Ticarət Təşkilatında qeyri-istehsal malları ticarətinin idarə edilməsini mərkəzləşdirmək imkanı verdi.

Əczaçılıq sahəsində Amerika biznesi bu sektordakı dünya gəlirinin 40%-dən çoxunu; Amerikanın kompüter texnikası, proqram təminatı və xidmətləri istehsalçıları – dünya gəlirinin 80%-dən çoxunu ələ keçirdi.

Elə məhz bu gəlirlər Birləşmiş Ştatlara suyun üzərində dayanmağa imkan verir. Sözsüz, periferiya də artır, onunla birgə potensial rəqiblər də güclənir.

Son onilliklər ərzində amerikalılara meydan oxuyan Çinin də sürətli templərlə gücləndiyini görürük. Çin Birləşmiş Ştatlar üçün yalnız tərəfdaş deyil, həm iqtisadi, həm siyasi, həm də hərbi planda birbaşa rəqibdir. Braziliya, Rusiya, Hindistan, Çin və CAR-ın daxil olduğu BRİKS dövlətləri tərəfindən də dünya iqtisadiyyatına təsirlər artır. Bütün bu ölkələr dünya iqtisadiyyatının inkişaf templərini də şərtləndirir və ABŞ üçün birbaşa rəqibdirlər.

Ölkələrin əksəriyyətində Beynəlxalq Valyuta Fondunun nəzarət funksiyasını valyuta mübadiləsi məzənnələrini müəyyən etməyə başlayan özəl banklar öz üzərinə götürdü. Ümumdünya Ticarət Təşkilatı isə, xüsusən də Sakit okean hövzəsində, ümumdünya əmək bölgüsünün xeyli dərinləşməsinə səbəb olurdu.

ABŞ-ın belə siyasəti 2008-ci ilə yaxın dünya ticarət dövriyyəsinin qlobal ÜDM-in 60%-nə qədər artmasına gətirib çıxardı. Birbaşa xarici investisiyaların həcmi dünya miqyasında ildə təxminən 15% artırdı. Yeni qlobal idarəetmə sistemi amerikalılara potensial rəqibləri bir-birindən ayrı salmağa, resursları əldə etməyə və öz texnoloji üstünlüyünü dəstəkləməyə imkan verdi.

Əczaçılıq sahəsində Amerika biznesi bu sektordakı dünya gəlirinin 40%-dən çoxunu; Amerikanın kompüter texnikası, proqram təminatı və xidmətləri istehsalçıları – dünya gəlirinin 80%-dən çoxunu ələ keçirdi.

Elə məhz bu gəlirlər Birləşmiş Ştatlara suyun üzərində dayanmağa imkan verir. Sözsüz, periferiya də artır, onunla birgə potensial rəqiblər də güclənir.

### **Nəticə**

Dünya iqtisadiyyatının tərkib hissəsi olan ABŞ-ın bir mühüm xüsusiyyəti ölkənin daxili bazarının çox geniş və həcmli olmasıdır. Xarici ölkələrdən və xüsusən də inkişafda olan ölkələrdən çoxlu miqdarda məhsullar alınır və istehlak edilir. Böyük həcmli daxili bazarın tələblərinin ödənilməsi üçün ABŞ hökuməti məqsədyönlü tənzimləmə tədbirləri vasitəsilə ölkədə güclü istehsal potensialı yarada bilmişdir.

### **Ədəbiyyat**

1. AQİL ƏLİYEV., A. ŞƏKƏRƏLİYEV. İ. DADAŞOV. DÜNYA İQTİSADİYYATI:MÜASİR DÖVRÜN PROBLEMLƏRİ; BAKI: 2003.
2. <http://newtimes.az/az/processetrends/4759/>
3. <https://www.piie.com/commentary/speeches-papers/united-states-world-economy>
4. <https://www.economicshelp.org/macroeconomics/exchangerate/factors-influencing/>

**LAYİHƏLƏRDƏ İDARƏETMƏ QƏRARLARININ QƏBUL EDİLMƏSİNƏ GÖRƏ  
XƏRCLƏRİN TƏSNİFATI  
CLASSIFICATION OF EXPENDITURES FOR PROJECT MANAGEMENT DECISIONS  
IN PROJECTS**

**Abstract:** Costs are one of the main objects of management accounting in modern times. Long-term costs are recorded by the "basket" method. The result shows the actual cost, regardless of the range and structure of the product.

**Key words:** Management accounting, reporting period, consumption, product, accounting.

**Giriş**

Optimal idarəetmə qərarlarının qəbul edilməsi üçün təşkilatın istehsal fəaliyyətinin bütün mərhələlərində olan məsrəfləri bilmək lazımdır. Məsrəflərin təhlili onların effektivliyini aydınlaşdırmağa, xərclərin həddən artıq olmasını müəyyən etməyə, işlərin keyfiyyət göstəricilərini yoxlamağa, qiymətlərin düzgün müəyyən edilməsinə, xərclərin tənzimlənməsi və nəzarət edilməsinə, mənfəət səviyyəsi və istehsalın rentabelliyini planlaşdırmağa kömək edir. Xərc anlayışı: **xərc** – gəlirin alınmasına yönəldilmiş, müəssisə fəaliyyətinin təşkili üçün aparılmış iqtisadi cəhətdən həqiqi məsrəf hissəsidir.

Belə metod müəssisəyə istehsal xərclərinə nəzarət üçün xərclərin sahələr üzrə (əsas istehsalat, köməkçi istehsalat, ümumistehsalat, ümumtəsərrüfat xərcləri və i.a.), onların əmələgəlmə yerləri (sex, şöbə, briqada və i.a.), buraxılan məhsulların növləri üzrə (yerinə yetirilən işlər, göstərilən xidmətlər) lazımi məlumatların alınmasına imkan vermir.

1887-ci ildə ingilis iqtisadçılarının birinci olaraq istehsalat hesablarına həsr olunmuş nəzəri əsəri dərc olunur. Müəlliflər məsrəflər haqqında məlumatların bildirilməsini yüksəldə bilən və onlara nəzarətin gücləndirilməsinə kömək edən, məsrəflərin daha çevik uçot sisteminin yaradılmasını təklif edirlər. **Bu sistemin əsasında xərclər şərti-daimi və şərti-dəyişən xərclərə bölünür.** Alimlər müəyyən etmişlər ki, şərti-daimi xərclərin dəyişilməsi istehsal edilən məhsulların həcmindən bir başa asılı deyil, dəyişən xərclər isə istehsalın həcmnin artması yaxud azalmasına bir başa proporsional olaraq artır yaxud azalır. Bunun əsasında buraxılan və satılan məhsulların həcmindən asılı olaraq şərti-daimi və şərti-dəyişən xərclərin təhlil edilməsinə və müəssisə mənfəətinin planlaşdırılmasına imkan verən “direkt-kostinq” konsepsiyası irəli sürülmüşdür. Bununla əlaqədar müəssisədə nə qədər ki, maya dəyərinin tam və düzgün müəyyən edilməsi vəzifəsi həll edilməmişdir, bir o qədər xərclər səmərəsiz olur, onda bu haldan qaçmaq lazımdır. Bu vəzifənin həll edilməsi “standart-kost” sistemində aşkar olundu. Bu sistemdə faktiki xərclər mütərəqqi normaların əsasında işlənilib hazırlanmış standartla normalaşdırılmış məsrəflərlə müqayisə olunur.

Bununla da müdiriyyət nəinki məsrəfləri müəyyən etdi, eyni zamanda meydana çıxan səmərəsiz xərclərin qarşısını alaraq ehtiyatlardan istifadəyə tam nəzarət etdi. Beləliklə məsrəflərin uçotu inkişaf etməyə başladı. Xərclər nəinki bütün müəssisə çərçivəsində nəzərdən keçirilir, eyni zamanda cavabdeh şəxslərin təyinatı ilə xərclərin məsuliyyət mərkəzləri üzrə ayrılır və bu sonralar məsuliyyət mərkəzi konsepsiyasının formalaşmasına gətirib çıxardı.

*Xərclərin əmələ gəlmə yerindən asılı olaraq istehsal prosesində xərclərin təsnifatı*

Xərclərin əmələ gəlmə yerindən asılı olaraq istehsal sferasında xərclər konkret növlər üzrə bölünür:

- əsas istehsalatda yəni əsas məhsulu buraxan istehsalatda xərclər (məhsul üçün müəssisə təşkil edilir);

- *istehsalın təşkili və idarə edilməsi üzrə*, yəni istehsal-texniki heyətin – mühəndisin, texnikin, ustanın, briqadirin və s. əmək məsrəfləri və istehsalatın təşkili və rəhbərliyi ilə əlaqədar material məsrəfləri. Bu xərclər müəyyən olunan vaxtda əsas istehsalata silinir;

- *köməkçi istehsalat xərcləri* – yəni əsas istehsalata xidmət göstərməklə, onlar üçün müəyyən işin görülməsinə və xidmət göstərilməsinə olan xərclərdir. Bura təmir emalatxanası, avtomobil nəqliyyatı, canlı çəkici qüvvə, elektrik təchizatı, su təchizatı, istilik təchizatı, qaz təchizatı, tara istehsalı və i.a. daxildir. Köməkçi istehsalatda işlər və xidmətlər qayda üzrə hər ay müvafiq əsas istehsalat xərclərinə silinir.

- *xidmətedici istehsalat və təsərrüfat xərcləri, yəni mənzil-kommunal təsərrüfatı, ictimai iaşə, məişət xidməti müəssisələri, uşaq müəssisələri* (əgər onlar müəssisənin balansında varsa) üçün olan xərclərdən ibarətdir. Bu xərclər köməkçi istehsalatdan fərqli olaraq əsas istehsalata silinmir. Onların hər birinin ötürülmə mənbələri vardır: məsələn yeməxana və bufetlərdən əldə olunan gəlir, mənzil-kommunal təsərrüfatında mənzil kirayəçilərindən daxil olmalar, valideynlərdən və məqsədli istiqamətlərdən (uşaq müəssisələri) daxil olmalar və i.a. Bu müəssisələr həmin təşkilatda əsas istehsalatla bir başa əlaqəsi yoxdur, ancaq onlar işçilərin məişət ehtiyacına xidmət edir və müəssisədə istehsal prosesinin normal gedişini təmin edir.

Bu təsnifata uyğun məsrəflərin uçotu üçün mühasibat uçotunda hesablar ayrılır. Bu təsnifat mövcud hesablar planında aşağıdakı qaydada əks etdirilir.

Əsas istehsalata məsrəflər eyni adlı hesabda uçota alınır. Əsas istehsalat ixtisaslaşma dərəcəsi asılı olaraq hesab üzrə subhesablar sistemi qurulur. Məsələn, kənd təsərrüfatı müəssisələri çox sahəli olduğu üçün hesaba dair subhesablar açılır: /1 “Bitkiçilik”/2 “Heyvandarlıq”, /3 “Sənaye istehsalatı”. Digər müəssisələrdə başqa subhesablar açıla bilər. İstehsalın təşkili və idarəetmə üzrə xərclər ” Ümumistehsalat xərcləri” və “Ümumtəsərrüfat xərcləri” hesablarında uçota alınır.

Köməkçi istehsalatda xərclər eyni adlı 23 №-li hesabda uçota alınır. Bu hesab üzrə köməkçi istehsalatın konkret növləri üzrə subhesablar açılır: təmir emalatxanası, avtomobil nəqliyyatı, elektrik təchizatı, su təchizatı, qaz təchizatı və s.

Xidmətedici istehsalat və təsərrüfat üzrə xərclər eyni adlı 29 №-li hesabda uçota alınır. Bu hesaba dair xidmətedici istehsalatın və təsərrüfatın növləri üzrə subhesablar açılır: yaşayış-kommunal təsərrüfatı, ictimai iaşə müəssisəsi, məktəbəqədər uşaq bağçası və s.

*İdarəetmə qərarlarının qəbul edilməsinə görə xərclərin təsnifatı*

İdarəetmə qərarları əsasən gələcəkdə veriləcək. Deməli rəhbərə gözlənilən xərclər və gəlirlər haqqında ətraflı informasiyalar lazımdır. Belə bir informasiya əldə etmək üçün xərclər növlərə bölünür: - dəyişən, - daimi xərclərə; - qərarlar qəbul edilərkən nəzərə alınan və nəzərə alınmayan xərclərə; - qaytarılmayan xərclərə;

-xəyali xərclərə;-taqsırlandırma xərcləri; - marjinal gəlirlər və xərclərə; - planlaşdırılan və planlaşdırılmayan xərclərə.

*Dəyişən xərclərə:* o xərclər daxildir ki, onlar bir başa istehsalın həcmindən asılı olaraq dəyişir, yəni müəssisənin işgüzar aktivlik səviyyəsindən asılıdır. Bu xərclər istehsalat fəhlələrinin əsas əmək haqqından, xammal və əsas materiallardan ibarətdir. Məhsul vahidinə nəzərdə tutulmuş dəyişən xərclər dəyişməz qalır. İstehsalın həcmindən dəyişməsinə (yəni müəssisənin işgüzar aktivlik səviyyəsindən) asılı olmayan xərclərə **daimi xərclər** deyilir.

Belə xərclərə idarəetmə işçilərinin əmək haqqını, reklam xərclərini, amortizasiyanı, binaların saxlanması xərclərini aid etmək olar. Məhsul vahidinə nəzərdə tutulan daimi xərclər istehsalın həcmindən asılı olaraq dəyişir –istehsalın həcmi artıqda (azaldıqda) azalır (artır).

Daimi və dəyişən xərclərə bölünmə istehsalın həcminə tənqidi nöqtəyi nəzərdən yanaşmaların, rentabellik həddinin təhlili, buraxılan məhsulların çeşidi, rəqabətqabiliyyətli olması kimi hesablamaların əsasında aparılır.



**Qərarlar qəbul edilərkən hesablamalarda nəzərə alınan xərclər** – bu o xərclərdir ki, onlar qəbul edilən qərardan asılıdır. Hesablamalara daxil edilməyən xərclər, qəbul edilən qərardan asılı deyil.

*Qaytarılmayan xərclər* – bu, keçən dövrün xərcləridir, hansı ki, əvvəl qəbul edilmiş qərarların nəticəsində meydana gəlmiş və onları gələcəkdə dəyişmək mümkün deyil.

*Xəyali xərclər* - bu xərclər resursların məhdudluğu halında qərar qəbul edilərək əlavə olunur, lakin gələcəkdə onlar ola da bilər və olmaya da bilər. Mahiyyət etibarı ilə belə xərclər istehsalat resurslarından istifadə üzrə müəssisənin imkanlarını xarakterizə edir. Əgər resurslar məhdud deyilsə, onda xəyali xərclər sıfıra bərabərdir.

*Taqsırlandırma xərcləri* - əlavə məhsul partiyası hazırlandıqda meydana çıxır. Əgər qəbul edilən qərar nəticəsində daimi xərclər dəyişirsə, onda onların artımına taqsırlandırma xərcləri yaxud xərclərin çoxalması kimi baxmaq lazımdır. Əgər əlavə məhsul partiyasının buraxılışı haqqında qəbul edilmiş qərar daimi xərclərin artması ilə nəticələnmişsə, onda taqsırlandırma xərcləri sıfıra bərabər olur.

*Marjinal gəlirlər və xərclər* - bu, nə məhsul vahidinə, nə də cəmi məhsul buraxılışına hesablama da olan əlavə xərclər və gəlirlərdir.

*Planlaşdırılan xərclər*: bu, müvafiq norma, normativ, limitlə müəyyən istehsalın həcmi üçün nəzərdə tutulan xərclərdir. Onlar məhsulun plan maya dəyərində daxil edilir. *Planlaşdırılmayan xərclər*: belə xərclər yalnız məhsulun faktiki maya dəyərində əks etdirilir.

### Nəticə

Müasir zamanda İdarəetmə uçotunun əsas obyektlərindən biri məsrəflər sayılır. Uzun müddət ərzində aşkar olunan xərclər “Səbət (bir yerə yığmaq) metodu” ilə qeydə alınır. Bütün hesabat dövrü ərzində istehsalat sərf olunan bütün vəsaitlər, onların istehlak yerləri və onların müəyyən məqsədə yönəldilməsindən asılı olmayaraq vahid mühasibat registrlərində qeydə alınır. Nəticədə buraxılan məhsulun çeşidi və quruluşu nəzərə alınmadan faktiki xərc məbləği görünür.

**Açar sözlər**: İdarəetmə uçotu, hesabat dövrü, istehlak, məhsul, mühasibat.

### Ədəbiyyat

1. N.A. Xamitova. “Layihə menecmentə Giriş”. Dərs vəsaiti. AzMİU. Bakı, 2008.

*Quliyev Nurlan Eldar oğlu, qr.767a2*  
*Rəhbər - dos., i.ü.f.d. N.A. Xamitova*

## İQTİSADİ İNKİŞAFDA NƏQLİYYAT AMİLİNİN ROLU THE ROLE OF TRANSPORTATION FACTOR IN ECONOMIC DEVELOPMENT

**Abstract:** The World Transport Center as a whole envisages the development of transport and the current state of individual types. The development of transport is not only the process of transporting goods and passengers. Transport itself is almost entirely a product of heavy industry and contributes to the development of other industries.

**Key words:** Transport, rail, passenger transportation, freight.

### Giriş

Nəqliyyat özlüyündə infrastruktur bölməyə aid olmaqla sənayeləşmə prosesinin tərkib

hissəsidir. Bu amil istər məhsuldar qüvvələrin inkişafında və yerləşdirilməsində, istərsə də BİM-in hərtərəfli dərinləşməsində klassik bir amil kimi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Haqlı olaraq qeyd edirlər ki, nəqliyyat cəmiyyətin inkişafında «*körpii*» rolu oynayır.

Cəmiyyətin inkişafında nəqliyyatın, xüsusilə dəmir yollarının çəkilməsinin zəruriliyini və bunun üçün güclü kapitalin olmasını nəzərdə tutan *K.Marks* hələ o dövrdə göstərirdi ki, kapitalin təmərküzləşməsi olmasa idi dünya dəmir yolsuz qalardı.

Hələ bu dövrdə o ölkələrdə yeni xammal növlərinin axtarılıb tapılması, daşınması, sənayeləşmə dövründə emal sənayesinin yanacaq, enerji, xammal sahələrinə yaxın uzaq olması, hazır məhsulun istehlakçılara çatdırılması və bu kimi yüzlərlə problemlər nəqliyyatın inkişayını tələb edirdi.

Məhz elə nəqliyyat amilinin inkişafı nəticəsində böyük əraziyə malik olan ölkələrdə istehsalın mütəşəkkilliyi mümkün olmuşdur. Kanada, ABŞ, Braziliya, Avstraliya, Rusiya və s. kimi ölkələrdə yeni ehtiyatların mənimsənilməsi ancaq nəqliyyatın inkişafı nəticəsində heyata keçirilmişdir.

Məhz nəqliyyatın inkişafı nəticəsində yüzlərlə, bəlkə də min kilometrə qədər uzaq məsafədən gətirilən xammalın, ayrı-ayrı hissələrin hesabına ixtisaslaşdırılmış emal sənayesi müəssisələri yaradılmışdır.

Əsas infrastruktura sahəsi olan nəqliyyat, dünya təsərrüfatının inkişafı və dəyişilməsində istehsalçıların, satıcıların və alıcıların qarşılıqlı əlaqələrində, coğrafi baxımdan bölgüsünün dəyişilməsində demək olar ki, barometr rolu oynayır. ETİ- in təsiri altında elə nəqliyyatda da köklü dəyişikliklər olmuşdur.

Nəqliyyat sisteminin araşdırılmasında adətən üç göstərici əsas götürülür:

1. Bütövlükdə nəqliyyat şəbəkəsi.
2. Nəqliyyatın işləməsi.
3. Əsas yük və sərnişin daşımaları.

Dünya nəqliyyat şəbəkəsi dedikdə, bütövlükdə nəqliyyatın inkişafı, onun ayrı-ayrı növlərinin müasir vəziyyəti nəzərdə tutulur. Bir tərəfdən nəqliyyatın inkişaf dinamikası, digər tərəfdən isə nəqliyyat şəbəkəsinin ayrı-ayrı növlərinin müasir vəziyyəti araşdırılır.

Dəmir yolu nəqliyyatının tarixi o qədər də qədim deyildir. Bu nəqliyyatın yaranması sənaye inqilabı dövründən başlanmışdır. İlk dəmiryolu

1830-cu ildə İngiltərədə Liverpul-Mançester xəttinin açılışı olmuşdur.

Elə həmin ildə ABŞ-da ilk dəmiryolu çəkilmişdir. Bu yol Çarlston və Oqasta şəhərlərini birləşdirmişdir. Fransada ilk dəmir yolu 1833-cü ildə, Almaniyada və Belçikada 1835-ci ildə, Rusiyada 1837-ci ildə (Peterburq - Carskoe Selo arasında 26 km) çəkilmişdir.

Azərbaycanda ilk dəmiryolu 1878-1879-cu illərdə Bakı və Balaxanı arasında çəkilmişdir. 1880-ci ildə isə həmin yolun neft sahələrinə gedən hissəsi işə salınmışdır (Bakı - Balaxanı - Sabunçu - Suraxanı). Həmin dövrdə Bakı neftinin Qara dəniz limanlarına çıxarılması zərurəti artırdı. Ona görə də neft sənayesi sahibkarlarının vəsaiti ilə Bakı - Tiflis dəmir yolu çəkilməsinə başlanmış və 1883-ci ildə işə salınmışdır.

1900-cü ildə Bakı - Dərbənd xətti birləşdirilmişdir. 1908-ci ildə Tiflis - Yerevan-Uluxanlı - Nəraşen - Culfa demiryolunun, 1941-ci ildə Ələt - Culfa xətti, sonralar digər yollar da çəkilmişdir.

Hazırda Azərbaycanda demiryolunun uzunluğu 2008 km (o cümlədən elektriklişdirilmiş yollar 1111 km) təşkil edir. Həmin illərdə gərgin demiryolu tikintisi başlanmışdır. 1850-1900-cu illər arasında dünyada 800 min km demiryolu istifadəyə verilmişdir. 1920-ci ildə demiryolunun uzunluğu 1,2 mln. km çatmışdır. Bütün bunlar dünya təsərrüfatının formalaşmasına güclü təsir edirdi.

Digər nəqliyyat növlərində inkişaf etdiyi üçün 1920-ci illərdən 1970-ci illərədək demiryolu nəqliyyatının inkişafı zəifləmişdir. Nəticədə dünya üzrə yük və sərnişin

daşımalarında onun xüsusi çəkisi azalmışdır. Bununla yanaşı dəmiryolu şəbəkəsində genişlənmə, yeni texnologiyaya keçilməsi, elektriklişdirmə, mexaniklişdirmə və avtomatlaşdırılma sisteminə keçilməsi, hesablama texnikasından istifadə edilməsi, sürətli qatarlara keçid artmışdır.

1990-cı illərin ikinci yarısına dəmiryolu nəqliyyatındakı vəziyyət sabitləşmişdir. 2000-ci ildə dünya üzrə dəmiryolunun uzunluğu 67 ölkənin misalında təqribən 900 min.km. Bu kimi sabitləşməyə baxmayaraq bəzi ölkələrdə dəmir yolu tikintisi aparıldığı halda, bəzilərdə əksinə mövcud dəmir yolunun sökülməsi və azaldılması müşahidə olunur.

1950-1995-ci illərdə ABŞ-da dəmiryolunun uzunluğu 360 min km-dən 195 min km-dək, Böyük Britaniyada 34 min km-dən 17 min km-dək, Fransada 45 min km-dən 32 min km-dək azalmışdır. Həmin dövrdə keçmiş SSRİ-də, Çində, Kanadada, Hindistan və bəzi digər ölkələrdə əlavə yollar çəkilmişdir.

Bunlardan əlavə bütövlükdə dəmiryolu o qədər də uzun olmayan, lakin elektriklişdirmə səviyyəsi daha yüksək olan bəzi ölkələri də qeyd etmək olar: məsələn, Gürcüstan - 100 %, Lüksemburq - 95 %, Belçika - 74%, Niderland - 73 %, Bolqarıstan - 63 %, Norveç - 62 % və s.

Kanada və Avstraliya kimi inkişaf etmiş ölkələrdə elektriklişdirilmiş yol yoxdur. ABŞ-da bu göstərici 1 %-dir. Bu ölkələr dizel yanacağından istifadəyə daha çox üstünlük verirlər.

Rusiya kimi böyük əraziyə malik olan ölkədə 1970-1980- ci illərdə dəmiryolunun uzunluğu 225 min.km olduğu halda hazırda 160 min.km. Bununda 70 min km-ri yeraltı və digər xətlərdən ibarətdir. Rusiyada cəmi yük dövriyyəsi 1,2 trln. t/km təşkil edir.

**Son dövrlərdə dəmiryolu quruculuğunda** həyata keçirilən ən mütərəqqi istiqamətlərdən biri yüksək sürətli magistral xətlərə keçilməsidir. Saatda 200-300 km sürətlə gedən ekspress sərnişin qatarlarından istifadə artmışdır. Belə yolların ilk təşkilatçısı Yaponiya və Fransa olmuşdur. Sonra belə yolların çəkilişini Almaniya, İtaliya, ABŞ (Vaşinqton - Nyu-York, Los-Anceles - Las-Veqas arasında), Koreya Respublikası (Seul-Pusan arasında) və Çin həyata keçirmişlər.

### **Nəticə**

Dünya nəqliyyat qovşağı bütövlükdə nəqliyyatın inkişafı, onun ayrı-ayrı növlərinin müasir vəziyyəti nəzərdə tutulur.

Nəqliyyatın inkişafı, yalnız yük və sərnişin daşınması prosesi nəzərdə tutulmur. Nəqliyyat özlüyündə demək olar ki, tamamilə ağır sənaye sahələrinin məhsulu olub digər sahələrin inkişafını da şərtləndirir.

### **Ədəbiyyat**

1. C.H.Kərimov, Dünya ölkələri. Makroiqtisadi göstəricilər. Bakı, 2007.
2. A.Ş.Şəkəreliyev. Dünya iqtisadiyyatı və Beynəlxalq iqtisadi münasibətlər. Bakı, 2009.
3. Ə. Bayramov. Regional iqtisadi inteqrasiya, Bakı, 1997.
4. D.Vəliyev. Beynəlxalq iqtisadiyyat. Bakı, 2007.

***Rzayev Nicat Vüqar oğlu, qr.767a2  
Rəhbər - dos., i.ü.f.d. N.A. Xamitova***

## **İQTİSADİ ARTIMIN MAHIYYƏTİ VƏ DİNAMİKASI**

### **THE NATURE AND DYNAMICS OF ECONOMIC GROWTH**

**Abstract:** In the world economy - Economic growth is the quantitative change of a country's measurable economic factors over a period of time in a comparable period.

**Key words:** economic growth, globalization, economic factors, integration, product.

### **Giriş**

*İqtisadi artım* - bir ölkənin ölçüləbilən iqtisadi faktorlarının müəyyən müqayisə edilən dövr içində kəmiyyət baxımından dəyişməsidir. Ölkənin ümumdaxili məhsul həcmının artması həm iqtisadi böyümə və həm də iqtisadi inkişaf kimi ələ alınır. Burada iqtisadi artımla birgə əhalinin də artımı nəzərə alınır. Artım ölçülə bilən xüsusiyyətdə olduğu üçün mənfi (azalma, daralma) və ya müsbət (artım) kimi nəticəsi ola bilər.

XX əsrin 60-70-ci illərindən başlayaraq elektronlaşmada, informasiya və kommunikasiya texnologiyalarında ortaya çıxan inqilabi yenilikləri, onların sürətlə iqtisadiyyata tətbiqini və xidmətlər sektorunun ciddi şəkildə yüksəlişini nəzərə alan elm adamları dünya iqtisadiyyatının inkişafındakı bu yeni mərhələyə müxtəlif adlar verməyə başladılar. “Postsənaye”, “post-iqtisadiyyat”, “post-kapitalizm”, “informasiya cəmiyyəti”, “bilik cəmiyyəti” kimi adlar bunlardan bəziləridir. Peter Drucker tərəfindən populyarlaşdırılan “bilik iqtisadiyyatı” termini (ing. knowledge economy və ya knowledge based economy) var. Müasir dünya iqtisadiyyatında bilik, yaradılan əlavə dəyərin başlıca mənbəyi olduğu kimi, rəqabət gücünü də təmin edən əsas amildir. Biliyə əsaslanan iqtisadi fəaliyyətlər daha yüksək əlavə dəyərə malik məhsulların istehsalına, daha yüksək məhsuldarlığa imkan verdiyindən, ölkələrin də sürətlə zənginləşməsinə səbəb olurlar.

Elm və təhsilə qoyulan investisiyalar yeni biliklər və yüksək insan kapitalı doğurur, bunlar innovasiyalara (texnologiyalar) və onların iqtisadiyyata tətbiqinə imkan verir, sonuncu iqtisadi artımı sürətləndirir, daha yüksək iqtisadi artım da elmə və təhsilə daha çox investisiya qoymağa şərait yaradır. Göründüyü kimi, bilik iqtisadiyyatında elm və təhsilin inkişafı ilə iqtisadi artım arasında belə bir zəncirvari əlaqə mövcuddur. Onun üçün də resurslar hesabına iqtisadi artım əldə edən ölkələr bilik iqtisadiyyatına keçidi təmin etmək üçün tədricən elmə və təhsilə investisiyaları artıraraq bu zəncirvari əlaqənin qurulmasına nail olmağa çalışmalıdırlar.

Cəmiyyətdə iqtisadi artım bir sıra zəruri amillərlə, hərəkətverici qüvvələr və səbəblərlə sıx əlaqədardır. Təbii vasitələrin və əmək resurslarının kəmiyyət və keyfiyyətini, əsas kapitalın həcmi, texniki tərəqqini, məcmu xərclərin səviyyəsinin artırılmasını, çoxalan ehtiyat və vasitələrin faydalı, səmərəli bölgüsünü iqtisadi artımın amilləri kimi təsnifləşdirmək olar.

Geniş təkrar istehsalın öz əksini tapdığı iqtisadi artım problemi diskussiya və müzakirələrdə əsas yerlərdən birini tutur. İqtisadi artım bilavasitə öz ifadəsini ÜMM-in kəmiyyətə artması və keyfiyyətə təkmilləşdirilməsində, habelə onun istehsalına təsir göstərən amillərdə tapır. Bununla əlaqədar olaraq iqtisadi artımın ekstensiv və intensiv tipləri bir-birindən fərqləndirilir.

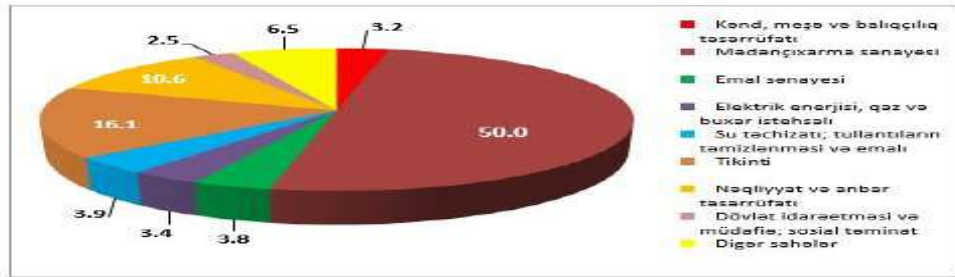
Ekstensiv inkişaf yolu iqtisadi artımın kəmiyyət amilləri, yəni istehsalata əlavə iş qüvvəsinin cəlb edilməsi, xammal və material sərfinin, kapital qoyuluşunun artırılması, əkin sahələrinin genişləndirilməsi və s. hesabına istehsalın həcmi artırılması deməkdir. Əgər ekstensiv inkişaf xalis şəkildə həyata keçirilsə (bu isə mümkün deyildir), onda istehsalın səmərəliliyi dəyişməz qalır.

İntensiv inkişaf yolu ekstensiv inkişaf yolundan prinsipə fərqlənir. İntensiv inkişaf yolunda canlı və maddiləşmiş əmək məsrəflərinə qənaət olunur və o, birinci növbədə əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsi hesabına təmin edilir. Ekstensiv və intensiv iqtisadi amillərdən paralel şəkildə istifadə olunsa da, konkret şəraitdən asılı olaraq bunlardan hər hansı birinə üstünlük verilə bilər.

İqtisadi artımın tədqiqi labüd olaraq onun bir sıra modellərinin işlənilməsinə gətirib çıxarmışdır. Belə modellərin ilk ünsürlərini Fransua Kenenin 1758-ci ildə nəşr olunmuş «İqtisadi cədvəlləri»ndə görmək olar. O, ilk dəfə iqtisad elmində milli təsərrüfatı özünəməxsus xüsusi balansla malik olan bir sistem kimi təsvir etmişdir. Kene belə hesab edirdi ki, izafi məhsul yalnız kənd təsərrüfatında yaradılır və məhsuldar sahə kənd təsərrüfatıdır. İzafi məhsul dedikdə o, kənd təsərrüfatının ümumi məhsulu ilə burada istehlak olunan məhsullar arasındakı fərqi nəzərdə tuturdu. Beləliklə, onun fikrincə kənd təsərrüfatında istehsal olunan məhsul iqtisadiyyatın digər sahələri tərəfindən satın alınır. Kenenin «İqtisadi cədvəlləri» əməli əhəmiyyətə malik olmasa da, bu sahədə ilk təşəbbüs hesab edilə bilər.



Azərbaycan müstəqillik illərinin ilk dövründən başlayaraq, iqtisadiyyatda quruluş dəyişiklikləri həyata keçirməyə başladı. Bu quruluş dəyişiklikləri milli mənafeələrə uyğun formalaşdırılır. Yeni formalaşdırılan iqtisadi struktur ÜDM-in də strukturunda dəyişikliklərə gətirib çıxarır. Quruluş dəyişiklikləri nəticəsində çox böyük xüsusi çəkiyə malik olan kənd təsərrüfatının payı 30%-dən hal hazırda 6%-a qədər enmişdir. Bu heç də kənd təsərrüfatının ÜDM-də mütləq həcmnin azalması demək deyildir. Qeyri-neft sektorunun inkişaf etdirilməsi də müqayisə olunan illərdə onun ÜDM-də payının artması ilə müşahidə olunmuşdur. Hazırda elmtutumlu sahələrin inkişaf etdirilməsi ölkəmizin iqtisadi siyasətinin prioritetlərindəndir. Bu sahənin inkişafı nəticəsində iqtisadiyyatda baş verə biləcək ciddi dəyişikliklər ÜDM-in strukturunun səmərəliliyini yüksəldəcək.



**Diagram 2.9.** 2017-ci ildə əsas kapitəla y6nəldilmiş investisiyanın iqtisadi fəaliyyət növləri üzrə quruluşu, ümumi yekuna görə faizlə (mənbə: DSK)

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində əsas diqqət dövləti idarəetmə orqanlarını lazımı məlumatlarla təmin olunmasına y6nəldilir. Dövləti idarəetmə orqanları isə bu məlumatlardan iqtisadi siyasətin, bazarın inkişafına nəzərə çarpan mənfi halların (inflasiyanın səviyyəsinin yüksəlməsi, istehsal güclərinin tam yüklənməməsi və s.) aradan qaldırılması məqsədilə zəruri tədbirlərin işlənilib hazırlanması, sosial problemlərin həll olunmasında müvafiq qərarların qəbul olunması üçün istifadə edirlər. Belə bir şəraitdə ümumi daxili məhsul (ÜDM) yığım və istehlak, məşğulluq və inflyasiya, dövlət büdcəsinin kəsri, pul kütləsi, əhalinin gəlirləri və s. kimi ən mühüm makroiqtisadi göstəricilərin hesablanmasına xüsusi diqqət yetirilir.

Ümumi daxili məhsul BMT, Beynəlxalq Valyuta Fondu, Beynəlxalq Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı, Dünya Bankı və Avropa Komissiyası tərəfindən makroiqtisadi göstəricilərin hesablanması və yayılmasının vahid standartı kimi qəbul olunmuş Milli Hesablar Sisteminin əsas göstəricilərindən biridir. ÜDM bu ölkənin rezidentləri tərəfindən müəyyən dövr ərzində istehsal edilən son məhsulun dəyərini ölçür. Onun dinamikası iqtisadiyyatın fəaliyyətinin ümumi səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi üçün istifadə edilir. Ümumi daxili məhsulun statistik öyrənilməsinin sosial-iqtisadi əhəmiyyəti də elə bununla müəyyən olunur.

### **Nəticə**

Dünya iqtisadiyyatında - *İqtisadi artımın* bir ölkənin ölçüləbilən iqtisadi faktorlarının müəyyən müqayisə edilən dövr içində kəmiyyət baxımından dəyişməsidir. Ölkənin ümumdaxili məhsul həcmnin artması həm iqtisadi böyümə və həm də iqtisadi inkişaf kimi ələ alınır.

**Açar sözlər:** İqtisadi artımın, qloballaşma, iqtisadi faktorlar, inteqrasiyası, məhsul.

### **Ədəbiyyat**

1. A.Əliyev, A.Şəkəraliyev, İ.Dadaşov, Dünya iqtisadiyyatı: Müasir dövrün problemləri, Bakı – 2003, 443 s.
2. <http://unazerbaijan.org/az/sdgs/dm12-məsuliyyətli-istehlak-və-istehsal/>
3. <http://transparency.az/cnews/son-20-ildə-azərbaycanın-iqtisadi-artım-tempi-necə-dəyisib/>
4. <https://azadinform.az/az/read/54336/>
5. [https://studme.org/10500303/politekonomiya/kachestvo\\_ekonomicheskogo\\_rosta\\_sovremennoy\\_ekonomike](https://studme.org/10500303/politekonomiya/kachestvo_ekonomicheskogo_rosta_sovremennoy_ekonomike)
6. <https://www.weforum.org/agenda/2015/02/how-to-measure-the-quality-of-growth/>

## ASIYA ÖLKƏLƏRİN İQTİSADI İNKİŞAFDA OLAN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI GENERAL CHARACTERISTICS OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF ASIAN COUNTRIES

**Abstract:** The future development of the Southeast Asian nation is projected to accelerate and move forward with the economies of all countries in the region. It will be related to the integration process. Along with all the general features, it is possible to give a more detailed information about the economies of these countries, albeit briefly. Global food and fuel prices are expected to strengthen due to recovery.

**Key words:** Southeast Asian countries, development, integration.

### Giriş

Honq-Konq, Çin - Yüksək xarici tələb, qlobal məhsul qiymətləri və yerli islahatlar sayəsində inkişaf etməkdə olan Asiya ölkələri iqtisadiyyatlarının üçdə ikisində inkişaf hiss olunur. Asiya İnkişaf Bankının hesabatına əsasən bu regionu qlobal inkişafın 60%-ni təşkil edən yeganə ən geniş əraziyə çevirir.

2017-ci il üzrə "Asian Development Outlook" hesabatında AİB Asiya və Sakit okean regionu üzrə ümumi daxili məhsulun 2016-cı ildə qeydə alınan 5.8% göstəricidən 2017 və 2018-ci illər ərzində 5.7%-ə qədər azalacağını proqnozlaşdırır. ADO AİB-in illik iqtisadi nəşridir.



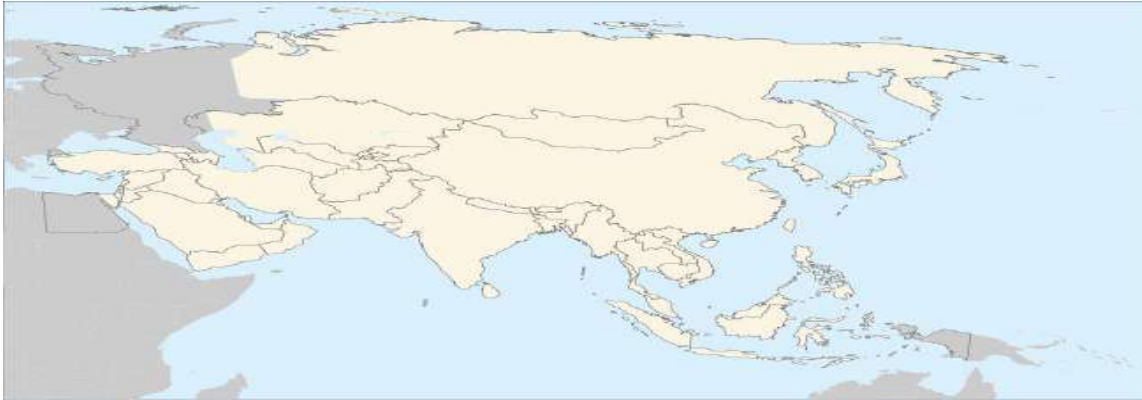
"Çin Xalq Respublikasında istehlak-iqtisadiyyatına və qarşidan gələn qlobal risklərə qarşı tənzimlənməsinə baxmayaraq, inkişaf etməkdə olan Asiya qitəsi qlobal iqtisadiyyatı irəli çəkməkdə davam edir", deyə AİB-in Baş İqtisadçısı Yasayuki Savada qeyd etmişdir. "İnkişaf etmiş ölkələrin iqtisadiyyatları üzrə qeyri-müəyyən siyasət dəyişiklikləri proqnoza risk törətsə də, bir çox iqtisadiyyatlar potensial qısamüddətli şoklara uyğun mövqə almışlar".

Sənaye iqtisadiyyatları inkişaf tempi götürürlər, ABŞ, Avrozonada və Yaponiyanın 2017 və 2018-ci illər üzrə 1.9%-dək inkişaf edəcəyi gözlənilir. Artan istehlakçı və biznes inamı və işsizlik səviyyəsinin azalması ABŞ inkişafına təkan vermişdir, lakin gələcək iqtisadi siyasətlər üzrə qeyri-müəyyənlik bu inamı sarsıta bilər. Avrozonada möhkəmlənməyə davam edir, lakin proqnozunda Brexit kimi qeyri-müəyyənliklər mövcuddur. Bu arada, Yaponiya öz inkişafını sabit saxlamaq üçün ixrac artımını qoruyub saxlamaq qabiliyyətindən asılı olaraq qalır.

Hökumət iqtisadiyyatı daha çox istehlakçı-yönümlü modelə keçid etmək üçün tədbirlər həyata keçirdikcə ÇXR inkişafı azalmağa doğru gedir. Ümumi istehsal 2016-cı il üzrə 6.7%-dən 2017-ci ildə 6.5%-ə və 2018-ci ildə 6.2%-ə enməsi proqnozlaşdırılır. Maliyyə və fiskal sabitliyin qorunub saxlanması üzrə cəhdlər inkişafın davam etdirilməsinə maneə törətməyə davam edəcək, lakin davamlı struktur islahatları hökumətin hədəfləri üzrə inkişafın qorunub saxlanmasına yardım edəcək.

Cənubi Asiya 2017-ci ildə 7% və 2018-ci il üzrə 7.2% inkişaf göstəricisi üzrə bütün alt-regionlar arasında ən sürətli inkişaf edən ərazi olaraq qalır. Alt-regionun ən geniş iqtisadiyyatı olaraq

Hindistanda inkişafın qeydə alınmış son maliyyə ili üzrə 7.1% göstəricisindən 2017-ci maliyyə ili üzrə 7.4% və 2018-ci maliyyə ili üzrə 7.6%-ə çatacağı proqnozlaşdırılır. Yüksək dəyərli əskinazların tədavüldən qaldırılmasının təsiri əvəzedici əskinazların dövriyyəyə salınması ilə aradan qalxır. Geniş istehlak və maliyyə islahatlarının ölkə üzrə biznes inamı və sərmayə perspektivlərini möhkəmləndirəcəyi gözlənilir.



Cənub-şərqi Asiya üzrə ümumi inkişafın region üzrə bütün ölkə iqtisadiyyatları ilə birgə sürətlənəcəyi və irəliyə doğru inkişaf edəcəyi proqnozlaşdırılır. Region üzrə inkişaf ötən il qeydə alınmış 4.7%-dən 2017-ci ildə 4.8% və 2018-ci ildə 5%-ə çatacaq. Malayziya, Vyetnam və İndoneziya kimi məhsul istehsalçıları qlobal ərzaq və yanacaq qiymətlərinin öncəki vəziyyətinə bərpa olunması səbəbindən möhkəmlənəcəkləri gözlənilir.

#### **Nəticə**

Cənub-şərqi Asiya dövlətlərinin gələcək inkişafı region üzrə bütün ölkə iqtisadiyyatları ilə birgə sürətlənəcəyi və irəliyə doğru inkişaf edəcəyi proqnozlaşdırılır. İnteqrasiya prosesləri ilə bağlı olacaqdır. Bütün ümumi cəhətlərlə yanaşı həmin ölkələrin iqtisadiyyatı haqqında qısa da olsa ayrılıqda şərh vermək daha dolğun məlumat çatdırmaq olar. Qlobal ərzaq və yanacaq qiymətlərinin öncəki vəziyyətinə bərpa olunması səbəbindən möhkəmlənəcəkləri gözlənilir.

**Açar sözlər:** Cənub-şərqi Asiya dövlətləri, inkişaf, inteqrasiya.

#### **Ədəbiyyat**

1. C.H.Kərimov, Dünya ölkələri. Makroiqtisadi göstəricilər. Bakı, 2007.
2. A.Ş.Şəkərəliyev. Dünya iqtisadiyyatı və Beynəlxalq iqtisadi münasibətlər. Bakı-2009.
3. Ə. Bayramov. Regional iqtisadi inteqrasiya, Bakı, 1997.
4. D.Vəliyev. Beynəlxalq iqtisadiyyat. Bakı, 2007.
5. <https://www.adb.org/az/news/expanding-economies-asia-deliver-60-global-growth-adb...>  
<http://old.xalqqazeti.com/az/news/economy/24757>
6. [https://az.wikipedia.org/wiki/Cin\\_iqtisadiyyatı](https://az.wikipedia.org/wiki/Cin_iqtisadiyyatı).

*Ağayev Səlim Qabil oğlu, qr.767a1  
Rəhbər - dos., i.ü.f.d. N.A. Xamitova*

### **ASIYA ÖLKƏLƏRİN İQTİSADİYYATI ECONOMY OF ASIAN COUNTRIES**

**Abstract:** In the world economy, it took many centuries for the political map of Asia to take shape.

**Key words:** media, globalization, economic factors, etc.

#### **Giriş**

Asiyanın siyasi xəritəsinin formalaşması üçün bir çox yüzilliklər lazım gəlmişdir. Uzaq keçmişdə arası kəsilməyən işğalçılıq müharibələrinin olması, uzun müddət başqa ölkələrin təsir dairələrində qalmaları bu ölkələrin tarixində qara əmək kimi iz qoymuşdur.

Asiya qitəsi üzrə bütün ölkələrin arazisi 44,4 mln. km<sup>2</sup>-dir. Lakin MDB ölkələrini daxil etmədikdə xarici Asiya özündə 27,7 mln. km<sup>2</sup> arazini, təqribən 4,0 mird.-a qədər əhalini birləşdirir. Onun siyasi xəritəsinin formalaşması uzaq keçmişdə arası kəsilməyən işğalçılıq müharibələrinin olması, sonralar - XV əsrin axırlarından müstəmləkə işğalçılığı, uzun müddət başqa ölkələrin təsir dairələrində qalmaları bu ölkələrin tarixində qara əmək kimi iz qoymuşdur.

### ÇİN İQTİSADİ İNKİŞAF MODELİ

Beynəlxalq təcrübə göstərir ki, ölkələrin inkişaf prosesində bir və ya iki dəfə sürətli yüksəliş dövrü olur. XX əsrin son onilliklərində bu hal Yaponiyada, Cənubi Koreyada, Cənub-Şərqi Asiya ölkələrində müşahidə edilmişdir. Çin iqtisadiyyatının inkişaf prosesi də oxşar şəkildə cərəyan etmişdir. Lakin bu ölkədə baş verənlər bir qədər fərqli xarakter daşıyır. Çinli ekspertlər deyirlər ki, sosializmin verdiyi imkanların hamısını səfərbər etmək mümkün olarsa, növbəti uzunmüddətli modernləşdirmə prosesində sürətli və səmərəli inkişafın bir neçə dövrü labüd surətdə meydana gələ bilər. Bunun üçün böyük səbr və cəsarət lazımdır.

Qloballaşma əsasən bircütüblü xarakter daşıyır və burada da həlledici rol ABŞ-a məxsusdur. Hətta inkişaf etmiş ölkələr qloballaşmanın bircütüblü olmasından narahatlıq keçirirlər. Ona görə də ABŞ-ın bilavasitə təsiri altında olan beynəlxalq maliyyə qurumları getdikcə artan ziddiyyətləri yumşaltmaq üçün məqsədli proqramlar, təkliflər, tövsiyələr hazırlayırlar.

Bu işlər o qədər də səmərə vermir. Dünyada çox az ölkə vardır ki, bütövlükdə bu təşkilatların köməyi ilə tam ayağa qalxсын, ağır problemlərdən azad olsun.



Çində «Dördüncü hakimiyyət» adlandırılan kütləvi informasiya vasitələrinin fəaliyyəti yüksək səviyyədə təşkil olunub. Bəzi xarici ekspertlər, politoloqlar Çində informasiya sahəsində məhdudiyətlərdən danışirlar. Ancaq biz bunu hiss etmədik və bizə verilən məlumatlar bir daha sübut etdi ki, Çinin informasiya vasitələri bu gün ölkə haqqında ən aktual xəbərləri xarici ölkələrdə geniş təbliğ edir və ilk növbədə dövlətin milli maraqlarına xidmət edirlər.

Çinin informasiya xidmətləri xarici ölkələrin xalqlarına, Tayvanda, Syanqanda və Amerikada yaşayan həmyerlilərinə, həmçinin xaricdə yaşayan çinli mühacirlərə Çindəki ictimai-siyasi və ticarət-iqtisadi vəziyyət, mədəniyyət, təhsil sistemi, elm və texnika, tibbi və səhiyyə, idman və turizm, xalqın həyatı, beynəlxalq məsələlərdə Çin hökumətinin mövqeyi, Çinin başqa ölkələrlə beynəlxalq mübadiləsi və əməkdaşlığı barədə ətraflı və dəqiq məlumatlar verməyə çalışırlar.

### Nəticə

Dünya iqtisadiyyatında - Asiyanın siyasi xəritəsinin formalaşması üçün bir çox yüzilliklər lazım gəlmişdir. Uzaq keçmişdə arası kəsilməyən işğalçılıq müharibələrinin olması, uzun müddət başqa ölkələrin təsir dairələrində qalmaları bu ölkələrin tarixində qara əmək kimi iz qoymuşdur.

### Ədəbiyyat

1. A.Əliyev, A.Şəkəraliyev, İ.Dadaşov, Dünya iqtisadiyyatı: Müasir dövrün problemləri, Bakı – 2003, 443 s.
2. <http://unazerbaijan.org/az/sdgs/dm12-məsuliyyətli-istehlak-və-istehsal/>
3. <http://transparency.az/cnews/son-20-ildə-azərbaycanın-iqtisadi-artım-tempi-necə-dəyisib/>
4. <https://azadinform.az/az/read/54336/>
5. [https://studme.org/10500303/politekonomiya/kachestvo\\_ekonomicheskogo\\_rosta\\_sovremennoy\\_ekonomike](https://studme.org/10500303/politekonomiya/kachestvo_ekonomicheskogo_rosta_sovremennoy_ekonomike)
6. <https://www.weforum.org/agenda/2015/02/how-to-measure-the-quality-of-growth/>

## ŞİMALİ AVROPA ÖLKƏLƏRİN İQTİSADİYYATI THE ECONOMY OF NORTHERN EUROPEAN COUNTRIES

**Abstract:** The future development of the Northern European states will depend on the processes of pan-European integration.

**Key words:** developed countries, integration.

### Giriş

Şimali Avropa ölkələrinə Skandinaviya dövlətləri adlanan İsveç, Danimarka, Norveç, İslandiya və eləcə də Finlandiya daxildir. Həmin ölkələrin əhalisinin sayı az olsa da, əhəmiyyətli dərəcədə təbii ehtiyatlara malikdirlər. Bu ölkələrdə əsasən iqtisadiyyatın Skandinaviya inkişaf modeli - sosial-bazar iqtisadiyyatı xarakterikdir. İqtisadiyyatda dövlətin rolu genişdir, əhalinin sosial müdafiəsi güdüdür. Bir çox ballarda bu cür inkişaf modeli Şimali Avropa ölkələrinin çox saylı müharibələrdən və inqilablardan kənar olması ilə də xarakterizə edilir.

Avropanın digər ölkələrinə nisbətən prinsip etibarını ilə daha fərqli inkişaf yolu mövcud olmuşdur. Daha doğrusu Skandinaviya dövlətlərinin iqtisadi inkişafı cəmiyyətdə həmrəylik, hakimiyyətlə, zadəganlıqla, burjuaziya və kəndlilərlə müəyyən qarşılıqlı güzəşt olmasını nəzərdə tutmuşdur. «İqtisadiyyatın Skandinaviya modeli» anlayışı Skandinaviya yarımadasında yerləşən dövlətlərin siyasi, iqtisadi, sosial inkişafındakı ümumi cəhətlərin məcmusunu özündə əks etdirir. Bu ümumi cəhətlər oxşar təbii coğrafi şəraitin, ənənəvi tarixi əlaqələrin, bir çox qeyri-iqtisadi amillərin (hakimiyyətdə sosial-demokratların fəal iştirakı, həmkarlar hərəkatının yüksək səviyyədə olması, qadınların siyasi və iqtisadi fəallığı, xüsusi ekoloji mentalitetin olması, xüsusi əmək mədəniyyəti və etikanın olması və s.) təsiri altında formalaşmışdır.

Sosial-iqtisadi inkişaf demək olar ki, zorakılığa rast gəlməmiş, cəmiyyətdə balans saxlamaq mümkün olmuşdur. Şimali Avropada kapital yığılı üçün əlverişli şərait yaranmışdır (XIX əsrin ortalarından Skandinaviya dövlətləri özlərini neytral ölkə elan etmişlər).

Skandinaviya sosial-demokratlarının sosial istiqamətli iqtisadiyyat yaratmaq barədəki ideyaları zorakılığa, inqilaba, kəskin sosial çevrilişə deyil, uzunmüddətli tədricən İslahatlar aparılmasına, ayrı-ayrı siyasi qüvvələr, qruplar və mənafelər arasındakı razılaşmalara əsaslanmışdır.

Skandinaviya sosializmi dedikdə qarışıq mülkiyyətdən ibarət bazar iqtisadiyyatı, xüsusi mülkiyyətə üstünlük verilməsi, siyasətdə parlamentçilik (plüralizm və demokratiya), yetkin sosial infraqurumlar nəzərdə tutulur.

Mahiyət etibarilə iqtisadiyyatdakı bu model kapitalizmin və sosializmin ən yaxşı inkişaf yollarını özündə əks etdirir. Deməli, Skandinaviya iqtisadiyyatının əsasını *fərdi sahibkarlığa əsaslanan xüsusi mülkiyyət təşkil edir*. Onların iqtisadiyyatında təqribən 85 % xüsusi bölmənin, 15 % isə dövlət bölməsinin payına düşür. Bu modeldə dövlətin əsas vəzifəsi xüsusi kapitalin milliləşdirilməsi deyildir. Dövlət birbaşa iqtisadiyyata qarışmır. Güclü və effektiv xüsusi bölmənin yaratdığı ümumi məhsulun yenidən bölgüsünü təmin edir. Burada xüsusi, dövlət, kommunal, kooperativ və bu kimi müxtəlif mülkiyyət formalarının saxlanması əsas götürülür. *Dövlət əsasən vergi sistemi vasitəsilə gəlirin yenidən bölüşdürülməsində iştirak edir*. Xüsusi sahibkarlıq üzərində ciddi qanunvericilik nəzarəti həyata keçirir və bütün cəmiyyətin mənafeyini ifadə edir.

*Skandinaviya sosial-demokratiyasının maliyyə əsasını dövlət büdcəsi təşkil edir*. Dövlət xərclərinin çoxu büdcə vasitəsilə həyata keçirilir. Burada çox yüksək vergi dərəcələri mövcuddur. İsveç, Norveç və Danimarka'da ÜDM-in 52-63 %-i, Finlandiya və İslandiya isə 33-36 %-i vergilərdən ibarətdir.

Yaxın vaxtlardakı İsveçdə vergi dərəcəsi daha yüksək - 90 % idi. Hazırda fərdi gəlir vergisinin

dərəcəsi 55 %-dir. Bu Qərbi Avropada ən yüksək hədlərdən biri hesab olur. Skandinaviya iqtisadiyyatında dövlətin əsas iqtisadi vəzifəsi uzunmüddətə iqtisadi inkişaf strategiyası hazırlamaq (milli təsərrüfatın inkişaf üstünlüklərini hazırlamaq, investisiya siyasətində Elmi Tədqiqat Təcrübə Konstruksiya İşlərinin (ETTKİ) genişlənməsində stimül yaratmaq, xarici iqtisadi strategiyam həyata keçirmək və sahibkarlığın qanımvericiliklə tənzim edilməsindən ibarətdir).

Göstərmək lazımdır ki, həmin ETTKİ-yə sərf edilən vəsait ÜDM-in İsveçdə 4 %-i, Finlandiyada 3 %-i qədər təşkil etmişdir. Bu göstəricilər Yaponiya, ABŞ və Almaniyadakından yüksəkdirlər. Skandinaviya modelinin sosial istiqamətində aşağıdakı cəhətlər nəzərdə tutulur:

- İqtisadiyyatda ÜDM-in yenidən bölgüsündə dövlətin rolu: vergi qoyma mexanizmi vasitəsilə iqtisadiyyata təsir göstərmək, sahibkarların gəlirinin bir hissəsinin maddəli işçilərə verilməsi mexanizmi ilə "gəlirlərin bərabərləşdirilməsi" prinsipini saxlamaq, əhalinin sosial müdafiəsinə zəmin yaratmaq. Skandinaviya ölkələrində Almaniya və Fransadan fərqli olaraq. Mahiyyət etibarilə bir çox hallarda *işin məzmunu az əhəmiyyət kəsb edir*, əmək haqqına yüksək qiymətləndirilməsi əsas götürülür;

- İsveçdə minimum təminatlı əmək haqqı 1600 dollar (vergi tutulmamış), mənzil xərci və s. isə əmək haqqının 20 %-i səviyyəsindən yüksək olmamalıdır;

- sosial-iqtisadi proseslərdə ictimaiyyətin fəal iştirakı mövcuddur. Praktiki olaraq zəhmətkeşlərin həmkarların və sahibkarların sosial əməkdaşlığı prinsipi xarakterikdir;

- hökumətin iqtisadi siyasətində ilk növbədə sosial problemin həlli, işsizliyin azaldılması nəzərdə tutulur;

- yüksək əmək etikas, sahibkarlıq mədəniyyəti, mənəviyyət davranış qaydaları vardır.

Şimali Avropa ölkələrinin iqtisadiyyatının əsas fərqləndirici cəhətləri:

Onlar çox yüksək dərəcədə dünya təsərrüfatı əlaqələri sistemində inteqrasiyaya malikdirlər. Bu ölkələr yüksək texnologiyaları təzminləməklə, elmə tutumlu sahələrin (elektronika, kommunikasiya vasitələri, tibbi cihazlar istehsalı, sənaye robotları, avtomobilqayırma, aerokosmik sənayesi, yüksək texnoloji gəmiqayırma, əczaçılıq, biotexnologiya və s.) inkişafını ön plana çəkmişlər. Burada yeni texnologiya ənənəvi istehsal ilə düzgün əlaqələndirilir. İstehsal edilmiş cəmi ÜDM-in yarısından çoxu ixrac edilir. Xarici iqtisadi əlaqələrin geniş olması yeni xammala qənaət texnologiyasına, qabaqcıl idarəçilik texnologiyasına, yeni istiqamətdə ixtisaslaşmaya keçilməsinə zəmin yaradır.

İqtisadiyyatda dövlətin iştirakı payı artıqdır. Bu ÜDM-in yenidən bölgüsü mexanizmi vasitəsilə həyata keçirilir. Həmin ölkələrdə orta hesabla ÜDM-in 30 %-i vergi qoyma vasitəsilə və sahibkarların sosial sığortaya ayırmaları ilə yenidən bölüşdürülür. Bundan əlavə Dövlət Elmi Tədqiqat Təcrübə Konstruksiya işlərinin maliyyələşdirilməsinin demək olar ki, 80 %-ni öz üzərinə götürməklə elmi-texniki tərəqqiyə zəmin yaradır.

Güclü maliyyə-sənaye qrupları və inkişaf etmiş kooperativ hərəkatının olması.

Şimali Avropada bir çox dünya şöhrətli TMS-lər mövcuddur. Kooperativ bölməyə gəldikdə isə demək olar ki, bütün kənd təsərrüfatı müəssisələrinin 90 %-i kooperativ formasında yaradılıbdır.

Yüksək ixtisaslı işçi qüvvəsinə malikdirlər. Həmin ölkələrdə yüksək standartlara malik olan orta və ali məktəblər, təlim və hazırlıq proqramları ilə təmin olunma işləri ixtisaslı işçi qüvvəsi yetişdirilməsinə zəmin yaradır.

Hökumətin iqtisadi siyasətinin sosial istiqamətdə olması. Şimali Avropa Ölkələrində dövlət əhalinin tam məşğulluğunu təmin edir, əmək şəraitinin yaxşılaşdırılmasına, ətraf mühitin qorunmasına, sosial sistemin inkişafına çalışır.

Dünya təsərrüfatındakı dəyişikliyə uyğun olaraq iqtisadi quruluşun dəyişməsində, uyğunlaşdırılmasında fəallıq göstərilir. İqtisadiyyatın Aİ ölkələri bazarına və Şimali Amerikaya yönəldilməsində çeviklik nümayiş etdirilir. Bu ölkələrdə istehsal olunan yüksək keyfiyyətli və elmtutumlu sənaye məhsulları xarici bazarda yaxşı satıla bilirlər.

Şimali Avropa Ölkələrində dünyanın ən çox inkişaf etmiş dövlətlərin sırasına daxildir. 1995-ci ildən Aİ-nin, 1960-cı ildən İƏ və İT-in, BVF-in, ÜDTT-in və digər təşkilatların üzvüdür.

Şimali Avropa Ölkələrində iqtisadiyyatı istehsalın və kapitalın yüksək dərəcədə təmərküzləşməsi dərəcəsi ilə xarakterizə edilir. Onu qeyd etmək kifayətdir ki, sənaye fəhlə və qulluqçularının 35 %-i ən böyük müəssisədə cəmləşilədir.

#### **Nəticə**

Şimali Avropa dövlətlərinin gələcək inkişafı ümumavropa inteqrasiya prosesləri ilə bağlı olacaqdır. Bütün ümumi cəhətlərlə yanaşı həmin ölkələrin iqtisadiyyatı haqqında qısa da olsa ayrılıqda şərh vermək daha dolğun məlumat çatdırmaq olar.

**Açar sözlər:** inkişaf etmiş dövlətlər, inteqrasiya.

#### **Ədəbiyyat**

1. C.H.Kərimov, Dünya ölkələri. Makroiqtisadi göstəricilər. Bakı, 2007.
2. A.Ş.Şəkəraliyev. Dünya iqtisadiyyatı və Beynəlxalq iqtisadi münasibətlər. Bakı, 2009.
3. Ə. Bayramov. Regional iqtisadi inteqrasiya, Bakı, 1997.
4. D.Vəliyev. Beynəlxalq iqtisadiyyat. Bakı, 2007.

*Səyyadzadə Şəbnəm Vəli qızı, qr788a1  
Rəhbər- O.A.Nəsirova*

### **AZERBAIJAN IN WORLD ECONOMY INTEGRATION AZƏRBAYCAN DÜNYA İQTİSADİYYATI İNTEQRASIYASINDA**

**Abstract:** The article notes that as a Muslim republic, Azerbaijan is also a member of several international Islamic organizations. One of the directions of Azerbaijan's integration into the world economy is the export of foreign capital to the country. At the same time, it was noted that the Economic Cooperation Organization (ECO) has a special role in the integration of Azerbaijan into the world economy.

**Keywords:** investment, economic principle, customs duty, import and export tariffs

**Açar sözlər:** investisiya, iqtisadi prinsip, gömrük rüsumu, idxal və ixrac tarifi

Yeni iqtisadi sistemə keçidi normal həyata keçirmək üçün Azərbaycan daimi olaraq beynəlxalq inteqrasiyaya qoşulmalı və öz potensial imkanlarından istifadə edərək orada fəal iştirak etməlidir.

Azərbaycanda bazar iqtisadiyyatına keçid prosesi xüsusi mülkiyyətə əsaslanan on minlərlə müəssisə, cəmiyyət, birlik, təşkilatlara vasitəsiz xarici ticarət əlaqəsi yaratmağa və valyuta -təsərrüfat əməliyyatları aparmağa imkan verdi. Artıq istənilən müəssisə xarici iqtisadi fəaliyyətlə məşğul olma hüququna malik idi.

İnvestisiya qoyuluşu respublikanın milli iqtisadiyyatı ilə dünya iqtisadiyyatı arasında daha səmərəli inteqrasiyanı təmin edir. Xarici ölkənin Azərbaycana investisiya qoyuluşu milli iqtisadiyyatın formalaşması, işgüzar münasibətlər, sahibkarlıq fəaliyyəti formalarına daha geniş meydan verilməsi və maliyyə-kredit münasibətlərinin inkişafı üçün əlverişli şərait yaradır.

Azərbaycan Respublikasının xarici iqtisadi siyasəti dedikdə, beynəlxalq istisadi əlaqələrdə qarşıya qoyduğu məqsədlərin həyata keçirilməsinə yönəldilmiş fəaliyyəti nəzərdə tutulur. Xarici iqtisadi siyasət iqtisadi anlayış olub ümumi iqtisadi siyasətin tərkib hissəsidir və ölkənin sosial-iqtisadi proqramı ilə bilavasitə əlaqədardır. Azərbaycan hökumətinin xarici iqtisadi fəaliyyət sahəsində qəbul etdiyi qərarlar iqtisadiyyatın bütün istiqamətlərinə təsirini göstərir.

Azərbaycanın sosial-iqtisadi inkişaf proqramında xarici iqtisadi siyasət əsasən 4 istiqamətdə həyata keçirilir:

1. Xarici ticarət siyasəti;

2. Ödəniş balans siyasəti;
3. Xarici investisiya siyasəti;
4. Xarici yardım siyasəti.

Müstəqillik əldə etdikdən sonra Azərbaycan Respublikasının xarici ticarət siyasəti yeni maliyyə mənbələrinin yaradılması və istifadə olunmasına xidmət edir. Bu siyasətin əsas təsir vasitəsi tarif və qeyri-tarif tənzimləmələridir. Ölkə iqtisadiyyatının və əhalinin gündəlik tələbat mallarına olan ehtiyacının ödənilməsində xarici ticarətin tarif tənzimlənməsinə istiqlalıyyət əldə edildikdən sonra böyük əhəmiyyət verilir. Real həyatda dövlətlər xarici ticarətə bu və ya digər şəkildə müdaxilə edirlər. Xarici ticarətə müdaxilə etmək üçün istifadə edilən ən mühüm vasitələrdən biri gömrük tarifləridir. 10 iyun 1997-ci ildə Azərbaycan Respublikasında Gömrük Məcəlləsi qəbul edildikdən sonra 20 iyun 1995-ci ildə qəbul edilmiş “ Gömrük tarifi haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu” qüvvəyə minmişdir.

Gömrük tarifi Azərbaycan Respublikasının gömrük sərhədindən keçirilən mallara tətbiq edilir və xarici iqtisadi fəaliyyətin əmtəə nomenklaturasına uyğun olaraq sistemləşdirilmiş gömrük rüsumu dərəcələrinin məcmusudur.

İdxal və ixrac gömrük rüsumlarının dərəcələri və eyni zamanda əlverişli ticarət rejimi tətbiq olunan ölkələrin siyahısı Nazirlər Kabineti tərəfindən müəyyən edilir. Əlverişli ticarət rejimi tətbiq olunmayan ölkələrin mallarına və ölkə mənşəyi müəyyənləşdirilməyən mallara idxal gömrük rüsumlarının dərəcələri dəfə artırılır.

Mülkiyyət və təşkilat-hüquqi formasından asılı olmayaraq Azərbaycan Respublikasının hüquqi şəxsləri strateji məhsulları ölkə hüdudlarından kənara sərbəst dönərli valyuta ilə satarkən ixracat vergisinə aşağıdakı məhsullar cəlb edilir: neft və neft məhsulları, yüksək təzyiqli polietilen, sulfanol, kaustik soda, ilkin alüminium, alüminium prokatı- qırıntısı, polad borular, dəmir konsentratı, bürünc məmulatı, pambıq mahlıcı və qara kürü. Milli Məclislə razılaşdırmaqla Nazirlər kabineti bu siyahıya dəyişikliklər edə bilər. İxracatçılar strateji məhsulları öz hüdudlarından kənara satarkən həmin məhsullar üzrə əlavə dəyər vergisini, aksiz vergisini, gömrük rüsumunu, dövlət yol fonduna ayırmaları ödəmirlər.

Azərbaycan Respublikasının xarici iqtisadi siyasətinin əsas istiqamətindən biridə ödəniş balans siyasətidir. Düzgün maliyyə və xarici ticarət siyasətini dəyərləndirmək, onu dəyişdirmək üçün dövrü və əhatəli statistik məlumatlar öz əksini ödəniş balanslarında tapır. Ödəniş balans bir ölkə sakinlərinin müəyyən dövr ərzində bütün başqa ölkələrin rezidentləri ilə apardığı xarici iqtisadi əməliyyatların cəmini balans formasında əks etdirən sənəddir.

Azərbaycan müsəlman respublikası olduğu üçün bir neçə beynəlxalq islam təşkilatlarına da üzv olmuşdur. Bunlardan ən nüfuzlusu İslam Konfransı Təşkilatıdır. Bu təşkilat Asiya və Afrikanın 50 müsəlman ölkəsini özündə birləşdirən dövlətlərarası təşkilatdır.

Azərbaycan dövlətinin dünya iqtisadiyyatına inteqrasiyasında İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatının (ESO) (xüsusi rolu vardır. Təşkilata Azərbaycan, İran, Türkiyə, Əfqanıstan, Pakistan, Qırğızıstan, Özbəkistan, Türkmənistan, Qazaxıstan və Tacikistan daxildir. Şimali Kipr Türk Respublikası təşkilatın texniki komitələrinin tədbirlərində səs hüququ olmadan iştirak edə bilər. Təşkilatın katibliyi Tehran şəhərində yerləşir. Baş katib ildən bir təşkilata üzv olan dövlətlərin nümayəndələri arasında seçilir. İƏT-nin proqram və layihələrinin icrasına fəaliyyət göstərən 8 komitə nəzarət edir. Bu komitələrdə Azərbaycanın inkişaf perspektivlərində mühüm rol oynaya bilən layihə və proqramlar hazırlanır, onlara uzunmüddətli inkişaf perspektivini, region dövlətləri üçün əhəmiyyətə malik olan prioritet sahələrini müəyyənləşdirir.

### **Giriş**

1920-ci ildə Azərbaycan Demokratik Respublikası müstəqilliyini itirdikdən sonra xarici iqtisadi əlaqələr Sovet İttifaqının dövlət inhisarı altında cəmləşmişdi. Azərbaycanın iqtisadi əlaqələri şərti



olaraq Sovet İttifaqının tərkibində baş verirdi və mübadilə əlaqələri 16.7 dəfə az idi. Azərbaycanın istehsal etdiyi məhsul dünya ölkələrində özünə satış bazarı tapa bilməyən komanda iqtisadiyyatının texnologiyası əsasında istehsal olunmuş mallardan ibarət idi.

### **Nəticə**

1. Azərbaycan dövlətinin dünya iqtisadiyyatına inteqrasiyasının mühüm istiqamətlərindən biri də onun beynəlxalq iqtisadi təşkilatların işində iştirakıdır.
2. Ölkənin İKT-na, QİƏ-na, EKO-ya, Beynəlxalq Bərpa və İnkişaf Bankına, MDB-yə, İslam İnkişaf Bankına və bir sıra başqa beynəlxalq təşkilatlara üzv olması onlarla müvafiq əlaqələrin yaradılması və əməkdaşlıq etməsi dünya iqtisadiyyatında inteqrasiyasının uğuru kimi qiymətləndirilməlidir.

### **Ədəbiyyat**

1. Arif Şəkərəliyev, Qoşqar Şəkərəliyev. Azərbaycan iqtisadiyyatı: reallıqlar və perspektivlər. Bakı: «Turxan» NPB, 2016. -536 s.
2. <https://az.wikipedia>.
3. <http://economy.gov.az>

*Muradov İsa İbadulla oğlu*

## **PANDEMİYA DÖVRÜNDƏ OTEL MARKETİNQİ VƏ GƏLİRLƏRİN İDARƏ EDİLMƏSİ**

Bu məqaləmi qlobal bir pandemiya zamanı yazmağıma ətrafda baş verən cərəyanlar səbəb oldu. Əsasən ABŞ bazarını araşdıraraq müəyyən nəticələrə gəlmişəm. COVID-19 mənim və dostlarımla illərlə işlədiyi sənayeni sürətlə azaltdı. Əvvəllər çətinliklər var idi, amma bu, əvvəllər gördüyümüzədən daha qaranlıq və məkrli görünür. Qarşıda nə olduğunu heç kim bilmir, amma mövcud reallıq budur ki, minlərlə qonaqpərvərlik sənayesi iş yoldaşlarımız - öz ətrafımızda olanların çoxu dolanışıqlarını itirmiş və ya kompensasiya və mənfəət baxımından böyük çətinliklər görmüşlər.

Mart ayı coğrafi məkan ilə heyran olan pis xəbərlərlə dolu bir ay idi, çünki müştəri bazaları müxtəlif coğrafiyalar və aktiv növləri arasında yerləşir. Aktiv işləyən otellərin sonuncusu aprelin 1-də bağlandı. Karantində olan hər kəslə əlaqəli bir dayanma nöqtəsinə gəldikdə, dərin düşünmə və yenidən əlaqə üçün bir dövr oldu. Təsirlərdən dönən bir çox sənaye dostumla danışmaq şansım oldu.

Karantin dövründə olan bir çox qonaqpərvərlik satıcılarının "bərpa və marketinq təlimatlarını" araşdıranda təəccübləndim, sanki bu başqa kiçik bir hıçqırıqdır və biz həmişəki kimi işdən həftələrlə, aylarla uzaqlaşırıq. Hər zaman işlərini izlədiyim biri, sənaye əfsanəsi Martin Soler, bunun üçün bir müddət təyin etdi: vendsplaining.

**Vendsplaining:** Bir otel marketinqi / proqram təminatçısı mürəkkəb bir problemi həll etdikdə - hər bir fərdi müştəri üçün xüsusi təsirlər göstərərək - onları bir ölçülü ölçüdə olan bütün mülkiyyət bələdçisinin və ya vasitəsinin həll edə biləcəyi sadələşdirilmiş 'məsələyə' salır.

Bu müddət tez bir zamanda öz termini ilə tanış olmağa ilham verdi: vendcast.

**Vendcast:** Regional və ya ümumiləşdirilmiş strategiya və alətlər təklif edərək otellərin üzlaşdıqları problemləri həll edən bir və ya bir neçə otel marketinqi satıcısı tərəfindən maliyyələşdirilən bir veb-yayımdır.

Bərpa müddətləri ilə əlaqədar bir ton fərziyyə var. Bu yazıda bunları qeyd etməyəcəyəm ancaq hər kəsin razılaşa biləcəyi bir şey, otel, restoran və aviaşirkətin fəaliyyət göstərməsi və səyahətimizi planlaşdırmağımızda əsaslı bir dəyişikliyin qaçılmaz olmasıdır. Bu yazı, bəzi şeylərin necə dəyişə biləcəyi və dəyişməsi lazım olduğuna dair düşüncələrimin cəmidir. Bu düşüncələrin bir çoxu aktiv menecerlər, investorlar, müştərilərdən tutmuş səyahət sənayesi dostları ilə danışılara sərf etdiyim

vaxtdan yaranmışdır. İllərdir ki, peşəkarlıqla yanaşdığım, məşğul olduğum turizm biznesinin iki sahəsinə diqqət edirəm: Gəlirlərin optimallaşdırılması və marketing.

### **Vəziyyət pisləşəcək**

Həç kim bu yararsız vəziyyətdən çıxmır. Uzaqdakı dörd otaqlı bir qonaq evindən, böyük bir şəhərdəki konqres mərkəzindən, 650 otaqlı böyük bir qutu markalı otelə qədər hər əmlaka təsir edəcəkdir. Budur, birbaşa turizm sənayesinin əsas oyunçularından bəziləri. Pandemiya dövründə nələr ilə üzləşiblər tanış olaq:

**Marriott: Marriott International** (dünyanın ən böyük otel şirkəti) martın 17-də işçilərini incitməyə başladı. Arne Sorenson (CEO) maaşını il ərzində dayandırdı və bütün rəhbər işçilərin maaşları 50% azaldıldı.

**Pebblebrook Hotel Trust:** ABŞ-da 50+ aktivin sahibi Pebblebrook, 8000 işçisinin 50% -ni martın 17-də işdən çıxartdı. Jon Bortz (CEO) ilk kəsik dalğasından sonra əlavə 2,000 işçisini işdən çıxarmağı planlaşdırır.

**Union Square Hospitality Group:** Shake Shack yaradıcısı olan Danny Meyer, 2000 işçisini işçi qüvvəsinin təxminən 80% işdən çıxartdı.

**Airbnb:** Brian Chesky (CEO) dedi ki, o və icraçı komandası il ərzində 800 milyon dollar səviyyəsində olan marketing büdcəsini ləğv etməklə birlikdə maaş azaldacaqlar. Airbnb, pandemiyanın tutulmasından əvvəl, qismən olduqca yüksək marketing xərcləri səbəbindən itkilərdən geri qalırdı; İndi gecikmiş ləğvlərə görə ev sahibi və qonaqlarının qəzəbi ilə mübarizə aparırlar. Təcrübələr itki liderinə çevrilir.

Xülasə, otellərin sürətli bir şəkildə gəlir əldə etməsinə kömək edə biləcək AI (Artificial Intelligence) dəstəkləyən qiymət proqramı, məzmun strategiyası və ya rəqəmsal marketing reklam kampaniyası yoxdur. Zərərin qəbul edilməsi, yavaş bir bərpa olmağın göründüyü ilk addım olmalıdır. Hər şeyi hər zaman olduğu kimi işə qaytarmaq üçün sürətli bir hack təklif edən hər kəs, koronavirusun özü kimi, qarşısını almaq lazımdır.

### **Otel gəlirlərinin idarə edilməsi: Sonrakı nədir?**

Bəzi gəlirlərin optimallaşdırılması əsasları həmişə ehtiyatlıdır, lakin bütün strategiyalar yerinizə, habelə regional və global maliyyə meyillərinə uyğunlaşdırılmalıdır. Qiymətləndirmə çox vacibdir, lakin məhsulunuz hələ də uyğun dəyər verməlidir. Səhər yeməyi, yeniləmə və s. kimi şərait hər zamankindən daha aktual olacaqdır. Beləliklə, əsasları unutmaq: verilənlər bazası, otaq növləri və ən çox təklif etdiyiniz bütün hamısı gəlirlərinizə təsir göstərir. Aşağıda qeyd etdiklərim növbəti bir neçə ay və il ərzində tətbiq oluna biləcək daha geniş dəyişikliklərdir.

### **Martın ayının İdesləri**

İndi illər əvvəl olduğu kimi görünən 2019, dünyanın əksər otelləri üçün yaxşı il oldu. Dikkensdən sitat gətirmək üçün: "Bu, zamanın ən yaxşısı idi, bu zamanın ən pis vaxtı idi." Niyə? Çünki RevPar artımı 2008-ci ildəki son maliyyə qarışıqlığımızdan sonra artım yavaşladı. Səyahət üçün bum dövrünün sonuna işarə edən xəbərdarlıq əlamətləri artıq mövcud idi. ABŞ-da bir seçki ili olmaqdan əlavə, tənəzzül bir çox maliyyə dünyasının keşislərinin dodağında idi, böyümə dövrünün sonunda gözlənilməz geriləmə barədə xəbərdar etdi. Dünyadakı aktiv menecerləri, sahibləri və operatorları, mənfəətin artırılmasının yeganə yolu olduğundan, 2019-cu il üçün ADR (Average Daily Rate) artımını təqib edirdilər. Ancaq bunu etməkdən daha asandır. Niyə?

Bazarda yeni tələbat onlayn gedən bütün yeni otellər tərəfindən qəşəng şəkildə qarşılanmışdır. Bu, qurulmuş otellərin böyük ADR nömrələrini çəkməsini çətinləşdirdi.

İnflyasiyanın səviyyəsi ADR artımından daha yüksək idi, yəni sadə bir şəkildə "otel işlətmək daha bahalı oldu" deməkdir. Yüksələn xərclər qazancınızı real olaraq tez yeyə bilər və bu da otellərin əksəriyyətinin pul itirdiyi yerdir. Əmək haqqı xərcləri artmaqda davam edir.

STR və Phocuswright kimi qabaqcıl sənaye mənbələrindən gələn 2020-ci il üçün ümumi proqnoz heç başlamağa heç vaxt super təsadüfi deyildi. Seattle, Houston, Boston və s. kimi bazarlarda pandemiya başlamazdan əvvəl dərəcələrdə böyük bir düzəliş aparılmışdı. Bazarlar öz problemləri ilə məşğul olurdular. "Yaxşı köhnə günlərə" nəzər salmağa meylimiz var. Yavaşlama əlamətlərinin hər yerdə olduğuna dair xəbərdar olduğumuzdan əmin olmaq istəyirəm. 10 illik böyümə dövrünün sonunda olduq. Ancaq heç kim 2020-nin olduğu kimi uçurumdan düşəcəyini gözləməzdi. İnsanlar sonda yenidən səyahətə başladığında, bir çox otel üçün geri dönüşü yavaş və ağırlı olacaq. Gəlirlərin optimallaşdırılması üzrə bəzi mütəxəssislərin sözlərinə görə, bərpa yolunda bir neçə saat qabaqcıdan gözlədim. Gələcəyə baxdığımnda, həmkarlarımla danışiram və qeydlər edirəm, sənayemiz üçün dəyişə biləcəyim bəzi şeylər var.

### **Əlvida, geri qaytarılmayan qiymətlər**

Bəli, haqlı oxudunuz. Düşünürəm ki, yaxşı vaxtlarda sənayenin qəbul etdiyi bu inanılmaz cazibədar dərəcə növü ilə vidalaşmağın vaxtı gəldi. Bir qonaq olaraq, artıq ziyarət etməyəcəyiniz bir oteldə çox sayda sifariş verdiyiniz plan dəyişikliyindən sonra (müxtəlif səbəblərə görə) həyata keçirməkdən daha əsəbi bir şey yoxdur. Aviaşirkətlər geri qaytarılmayan tariflərin padşahlarıdır; Aviaşirkətlərdən tutmuş otellərə qədər gedən gəlirlərin idarə edilməsindəki hər şey kimi, biz də məcbur belə etdik. Airbnb-nin mürəkkəb və çaşdırıcı geri qaytarma siyasətinə görə aldığı dəhşətli mətbuata baxın. Həm müstəqil, həm də marka otellərin bu nisbət növündən uzaqlaşmasının və insanların inamla kitab almalarının vaxtı gəldi. İnsanları şərtlərlə girov götürmək, miras alacağımız dünyada heç bir yerdə görünür. Bərpa rahatlıqdan başlayır və bəli, mənə sitat gətirə bilərsiniz: "Bərpa rahatlıqdan başlayır." Vikram Singh

Artıq insanların cüzdanlarını girov götürə bilmərik. Buna bənzər bir böhran, hamımızın danışmağı sevdikimiz, ancaq çox az gəlirə necə çevriləcəyini bildiyimiz bir şey, elastiklik əldə etmək və ondan "marka sədaqəti" yaratmaq üçün istifadə etmək üçün mükəmməl bir fürsətdir.

### **Birbaşa Gəlir Maniası Bitir**

Son bir neçə ildə birbaşa gəlir haqqında müəyyən bir fanatizm var. Proqram təminatı və marketinq satıcıları bunu etiket xətti halına gətirdilər. Bütün gəlir kanallarının ən müqəddəs və safı olaraq təqdim edildi. "Ən gəlirli kanal" termini reklam bulantılarından istifadə edilmişdir. Qəti şəkildə inanıram ki, burada biraz düzəliş etmək lazımdır. Bərpa, bu baş verdikdə, paylama xərcləri və paylaşma ortaqlarınıza edilən əmək haqqı müharibələri ilə bağlı ən pis vaxtlardan biri olacaq. Artıq bilirəm ki, otellərdə və onların paylama qarışıqlarında kütləvi bir düzəliş olacaq. Birbaşa kanal vacibdir və həmişə olacaq, heç kim mübahisə etmir, amma pulsuz pul deyil. Bununla əlaqəli xərc var və mənfəət əldə etmək üçün götürdüyü gəlir həcmi yaratmağa gəldikdə onun məhdudiyətləri var. Bu pandemiya ilə əlaqəli unikal bərpa problemlərini nəzərə alaraq gələcəyə qısa nəzər salmaq. Böyük yığıncaqlar və konvensiyalarla əlaqəli qruplar və hesablar geri qayıtmaq üçün ən uzun müddət tələb edəcəkdir. Ənənəvi olaraq geri sıçrayan birincisi olan korporativ səyahət, çox sayda furloughs və layoffs-a əsaslanaraq daha çox vaxt aparacaqdır. Geri işə götürmək həmişə işçi qüvvəsini sıfırdan yığmaqdan daha uzun vaxt tələb edir.

### **Resort ödənişlərinin sonu**

**Expedia:** Onlar kurort ödənişini almadan otellərə daha yüksək reyting təklif edirlər. Onların rəsmi açıqlamasında deyilir: "Otellərdə toplanan məcburi rüsumların istehlakçılar üçün çaşqın ola biləcəyini bilirəm və gözləyirik ki, başqa ekvivalent otellər arasında bu dəyişikliklər saytlarımızda bu haqları ödəməyən otellər üçün daha yüksək görünmə ilə nəticələnəcəkdir." Bir sözlə, kurort ödənişlərini alsanız, Expedia, sifariş saytıdakı reytinglərinizi aşağı salacaq və qonaqlara kurort haqqını aldığınıza dair bir xəbərdarlıq edəcəkdir.

**Rezervasyon:** Klassik Booking.com modasında, kurort ödənişlərinin bir hissəsini istəmələri təəccüblü deyil. Komissiyasını hesablayarkən kurort ödənişlərini də daxil edirlər. Rəsmi bəyanat:

"İnşallah bu, bütün sənayeni daha şəffaflığa və müştərilər üçün daha az" sürprizlərə "sürükləməyə kömək edəcəkdir."

Post-pandemik bərpa otellər üçün (həm marka, həm də müstəqil) damcı qiymətlərindən uzaqlaşmaq və növbəti səfərlərini sifariş edərkən qonaqlara inam vermək üçün əla bir vaxt olacaqdır. Marriott, Hyatt, Hilton və IHG kimi böyük otel markaları bu anda böyük bir fürsətə sahibdirlər.

### **Otel marketinqi: Sonrakı nədir?**

Gəlirlərin idarə edilməsində olduğu kimi, bir müddət marketinq mənzərəsində dəyişiklik küləkləri əsməkdədir. Bütün otel saytları eyni görünür, hər kəsin bir videosu var, otel reklamları eynidir, hamısı birbaşa sifariş verməyə və qənaət etməyə dəvət edir, ən çox mobil sifariş vermə təcrübəsi verilir, hamısında ən yaxşı qiymət zəmanəti var və nəhayət, bütün otellər 20% təklif edir lakin E-poçt yazışmalarında israrla ən yaxşı qiymətləri 40% endirim edilir.

Qeyri-vacib səyahətlərin tamamilə bağlanması, eyni zamanda dünya səviyyəsində otel və səyahət marketinq qrupları üçün çətin sıfırlama düyməsidir. İşləriniz yenidən onlayn olanda necə fərqli olmağı planlaşdırdığınız barədə düşünməyə başlamaq üçün ən uyğun zamandır. Bu illər ərzində otellərə məsləhət olardı:

Daha yaxşı veb saytlar yaradın

Daha yaxşı sifariş sistemləri alın

“SEO” -ya xərcləməyi dayandırın

İşləyən reklamlara xərcləməyə başlayın

TripAdvisor-da Pul israfını dayandırın

Daha yaxşı e-poçt göndərin

Daha yaxşı Otel tədbirləri keçirin

Uğur Metrikalarını Yeniləyin (bonuslar, təkliflər)

Daha yaxşı məzmun yazmağa başlayın

Rəqəmsal aktivlərə sahib olmağa başlayın

Veb saytları icarəyə götürməyin.

### **Satıcı İdarəetməsindən kənarında hərəkət edin**

Əksər otellər üçün bu, real dəyişiklik anıdır. İş başında 'marketinq' sözü olan insanlar faktiki marketinq işlərinə başlamalı olacaqlar. E-poçt göndərmək, satıcılara israrla məlumat vermək və sonra marketinq görüşlərində faydasız saatlar keçirmək üçün işçilərə ödəmək üçün sadəcə pul yoxdur. Bəzi çox istedadlı insanlar var; bərpa etmək seçdiyiniz insanların kalibrinə əsaslanacaqdır. Bütün karyerası satıcı idarəetmə olanlar üçün ümid var. Onlar yalnız həqiqi iş görməyi öyrənməlidirlər. Bağlamaq marketinq zəngləri etmək və e-poçt jokeyini oynamaqdan əlavə bacarıqlarınızı genişləndirmək üçün əla zamandır.

Əllə işləyən agentliklər əmlakı idarə etməklə məşğul olan sahibkarlar üçün işləri görərək hər zaman iş başında olacaqlar. Çevik tərəfdə, pandemiya başlamazdan əvvəl 20% -dən 30% -ə qədər oturan otellərdən aylıq ödəniş toplayan agentliklər sadəcə bunu etməyəcəklər. Veb saytınızdakı bir neçə söz və şəkilləri dəyişdirmək və bir neçə Google reklamını işlətmək üçün hər ay minlərlə dollar ödəyən agentliklərin lüksü bitdi. Xüsusilə iş başlığınızda 'marketinq və e-ticarət' olduqda bu xərclər artıq əsaslandırıla bilməz. Ya marketinqlə məşğul olursunuz, ya da kiməsə işləmək üçün mülkiyyət yolundan çıxırsınız.

### **Artıq Pullu Reklam üçün Pauza edin**

Oteliniz bağlandıqda reklamlarınızı dayandırmaq yaxşıdır. Bəli, bu 100% Google-da marka kampaniyaları və bütün metasearch kampaniyaları daxildir. Bazarda "hər klik başına" qiymətin az olduğunu söyləyən agentliklər / satıcılar tələb və tədarükü öyrənmək üçün karantində vaxtlarını istifadə etməlidirlər. Hazırda heç kim səyahət sifariş etmir və buna görə xərc azdır. Səyahətdən danışırıqsa “Səma biznesində” paket halında turlar hazırlamaq mənasızdır çünki səmada uçan səyahət

destumuzu görmürük. Okeanda sörfçü yoxdursa, o zaman yaxşı dalğaların olmaması və ya köpək balığı siqnalı verildiyi ehtimalı çox yüksəkdir.

Veb saytınız hələ yaxşı işləyir? Google Business Listing yeniləndi? Yaxşı, indi iş tariximiz üçün açıq olana qədər gözləyin. Zəhmət olmasa, elanları insanların üzünə kilidləməyin. Nağd pul sıxdır, xahiş edirəm əvvəlcə işçilərinizə diqqət edin. Bərpa başladıqda onlar çox vacib olacaqdır. Google və başqaları pulunuzu hər an alacaqlar. Hər gün etdikləri ən sevimli şeydir. Ayrıca, TripAdvisor reklamlarına hələ də yatırım edirsinizsə, indi gedib büdcələrinizi yenidən bölüşdürmək yaxşıdır.

### **Nəticə**

Qrafiki üzərində spekulyasiya etmək vaxt itkisidir. Sənayedə hələ çox iş görüldüyü zaman spekulyasiya etməkdən imtina edirəm.

Qarşımızda böyük bir problem var, sual yoxdur. Bərpa söyləri bağlandıqdan sonra qalan məhdud imkanlarımızla daha da çətinləşəcəkdir. Həmişəkindən daha vacib olacaq bir qaynaq yaxşı insanlardır. Uğurunuz, işə qayıdarkən kiminlə iş seçməyinizdən asılı olacaq. Gəlir, marketing və əməliyyatlar silosunun aşağı düşməsi lazımdır. Söküntüdə super qəhrəman bərpa qrupları yüksələcək (əlbətdə capes və spandex). A komandasının oyunçuları ilə hər kəs arasındakı boşluq getdikcə daha da artacaq. Kiçik, daha ağıllı və nəhəng komandalar parlayacaq. Hal-hazırda, dayanıqlılıq, gələcək barədə düşünürük və etibarlı vaxtın yenidən başlamasını gözləyirik və unutmayaq ki, karantin müvəqqətidir.

*Xankişi Ağayev*

*Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti*

## **AZƏRBAYCAN İQTİSADİYYATINDA İFLAS İNSTİTUTU VƏ ONUN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ**

**Xülasə.** Məqalənin əsas məqsədi Azərbaycan iqtisadiyyatında iflas institutunun nəzəri və praktiki məsələlərini öyrənmək, onun təkmilləşdirilməsi və beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılmasına dair təklif və tövsiyələr hazırlamaqdan ibarətdir. Bazar iqtisadiyyatına keçidlə əlaqədar Azərbaycan Respublikasında geniş miqyaslı islahatların aparılması zamanı “İflas institutu” anlayışının tətbiqinə ehtiyac yaranmışdır. Keçid dövrünün ilk illərində ölkənin bir çox müəssisələri müflisləşərək ağır böhran vəziyyətinə düşmüşlər ki, bu da aktivlərin və kapitalın strukturunun optimallaşdırılmasını zəruri etmişdir. Müəssisələrin maliyyə təsərrüfat fəaliyyətinin idarəetmə sisteminin təkmilləşdirilməsi, maliyyə bazarlarında əməliyyatların uğurla başa çatdırılması, iqtisadi resurslardan daha səmərəli istifadə edilməsi və rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi önəmli məsələyə çevrilmişdir. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində müəssisələrdə maliyyə təhlilinin aparılmasının əhəmiyyəti xeyli artmışdır. Belə ki, maliyyə təhlilinin başlıca məqsədi müəssisənin maliyyə vəziyyətini obyektiv şəkildə xarakterizə edən əsas parametrləri, yəni aktiv və passivlərin strukturunda, debitor və kreditor borclarında, mənfəəttə və zərərin tərkibində baş verən dəyişiklikləri aşkara çıxarmaqdan ibarətdir. Maliyyə təhlilinin əhəmiyyəti olduqca böyükdür. Onun köməyi ilə təsərrüfat subyektlərinin maliyyə dayanıqlılığını obyektiv qiymətləndirmək, maliyyə resurslarından istifadənin səmərəliliyini müəyyənləşdirmək, mütərəqqi maliyyələşdirmə mənbələrini aşkara çıxarmaq mümkündür. Böhran bir çox hallarda investisiya layihəsinin səmərəliliyinə, maliyyələşmə şəraitinə və layihədə müəssisənin öz xüsusi kapitalının iştirak səviyyəsinə təsir edir. Müəssisənin maliyyə dayanıqlılığının göstəricisi kimi onun ödəməqabiliyyəti çıxış edir. Müəssisə o zaman ödəməqabiliyyətli hesab edilir ki, onun pul vəsaitləri, qısamüddətli maliyyə qoyuluşları və debitorlarla hesablaşmaları qısamüddətli öhdəliklərini örtmüş olsun. Belə ki, məqalədə

Azərbaycanda müəssisələrin müflisləşmə riskinin diaqnostikası, müəssisənin müflisləşməsi ehtimalının analitik qiymətləndirilməsi məsələlərinə diqqət yetirilmişdir

**Açar sözlər : iflas, valyuta bazarı, müflisləşmə, devalvasiya**

### Giriş

Qlobal maliyyə böhranı dalğası, dünya bazarında neftin qiymətinin sürətlə aşağı düşməsi 2015-ci il fevral və dekabr aylarında milli valyutanın dəyər itirməsinə vəsilsə olmuş və bu mənfi tendensiya hal-hazırda da tam həllini tapmamışdır. Respublikamızın valyuta bazarında nəzərə çarpmış olan gərginliklər Mərkəzi Bankın və digər maliyyə institutlarının bu sahədə ciddi islahatlar aparılmalı olduğunu aktual məsələyə çevirir. Belə ki, valyuta gəlirlərinin əsasını neft ixracı təşkil etdiyinə görə qiymətlərin enməsi tədiyyə balansındakı situasiyanı manatın zərərinə dəyişmişdir. Qeyd edək ki, 2016-cı ilin ilk ayında neftin 1 barelinin qiyməti son 10 ilin minimum səviyyəsinə, 26 ABŞ dolları həddinədək ucuzlaşmışdır. Ölkəmizdə Devalvasiyanın baş verməsi, yerli valyutanın dəyərinin kəskin ucuzlaşması ilk növbədə banklara ciddi təsir göstərdi, hətta bir çox banklar bağlandı. Bununla yanaşı ölkədə bir çox müəssisələr zərərlə işləməyə başladı. Bir çox müəssisələr müflisləşərək iflasa uğradı və ya birləşdi. Qeyd lunanları nəzərə alsaq Azərbaycan iqtisadiyyatında iflas institutu və onun təkmilləşdirilməsi aktual mövzudur. Dünyada ümumilikdə əmtəə və maliyyə bazarlarında sabitliyin hökm sürmədiyi 2016-cı ili qeyri-sabitliyin yüksək səviyyədə müşahidə edildiyi dövr olaraq xarakterizə etmək olar. Qlobal iqtisadi artım gözləntilərinin ürəkaçan nəticə bəxş etməməsi, Böyük Britaniyanın Avropa Birliyindən ayrılması ilə əlaqədar referendumun nəticələri və paralel surətdə avro və funt-sterlinqin risklə bağlı dəyər itirməsi, ABŞ dollarının gözlənilən səviyyədə möhkəmlənməməsi, neft istehsalçıları arasında hasilatla bağlı fikir ayrılıqlarının fonunda dəyişkən enerji proqnozları ilə bərabər əmtəə bazarlarında dalğalanmanın yüksəlməsi, Yapon yeninin kəskin dəyər qazanması, D.Trampın yeni iqtisadi siyasət hədəfləri, noyabr ayında OPEC və digər neft istehsalçılarının hasilatı azaltma razılığı, Federal Ehtiyatlar Sisteminin uçot dərəcəsinə qaldırması kimi faktorları bu mərhələyə aid etmək olar.

### 2014-2016-cı illər üzrə Azərbaycanın tədiyyə balansı

	2014	2015	2016
<b>Cari əməliyyatlar</b>	10423,6	-222,5	-1363,4
Xarici ticarət balansı	18927,6	5812,4	4206,3
Xidmətlər balansı	-6089,6	-4228,8	-3154,5
İlkin gəlirlər balansı	-2581,6	-2027,8	-2472
İnvestisiya gəlirlərinin repatriasiyası	-2599,3	-1781,6	-2152,9
Təkrar gəlirlər balansı	174,2	221,7	56,8
<b>Kapital hesabı</b>	-6,9	-43,9	-40,2
<b>Maliyyə hesabı</b>	-3419,1	-9025,2	-2761,5
<i>Xalis maliyyə aktivləri</i>	11692,2	13720,3	7244,4
<i>o cümlədən:</i>			
xaricə yönəldilmiş birbaşa investisiyalar	2208,8	3259,6	2573,6
portfel investisiyaları	429,5	380,3	-44,3
tərəmə maliyyə alətləri	0	0	-0,7
digər investisiyalar	9053,9	10080,8	4715,8
<i>Xalis maliyyə öhdəlikləri</i>	8273,1	4695,6	4482,9
<i>o cümlədən:</i>			
Respublikaya cəlb edilmiş birbaşa investisiyalar	8049,2	7483,1	7323,6
cəlb olunmuş investisiyaların repatriasiyası	-3635,2	-3437,3	-2824
neft bonusu	17	2	0
portfel investisiyaları	1750,9	772,6	443,6
digər investisiyalar	2091,7	-124,7	-460,3
<b>Balanslaşdırıcı maddələr</b>	-2810,3	-2037,4	3625,8
<b>Tədiyyə balansının ümumi saldosu (Ölkənin ehtiyat aktivlərinin dəyişməsi; artım "+" azalma "-")</b>	4194,2	-11329	-539,2

Mənbə: Mərkəzi Bank, 2017

### Şəkil 1. 2014-2016 –cı illər üzrə Azərbaycanın tədiyyə balansı

Mənbə : Mərkəzi Bank,2017

Digər amillərlə yanaşı, Respublika iqtisadiyyatına və manatın məzənnəsinə əsas təsir neftin qiymətinin dəyişməsi nəticəsində formalaşmışdır. Belə ki, valyuta gəlirlərinin əsas mənbəyini neft ixracı təşkil etdiyinə görə qiymətlərin aşağı düşməsi tədiyyə balansındakı situasiyanı manatın zərərinə dəyişmişdir. Qeyd edək ki, 2016-cı ilin ilk ayında neftin 1 barelinin qiyməti son 10 ilin minimum səviyyəsinə, 26 ABŞ dolları həddinədək ucuzlaşdı. İqtisadi ekspansiyanın zəifləməsi ilə əlaqədar olaraq tələbin yetərli səviyyədə artmaması, bununla yanaşı, təklifdə baş verən yüksəlmə 2015-ci ilə nisbətə neft qiymətlərinin 16% ucuzlaşmasına gətirib çıxardı. Ölkə ixracının əsas komponentini təşkil edən neftin qiymətinin azalması manatın məzənnəsi üçün mənfi qlobal şərtləri formalaşdırmağa məcbur etdi. Tədiyyə balansının illik kəsiri 5 milyard ABŞ dolları məbləğində proqnozlaşdırıldı.

1995-2014-cü illər ərzində sabit məzənnə rejiminin mövcudluğu Azərbaycanda hökumət və biznes strukturları üçün müdafiəsiz valyuta mövqeyinin formalaşmasına səbəbiyyət olmuşdu. Nəzərə alsaq ki, 2014-cü ilin II yarısından etibarən milli valyuta üzərində təzyiqlər yaranmağa başlanmışdı. Lakin buna baxmayaraq, Mərkəzi Bank cəmiyyətə “ümidverici” mesajlar verməkdə davam etsə də, sonrakı proseslər problemin dərinliyini və uzun müddətə hesablanmış fiskal, monetar siyasətlərin səmərəsizliyini ortaya çıxardı. Özəl müəssisələr, ölkə vətəndaşları, dövlət müəssisələri ciddi maliyyə itkilərinə məruz qaldı və ölkənin maliyyə dayanıqlılığı üçün təhdidlər yaranmağa başladı. MB-nın 2015-ci il üçün pul və maliyyə sabitliyi siyasətinin əsas istiqamətləri barədə bəyanatında “Manatın məzənnəsinin sabitliyi növbəti il ərzində mühüm prioritetlərdən biri olacaqdır” (Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankı, “Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankının 2015-ci il üçün pul və maliyyə sabitliyi siyasətinin əsas istiqamətləri barədə Bəyanatı”) vədi edilsə də, cəmi iki ay sonra manatın 25,7%-lik devalvasiya qərarı verildi. 2015-ci ilin dekabr ayının 21-i tarixində baş verən 2-ci 32,3%-lik devalvasiya qərarı isə milli valyutanın statusuna sarsıdıcı zərbə endirdi. Baxmayaraq ki, 21 dekabr 2015-ci il tarixli bəyanatla ölkədə tənzimlənən üzən məzənnə rejiminə keçilib, ancaq administrativ müdaxilələr də ən sərt formada davam etdirilib. Ucuz neft dönəminin uzunmüddətli davam etməsi hökumətin məzənnə siyasətinə təsir dərəcəsini də dərinləşdirmişdir və manat 2016-cı ilin sonuna rəsmi olaraq 10,7% dəyər itirmişdir. Həmin vaxtda “qara bazar”lara qarşı mübarizə tədbirlərinin sərtləşdirilməsi dövründə valyuta bazarında valyutaya çıxış imkanları kəskin daralmış və eyni zamanda bazarda məzənnə daha da yüksəlmiş, marja ciddi şəkildə artmışdır.

2015-ci il 21 dekabr tarixində sərt devalvasiya qərarından sonra 2016-cı ilin başlanğıcında valyuta bazarında sıxıntılar başladı. Mərkəzi Bankın fəaliyyət göstərmədiyi günlərdə yaranmış vəziyyətdən istifadə edən valyuta dəyişmə məntəqələri maksimum marja tətbiq edirdilər. Psixoloji gərginlik fonunda 06.01.2016-cı ildə nəzarət imkanlarının artırılması məqsədilə Mərkəzi Bank “Mübadilə şöbələrinin təşkili və mübadilə əməliyyatlarının aparılması Qaydalarına” dəyişiklik edərək, banklardan kənarında fəaliyyətini sürdürən valyuta dəyişmə məntəqələrinin lisenziyasını geri aldı və sənəd tələb etmədən valyuta satışının tavan həddi isə 500 ABŞ dolları ekvivalentinə endirildi. 2 gün sonra valyuta mübadilə məzənnəsinin həddləri kommərsiya bankları üçün rəsmi məzənnədən +/- 4% həddində müəyyən edildi ki, bunun da əsas məqsədi milli valyutanın məzənnəsinin administrativ alətlər vasitəsilə nəzarətə götürülməsi idi. Mübadilə şöbələrinin ləğv ilə və +/- 4%-lik marjanın tətbiqi ilə qısa müddət ərzində “qara bazar” daha da böyüməyə başladı. İlk başlarda “qara bazar” iştirakçıları kiçik oyunçular olsa da, sonradan bir neçə bank da daxil olmaqla iri oyunçuların iştirak etdiyi təşkilati sistem yarandı. Nəticə olaraq rəsmi yollarla valyuta əldə etmək müşkülə çevrildi və valyutaya ehtiyacı yaranan qrup “qara bazar” tərəfindən idarə olunan valyuta mübadiləsinin təsir dairəsinə düşdü. Hətta proses o məcraya çatdı ki, banklar müxtəlif bəhanələrlər valyuta satışını dayandırdı. Yüksək səviyyədə olan tələb faktiki məzənnənin rəsmi məzənnədən yüksək olmasına səbəb oldu və +/-4 %-lik marja artıq real bazar konyukturun tələblərini ödəməməyə başladı. Bu səbəbdən “qara bazar”ların genişlənmiş arealını daraltmaq üçün 2016-cı ilin dekabr ayında mübarizə

tədbirləri görülməyə başlandı. 12 yanvar 2017-ci il Mərkəzi Bankın “tam üzən məzənnə rejiminə keçid” barəsində qərarı ilə 4%-lik marjanın ləğvi prosesi reallaşdı ki, bu da nəticə etibarilə “qara bazar”ın qarşısını almağa yardımçı oldu. 2014-cü ilin son rübündən etibarən başlanan tədiyyə balansı kəsiri 2015-ci ildə maksimum səviyyəyə yüksəlib. 2016-cı ilin yanvar – dekabr aylarında cari əməliyyatlar balansı üzrə ölkənin tədiyyə balansı kəsiri 1,4 mlrd. ABŞ dolları, maliyyə hesabı kəsiri isə 2,8 mlrd. ABŞ dolları təşkil etmişdir. Baxmayaraq ki, Mərkəzi Bank sabit məzənnə vəd edirdi, amma vəziyyət bunun tam əksini göstərirdi və bu sonda kəskin devalvasiya qərarlarının verilməsi ilə nəticələndi. Ölkədə valyuta balansının tənzimlənməsində ən vacib şərtlərdən biri də investisiya fəaliyyəti ilə əlaqədar yaranan münasibətlərin təhlilidir. Xüsusilə də, neft gəlirlərinin azaldığı bir dövrdə investisiyanın ixracı və idxalı manatın məzənnəsi üzərində əhəmiyyətli təsirlərə malik olur. Bütün bu hadisələrdən sonra Azərbaycan Respublikasında iqtisadiyyatın ayrı-ayrı sahələrində zərərli işləyən xeyli müəssisə və təşkilatlar mövcuddur. Bəs bu müəssisələr niyə iflasa uğramır? Baxmayaraq ki, bazar iqtisadiyyatı şəraitində rəqabətə tab gətirməyən müəssisələr bazardan çıxmalıdır. Qeyd olunanları nəzərə alsaq bu məsələ çox aktualdır.

### Metod

Tədqiqat zamanı sistemli yanaşma, müqayisəli təhlil, Altman modeli və Sprinqeyt modellərindən istifadə olunmuşdur.

Müəssisələrin müflisləşmə ehtimalının qiymətləndirilməsi modelləri Azərbaycan reallığı şəraitində tətbiq olunma imkanlarına görə qiymətləndirilmiş və bu əsasda tədqiqatın aparılmasında istifadə olunmuşdur.

Sistemli yanaşma metodu yerli müəssisələrin müflisləşmə ehtimalını yüksəldən amillərin üzə çıxarılması və onların təsirindən yan keçmə və yaxud azaldılma yollarının axtarışında istifadə olunmuşdur.

Müqayisəli təhlil iflas sahəsində mütərəqqi beynəlxalq təcrübə ilə Azərbaycan reallığının müqayisəsi əsasında aparılıb. Bu metodun tətbiqi İflas institutunun Azərbaycanda zəif və üstün cəhətlərinin üzə çıxarılması, ölkəmizdə iflas institutunun iş mexanizminin təkmilləşdirmə istiqamətlərinin müəyyən edilməsi üçün tətbiq olunub.

### Analiz

Müəssisələrin müflis olma ehtimalını araşdırmaq üçün geniş istifadə edilən modellərdən biri Altman modelidir. Edward I. Altman (1968) iflas firmalarına dair bir araşdırma etmiş və firmaların iflasını proqnozlaşdırmaq üçün maliyyə nisbətləri və ayrışeçkilik analizlərindən istifadə edərək bir model qurmuşdu (Altman E. I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. The Journal of Finance, 1968, vol. 23, No. 4). Ədəbiyyatda bu model Altman Z-score modeli adlanır. Bu modeldən istifadə edərək “AZƏRBAYCAN İSTİLİK ELEKTRİK STANSİYASI” MMC timsalında onun hesabatlarına əsasən ölkəmizdə bu modelin tətbiqinə çalışılacaq. Bu modelin tətbiqi ölkəmizdə düzgün nəticə əldə etməyə imkan verirmi?

Altman modeli aşağıdakı kimidir:

$$Z = 1.2A + 1.4B + 3.3C + 0.6D + 0.999E$$

A = Working Capital/Total Assets( Dövriyyə Kapitalı/ Cəmi Aktivlər)

B = Retained Earnings/Total Assets( Bölüşdürülməmiş Mənfəət/ Cəmi Aktivlər)

C = Earnings before Interest and Taxes/Total Assets( Mənfəət Vergisi Və Faizlərdən Əvvəl Mənfəət Cəmi Aktivlər)

D = Market Value of Equity/Book Value of Total Debt( Kapitalın Bazar Dəyəri/kapitalın ilkin dəyəri)

E = Sales/Total Assets(satışlar/cəmi aktivlər)

Altman modelinə görə, “etibarlı bölgədə”(non bankupt) Z balı 2.99-dan yuxarı olan müəssisələri, 1.81 ilə 2.99 arasında bir Z balı olan müəssisələr, boz bölgədə (gray area) təsnif edilir. Boz zonadakı



müəssisələrə investisiya qoyarkən ehtiyatlı olmaq lazımdır. 1.81 səviyyəsindən aşağı bir Z balı olan müəssisələr, maliyyə çatışmazlığı riski yüksək olanlar olaraq təyin edilir. Təhlili Altman modelindən istifadə edərək "azerenerji"nin maliyyə vəziyyəti və mənfəət və zərər haqqında hesabatı əsasında edək.

### Şəkil 2. 31 dekabr 2018-ci il tarixinə bitən il üzrə maliyyə vəziyyəti haqqında hesabat

31 DEKABR 2018-Cİ İL TARİXİNƏ MALİYYƏ VƏZİYYƏTİ HAQQINDA HESABAT (min Azərbaycan manatı ilə)		
	31 dekabr 2018-ci il	31 dekabr 2017-ci il
<b>AKTİVLƏR</b>		
<i>Uzunmüddətli aktivlər</i>		
Əmlak, tikili və avadanlıq	316,043	409,939
Əmlak, tikili və avadanlığın alınması üçün verilmiş avanslar	17,398	-
Digər uzunmüddətli aktivlər	5,343	6,057
<b>Cəmi uzunmüddətli aktivlər</b>	<b>338,784</b>	<b>414,996</b>
<i>Qısamüddətli aktivlər</i>		
Mal-məhsul ehtiyatları	69,174	63,646
Əvəzləndirilən ƏDV	15,048	15,992
Ticarət və digər debitor borcları	101	57,538
Avans ödənişləri	26,772	4,092
Nəqd pul və pul vəsaitlərinin ekvivalentləri	216	136
<b>Cəmi qısamüddətli aktivlər</b>	<b>131,311</b>	<b>141,404</b>
<b>CƏMI AKTİVLƏR</b>	<b>470,095</b>	<b>556,400</b>
<b>KAPİTAL VƏ ÖHDƏLİKLƏR</b>		
<i>Kapital</i>		
Nizamnamə kapitalı	5,108	5,108
Əlavə ödənilmiş kapital	78,708	56,110
Böyükdərəcəli mənfəət	217,466	266,486
<b>Cəmi kapital</b>	<b>301,282</b>	<b>327,704</b>
<i>Uzunmüddətli öhdəliklər</i>		
Sauda və borc vəsaitləri	33,196	33,152
Təxirə salınmış vergi öhdəlikləri	11,933	26,394
İstisnadan çıxarma üzrə öhdəlik	12,664	14,809
<b>Cəmi uzunmüddətli öhdəliklər</b>	<b>57,693</b>	<b>74,355</b>
<i>Qısamüddətli öhdəliklər</i>		
Sauda və borc vəsaitləri	43,462	40,549
Ticarət və digər kreditör borcları	65,250	99,264
Cari mənfəət vergisi öhdəliyi	2,056	7
Mənfəət vergisindən başqa digər vergi öhdəlikləri	322	14,621
<b>Cəmi qısamüddətli öhdəliklər</b>	<b>111,120</b>	<b>154,341</b>
<b>CƏMI ÖHDƏLİKLƏR</b>	<b>168,813</b>	<b>228,696</b>
<b>CƏMI KAPİTAL VƏ ÖHDƏLİKLƏR</b>	<b>470,095</b>	<b>556,400</b>

Mənbə: [azerenerji.gov.az](http://azerenerji.gov.az)

### Şəkil 2. 31 dekabr 2018-ci il tarixinə bitən il üzrə mənfəət və ya zərər və məcmu mənfəət haqqında hesabat

31 DEKABR 2018-Cİ İL TARİXİNƏ BİTƏN İL ÜZRƏ MƏNFƏƏT VƏ YA ZƏRƏR VƏ MƏCMU MƏNFƏƏT HAQQINDA HESABAT (min Azərbaycan manatı ilə)		
	31 dekabr 2018- ci il tarixinə bitən il	31 dekabr 2017- ci il tarixinə bitən il
Enerji satışı	273,085	344,455
<b>Xərclər</b>		
Yanacaq	(218,683)	(301,358)
Köhnəlmə və amortizasiya	(29,006)	(28,817)
Təmir və texniki xidmət	(7,467)	(4,556)
İşçi heyətinin saxlanması xərcləri	(5,025)	(4,240)
Mənfəət vergisindən başqa digər vergilər	(1,742)	(2,328)
Xammal və materiallar	(1,459)	(1,630)
Debitor borcların dəyərsizləşməsi ehtiyatında dəyişiklik	1,305	(96)
Digər əməliyyat xərcləri	(2,330)	(2,546)
<b>Əməliyyat gəliri / (zərəri)</b>	<b>8,678</b>	<b>(1,116)</b>
Maliyyə xərcləri, xalis	(3,717)	(3,407)
Xarici valyuta mübadiləsindən zərər, xalis	(7)	(5)
Əmlak, tikili və avadanlıq üzrə dəyərsizləşmə itkisi	(76,373)	-
Kreditör borcun silinməsi	10,015	-
<b>Mənfəət vergisindən əvvəl zərər</b>	<b>(61,404)</b>	<b>(4,528)</b>
Mənfəət vergisi gəliri	12,386	645
<b>CƏMI İL ÜZRƏ MƏCMU ZƏRƏR</b>	<b>(49,018)</b>	<b>(3,883)</b>

Mənbə: [azerenerji.gov.az](http://azerenerji.gov.az)

2017 –ci il üçün Z=1.234

2018 –ci il üçün Z=0.848

Altman modelinə əsasən, şirkət iflası uğramalı idi, çünki Z skor 1.81 kiçikdir. Lakin dövlətin göstərdiyi dəstək nəticəsində müəssisə fəaliyyət göstərir bu isə rəqabətli bazarın tələblərinə pozur. Rəqabətli bazar şəraitində daima müəssisələr açıq rəqabət aparmalıdır və bazarda rəqabətə tab gətirməyən müəssisələr bazardan çıxmalıdır.

Digər bir model Sprinqeyt z skor modelidir. Bu modele görə əgər  $Z < 0.862$ , müəssisə müflisləşir.

### SPRINGATE'S Z-SCORE

ENG	AZE	Dəyər
Working Capital	Dövriyyə Kapitalı	20,191
Current assets	Qısamüddətli Aktivlər	131,311
Current liabilities	Qısamüddətli Öhdəliklər	111,120
Total Assets	Cəmi Aktivlər	470,095
EBIT	Mənfəət Vergisi Və Faizlərdən Əvvəl Mənfəət	- 61,304
EBT	Mənfəət Vergisindən Əvvəl Mənfəət	- 49,018
Sales	Satışlar	273,085

$$Z = 1.03A + 3.07B + 0.66C + 0.4D$$

A = Working Capital/Total Assets

B = Net Profit before Interest and Taxes/Total Assets

C = Net Profit before Taxes/Current Liabilities

D = Sales/Total Assets

Faktor	Nisbət	Əmsal	Nəticə
A	0.04	1.03	0.04
B	- 0.13	3.07	- 0.40
C	- 0.44	0.66	- 0.29
D	0.58	0.4	0.23
<b>Z - score</b>			<b>-0.415</b>

Göründüyü kimi hər iki modeldə eyni hal mövcuddur.

### Nəticə

Ümumilikdə müəssisənin müflisləşməsi dedikdə, borclunun əmlakının dəyərinin onun öhdəliklərindən az olması və ya balansın quruluşunun qeyri qənaətbəxş olması səbəbindən büdcəyə və büdcədən kənar dövlət fondlarına məcburi ödəmələri təmin etməməsi daxil olmaqla malların dəyərinin ödənilməsi üzrə kreditorların tələbini yerinə yetirə bilməməsi başa düşülür. Balansın strukturunun qənaətbəxş olmaması borclunun əmlakının və öhdəliklərinin elə vəziyyəti ilə xarakterizə olunur ki, burada aktivlərin likvidlik səviyyəsinin hədsiz aşağı olması kreditorların öhdəliklərinin vaxtında ödənilməsinə səbəb olur. Müflisləşmə mürəkkəb bir proses olub və hüquqi, idarəetmə, təşkilati, maliyyə, uçot-analitik və digər müxtəlif mövqələrdən səciyyələndirilə bilər. Müflisləşmə proseduru şirkətin uğursuz fəaliyyətinin yekun mərhələsini əks etdirir. O, təsadüfi hallarda şirkətin, mühüm kontragentlərin və rəqiblərin inkişafı meyllərini vaxtaşırı olaraq izləyən təcrübəli maliyyəçi və menecerlər üçün gözlənilməz ola bilər. Şirkətlər hər zaman tədiyyəqabiliyyətli olmaya bilərlər. Ona görə iflas institutu müasir şəraitdə daha çox məna kəsb edir. Şirkət rəhbərliyinin diqqət artırmalı olduğu ən vacib nüans iflas riskinin maliyyə təhlilini və proqnozlaşdırmasını bacarmalı və bu sahəyə diqqəti artırmalı olmasıdır. Buna görə onlar həm iflas proseduru ilə tanış olmalı, qarşıya çıxan arzuolunmaz amilləri müəyyən etməli və maliyyə sağlamlaşdırması yollarını tapmağı bacarmalıdırlar. Belə ki, hətta əsas fəaliyyətlə müqayisədə mənfəətin aşağı səviyyəsində qiymətli kağızlara qoyulan investisiya yüksək likvidliyə malikdir.

Borc və xüsusi kapital arasında normal nisbət, yəni ümumi maliyyələşmənin təxminən 33 faizinin borc vasitələri hesabına formalaşdırılmasının təmin edilməsi, məhsulun keyfiyyəti və rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi və əmtəənin bazarda irəliləməsinin səmərəli təşkili yolu ilə məhsul satışından alınan gəlirin (mənfəətin) həcmində artırılması, sahibkarlıq subyektlərinin təhlili və diaqnostikası zamanı təhlilin kompleksliliyi təmin edilməli və sistemli yanaşma metoduna üstünlük verilməlidir.

Diaqnostik qiymətləndirmə aparılarkən təhlil metodundan istifadəyə üstünlük vermək və bu zaman zərur amillərin təsirinin nəzərə alınması vacibdir. Müəssisələrin istehsal aparatının yeniləşməsində mütərəqqi üsullardan və formalardan istifadə olunması onların rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsinə təminat yaratmış olardı. Sahibkarlıq subyektlərinin fəaliyyətində əsaslı kəmiyyət dəyişikliklərinə nail olmaq üçün yeni texnologiyaların işlənməsindən və transfer olunmasından istifadə etmək lazımdır.

Regional innovasiya infrastrukturlarının xidmətlərindən geniş istifadə etmək vacibdir. Müasir iqtisad elmində maliyyə göstəricilərinin, o cümlədən mümkün müflisləşmə ehtimalının qiymətləndirilməsi göstəricilərinin proqnozlaşdırılmasının çox saylı müxtəlif üsul və metodları mövcuddur. Müəssisənin mümkün müflisləşməsi mövqeyindən maliyyə vəziyyətinin proqnozlaşdırılmasına aşağıdakılar aiddir:

1. krediti ödəmə qabiliyyəti indeksinin hesablanması;
2. göstəricilər sistemindən və qeyri-formal meyarlardan istifadə;
3. ödəmə qabiliyyəti göstəricilərinin proqnozlaşdırılması.

Müflisləşmə vəziyyətinin yaranması obyektiv (maliyyə, pul, kredit, vergi sisteminin təkmil olmaması, inflyasiya) və subyektiv səbəblərlə (tələbin zəif öyrənilməsi, reklamın olmaması səbəbindən satışın həcmində azalma, məhsulun keyfiyyətinin və qiymətinin aşağı düşməsi və s.) əlaqədardır.

#### **Ədəbiyyat**

1. Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankı, “Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankının 2015-ci il üçün pul və maliyyə sabitliyi siyasətinin əsas istiqamətləri barədə Bəyanatı”
2. Mərkəzi Bank “Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankının 2017-ci il üçün pul siyasətinin əsas istiqamətləri haqqında Bəyanatı”
3. Altman E. I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 1968, vol. 23, No. 4, pp. 589—609.
4. Jardin P. (2010). Predicting bankruptcy using neural networks and other classification methods: The influence of variable selection techniques on model accuracy. *Neurocomputing*, Vol. 73, No. 10—12, pp. 2047—2060.
5. Johnsen T., Melicher R. Predicting corporate bankruptcy and financial distress: Information value added by multinomial logit models. *Journal of Economics and Business*, 1994, vol. 46, No. 4, pp. 269—286.

*Əmrah Cəfərli*  
*Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti*

### **İDXAL GÖMRÜK REJİMLƏRİNİN MİLLİ İQTİSADI MARAQLARIN QORUNMASINDAKI ROLU**

**Xülasə:** İdxal gömrük rejimlərinin milli iqtisadi maraqların qorunmasında çox mühüm roludur. Daxili bazarda sabitliyin təmin edilməsi, yerli istehsalçıların xarici şirkətlər tərəfindən sıxışdırılmasının qarşısının alınması, iqtisadi dinamizmin təmin edilməsi və əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi və s. kimi bir çox məsələdə idxal gömrük rejimlərinin rolu böyükdür.

Ölkənin həyata keçirdiyi gömrük siyasəti onun digər ölkələr ilə həyata keçirdiyi siyasətə birbaşa təsir edir.

Dövlətin milli iqtisadi maraqlarının qorunmasında ölkənin müəyyən etdiyi gömrük rüsumları da çox spesifik rol oynayır. Ölkələr gömrük rüsumlarını müəyyən edərək bir çox faktorunu nəzərə almalıdırlar. İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə inkişaf etmiş ölkələr ilə müqayisədə həm idxal gömrük rejimləri, həm də idxal gömrük rüsumları daha sərt xarakter daşıyır. Bir çox inkişaf etməkdə olan ölkələrdə idxal gömrük rejimlərindən daha doğrusu idxal gömrük rüsumlarından silah kimi istifadə edilir. Bunun əsas səbəbi həmin ölkələrdə monopoliya mövcuddur. Bütün ölkə bazarını ələ alan şəxslər digər firmaların ölkə ərazisinə gətirilməsinə maneə olur. Gömrük orqanlarının daxili bazarı ələ alan şirkətlərlə yaxın əlaqələr qurması bunun əsas səbəblərindəndir. Keçid iqtisadiyyatı olan ölkələrdə idxal rüsumlarının müəyyən edilməsi çox mühüm rol oynayır.

Tədqiqat işində ölkənin həyata keçirdiyi idxal gömrük rejimlərinin milli iqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsindəki rolu, dünya ölkələrinin həyata keçirdiyi idxal gömrük rejimləri, 2019-cu ilin son rübündə ölkəmizin əsas məhsul idxal etdiyi ölkələrin qrafiki və 2020-ci ilin ilk rübündə ölkəmizin idxal etdiyi məhsulların çeşidlərinin və ümumi çəkisinin qrafiki, Çinin son 10 ildə ÜDM-nin dəyişmə cədvəli əks olunmuşdur.

**Açar sözlər:** idxal, istehsal, siyasət, gömrük rejimi.

### **Giriş**

Milli iqtisadi maraqlarının qorunması hər bir ölkə üçün çox mühüm məsələdir. Məhz buna görə də dövlətin milli iqtisadi maraqlarının qorunmasında idxal gömrük rejimləri çox mühüm rola malikdir. İdxal gömrük rejimlərindən təkrar idxal gömrük rejimi və müvəqqəti idxal rejimi ölkənin iqtisadi həyatında çox mühüm rol oynayır. Belə ki, təkrar idxal rejiminin həyata keçirilməsi üçün bir çox mühüm məsələ vardır.

- Ölkə ərazisindən idxal olunmuş məhsulun təkrar idxal edilməsi üçün ixrac olunduğu gündən 3 ildən artıq müddət keçməməlidir.
- Həmin məhsullarda heç bir dəyişiklik edilmədən gömrük ərazisinə qaytarılmalıdır.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz şərtlərə əməl olunarsa, təkrar idxal gömrük rejimi altında gömrük əməliyyatları həyata keçirilə bilər. Hər bir ölkənin milli maraqlarının qorunması ölkənin həyata keçirdiyi iqtisadi siyasətin çox mühüm rolu vardır. Gömrük rejimlərinin xüsusilə də idxal gömrük rejimlərinin ölkələrin milli maraqlarının zəruri rolu vardır. "Müasir dövrdə xüsusilə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə gömrük xidmətinin düzgün həyata keçirilməməsi, idxal gömrük rüsumlarının düzgün müəyyən edilməməsi ölkənin daxili bazarına və iqtisadi həyatına birbaşa və dolaylı yolla təsir göstərir." (Bərxudarov M., 2006)

### **METOD**

Bu tədqiqat işində xarici ticarət əlaqələrinin inkişaf etdirilmə istiqamətləri araşdırılmış, AR-nın gömrük siyasətinin müasir vəziyyəti araşdırılmış və statistik göstəricilərə əsasən dərinlən təhlil edilmiş, xarici ticarət əlaqələrində gömrük rejimlərinin tətbiqinin səmərəliliyi qiymətləndirilmişdir. Tədqiqat zamanı empirik tədqiqatların nəticələrinə istinad olunmuş, statistik materiallardan istifadə edilmişdir.

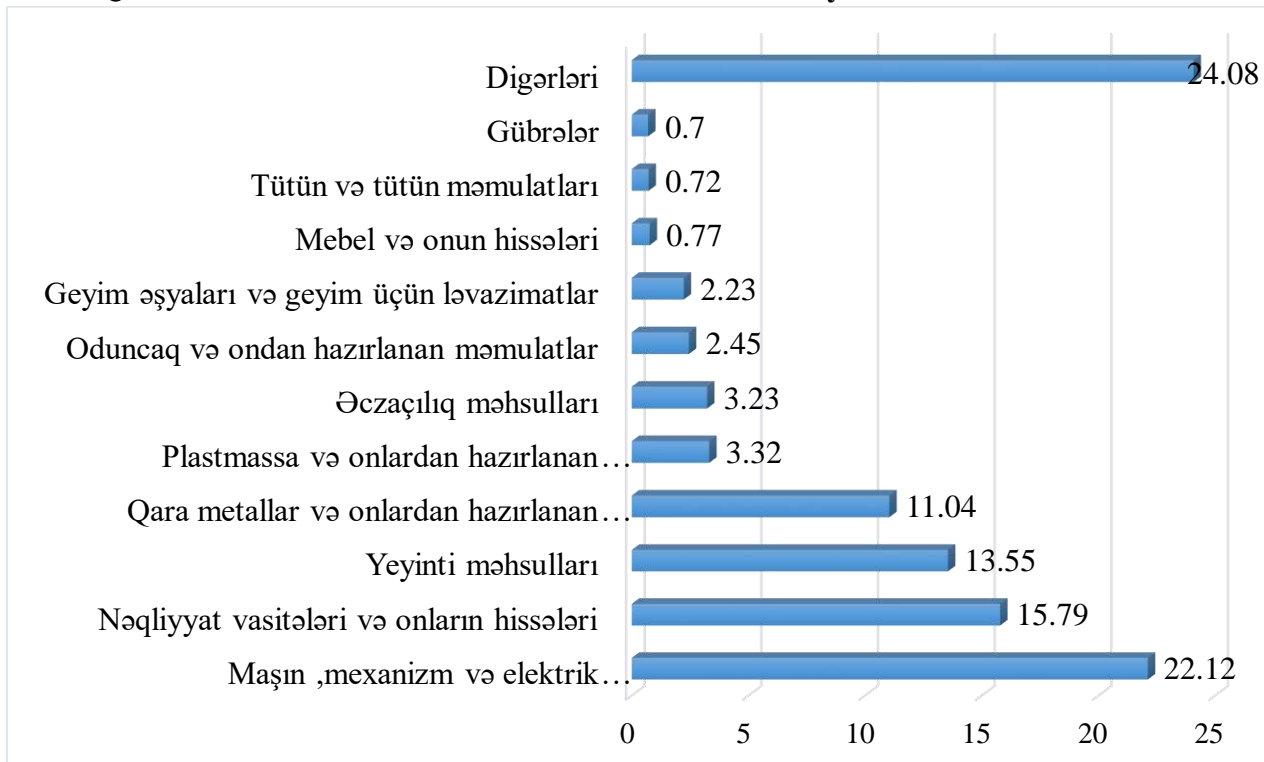
### **ANALİZ**

Ölkəmizin ərazisindən ixrac olunan daxili mallar təkrar idxal edilərkən malların gömrük prosedurları altında eyniləşdirilməsi, malların aparılma vaxtı və faktı, həmçinin malların daxil olması gömrük orqanlarının bayrağı səlahiyyətli şəxsləri tərəfindən təsdiq edilməlidir. Təkrar idxal zamanı malların geriye gətirilməsi prosesində gömrük orqanları həmin malları aparmış şəxslərin deyil həmin malların təkrar idxala daxil edilməsi üçün səlahiyyəti olan, bunu sübut və dəlil ilə isbat edə bilən şəxslər tərəfindən həyata keçirilməsinə icazə verir. Qeyd etmək lazımdır ki, əgər mallar Azərbaycan Respublikası ərazisindən kənar olarsa, malların saxlanması təmin etmək və s. məqsədlər üçün

kiçik təmir və ya düzəltmə işləri aparılmasına icazə verilir. Bütün bunlarla yanaşı təkrar idxal əməliyyatlarının həyata keçirilməsi üçün gömrük orqanına gömrük bəyannaməsi, ərizə forması, malların təkrar idxalını həyata keçirmək üçün qanunvericilikdə nəzərdə tutulmuş dövlət oqranlarının icazəsi, təkrar idxal olunan malların ixrac zamanı rəsmiləşdirildiyi gömrük bəyannaməsinin nüxsəsi təqdim edilməlidir.

Qrafik 1-ə əsasən qeyd edə bilərik ki, ölkəmizin idxal etdiyi məhsulların böyük bir hissəsi maşın, mexanizm və elektrik aparatları həmçinin avadanlıqlarının, yeyinti məhsullarının, nəqliyyat vasitələri və onların hissələrinin payına düşür.

**Qrafik 1: 2020-ci ilin ilk rübündə ölkəmizin idxal etdiyi məhsullar %-lə**



**Mənbə : Dövlət Gömrük Komitəsinin məlumatları əsasında tərtib edilmişdir**

<https://customs.gov.az/modules/pdf/>

İlk növbədə onu qeyd etmək lazımdır ki, daxili bazarda yarana biləcək neqativ halların qarşısının alınması, qiymətlərin həddindən artıq yüksək və yaxud aşağı olmasının qarşısının alınması, qaçaqmalçılıq və ölkə ərazisinə satış məqsədilə qanunsuz malları keçirilməsinin qarşısının alınması, yerli istehsalçıların xarici şirkətlər tərəfindən sıxışdırılmasının qarşısının alınması, daxili tələbatın təmin edilməsi, yerli məhsul istehsalı və daxili bazarın bu məhsullar ilə təmin edilməsinə çalışılması baxımından idxal gömrük rejimlərinin rolu çox böyükdür. Məhz buna görə də dünyanın idxal-ixrac əməliyyatlarında ən böyük pay sahibi olan ölkələrindən olan Çin, Rusiya, Hindistan, Qazaxıstan Türkiyə kimi ölkələrdə idxal gömrük rejimlərinin tənzimlənməsinə, həyata keçirilməsinə xüsusi diqqət göstərilir.

2019-cu ilin 3-cü rübündə ölkəmizin məhsul idxalında əsas pay sahibi olan ölkələri və onların payını müqayisə etmək üçün aşağıdakı qrafikə diqqət yetirək.

**Qrafik 2 . 2019-cu ildə III rübündə ölkəmizin əsas məhsul idxal etdiyi ölkələr**



**Mənbə: Dövlət Gömrük Komitəsinin məlumatları əsasında tərtib edilmişdir**

<https://customs.gov.az/modules/pdf/>

Qrafikdən də aydın göründüyü kimi ölkəmizin əsas məhsul idxal etdiyi ölkələr Rusiya, Türkiyə, Çin, ABŞ və s. digər ölkələrdir. Bunun əsas səbəbi bu ölkələrin bəziləri ilə yaxın qonşuluq münasibətlərimizin olması, istehsal etdikləri malların daxili tələbatı ödəyə bilməsi, qiymət münasibliyi və ölkəmiz ilə bu ölkələr arasında gömrük rejimlərinin o cümlədən gömrük ödəniş və rüsumlarının ölkələrin maraqlarına uyğun formada düzgün tənzimlənməsidir. Qrafikdən aydın göründüyü kimi 2019-cü ilin üçüncü rübündə Azərbaycanın Rusiyadan idxal etdiyi məhsulların ümumi çəkisi 600 milyon dollar, Türkiyədən 472 milyon dollar, Çindən 370 milyon dollar, ABŞ-dən 240 milyon dollar, İsveçrədən 192 milyon dollar olmuşdur. Bu ölkələr arasında Rusiyanın ilk sırada olmasının əsas səbəbi yaxın qonşuluq mövqeyinin olması, Rusiyanın xammal bazarı ilə zəngin olması və ölkələr arasında sıx gömrük əlaqələrinin olmasıdır.

İdxal -ixrac əməliyyatlarına dünya miqyasında baxdıqda isə hər bir ölkənin fərqli gömrük rejimləri və gömrük siyasəti həyata keçirdiyini görürük. Rusiya ixrac əməliyyatlarında istehsal etdiyi ağır və yüngül sənaye malları ilə yanaşı əsasən xammal tutumlu mallar ixrac etməkdədir. Ölkənin ərazisinin böyük olması, zəngin təbii ehtiyatlarının olması bunun əsas səbəblərindən biridir. Rusiya əsasən ağır sənaye, yüngül və yeyinti sənayesinin məhsullarını idxal edir. 2019-cu ilin yanvar-sentyabr aylarında Azərbaycan Respublikası ixrac etdiyi malların 3,4 %-ni Rusiyaya etmişdir. Bütün bunlarla yanaşı respublikamızın 2019-cu ildə Rusiyadan idxal etdiyi ümumi malın dəyəri 2 milyard 291 milyon dollar olmuşdur. Ölkəmizin Rusiya ilə sərhəd mövqedə olması, yaxın qonşuluq münasibətinin olması idxal əməliyyatlarında Rusiyanın payının bu qədər yüksək olmasının əsas səbəblərindəndir. Faiz ilə qeyd etsək ölkə ərazisinə idxal olunan malların 15,5 faizi Rusiyanın payına düşür.

Çində idxal-ixrac əməliyyatları üçün həyata keçirilən gömrük rejimləri 2 əsas xarakterə malikdir. Belə ki, ölkənin əsas ticarət əməliyyatlarını həyata keçirdiyi ölkələr ilə yüngülləşdirilmiş gömrük rüsumları və idxal rejimləri ilə ticarət əməliyyatları həyata keçirilir. Lakin, ölkənin iqtisadi-siyasi münasibətlərinin zəif olduğu ölkələr ilə isə daha ağır gömrük rüsumları ilə ticarət əməliyyatları həyata keçirilir.

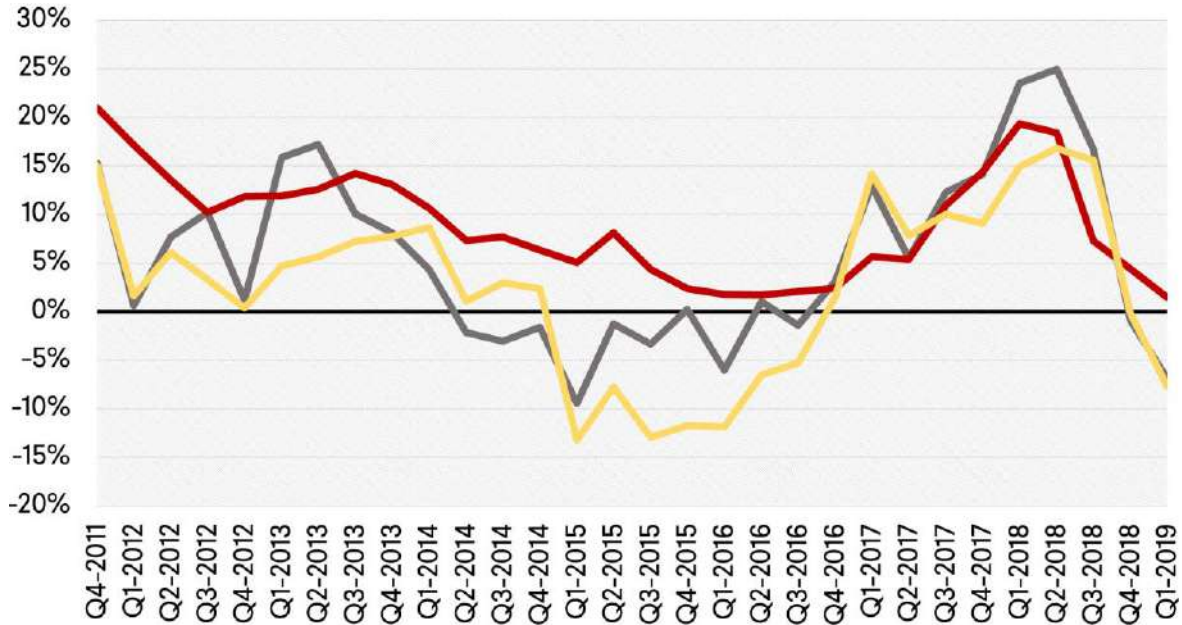
2019-cu ilin yanvar-may aylarında Azərbaycan Respublikasının ixracının 7,1%-i Çinə edilmişdir. Qeyd etmək istəyirəm ki, bu müddət ərzində Çin Azərbaycan Respublikasının ən çox məhsul ixrac etdiyi ölkələr arasında İtaliya və Türkiyədən sonra üçüncü yerdə dayanır. Bununla

yanaşı 2019-cu ilin yanvar-may aylarında Azərbaycan Respublikasına idxal olunan malların 8,64 %-i Çindən edilmişdir. 2019-cu ildə Azərbaycanın Çindən idxal etdiyi məhsulların ümumi dəyəri 1 milyard 432 milyon dollar olmuşdur. Aşağıdakı qrafikə əsasən 2011-2019-cu illər ərzində Çinin Ümumi Daxili Məhsulunun necə dəyişdiyi və idxal etdiyi məhsulların elektron və yaxud birbaşa həyata keçirildiyi təcəssüm etdirilmişdir. Müasir dövrdə Azərbaycan Respublikası dünyanın bir çox ölkələrinə məhsul ixrac edir və yaxud onlardan məhsul idxal edir. Azərbaycan Respublikası idxal-ixrac əməliyyatlarını əsasən MDB ölkələri, Avropa Birliyinə üzv olan ölkələr və sıx əməkdaşlıq etdiyi ölkələr ilə həyata keçirir. Azərbaycan Respublikasının ixracı əsasən neft-qaz tutumlu məhsullar, idxalı isə qara metallurgiya malları, nəqliyyat vasitələri, yeyinti malları və elektronika malları olur.

İqtisadi mahiyyətinə və xarakterinə görə ölkəyə idxal və gömrük rüsumları xarici ticarətin tənzimlənməsində bazar aləti rolunu oynayır. Qeyd etmək lazımdır ki, vergilər kimi gömrük rüsumlarının daha yüksək olması əmtəə qiymətlərini artırır və rəqabət qabiliyyətini azaldır. Ölkədə idxal rüsumlarının qiymət rolu idxal mallarının dəyərini artıran qiymət baryeri yaratmaqdan daha çox diqqəti cəlb edir. Beləliklə, proteksionizm vasitəsi kimi rüsumlar yalnız inkişaf etməkdə olan ölkələrdə deyil, inkişaf etmiş olan ölkələrin özünümüdafiəsində də istifadə olunur. Məhsulların emal nisbətinin artması üçün rüsum dərəcələrinin artması gömrük rüsumlarının emal sənayesinin qorunmasına yönəldiyini göstərir. Qeyd edək ki, Gömrük Tarifləri haqqında Qanunda gömrük ərazisindən keçərkən mallara rüsum tətbiq edilməsi qaydaları göstərməklə nominal rüsum dərəcələri vurğulanır.

Aşağıda göstərilən şəkil 1-də qırmızı xətin dəyişmə indeksi ölkənin ÜDM-nin 2011-2019-cu illər ərzində artma və azalmasını, sarı xətdəki dəyişikliklər ölkənin internet üzərindən idxal etdiyi fabrikat və yarım fabrikat məhsulların artma və azalma faizini, boz xətdəki dəyişikliklər isə ölkənin birbaşa idxal etdiyi məhsulların dəyişmə faizini təcəssüm etdirir.

**Şəkil 1. Çin ÜDM-nin 2011-2019 illər arasında dəyişmələri (faiz ilə)**



**Mənbə: Xarici Əlaqələr Məclisin rəsmi saytı** <https://www.cfr.org/blog/president-xi-still-deglobalizer-chief>

Müasir dövrdə Türkiyənin dünya ticarətində payı günü-gündən artmaqdadır. Ölkənin ticarət əməliyyatlarının bu qədər sürətlə inkişaf etməsində idxal gömrük rejimlərinin çox mühüm rolu vardır. 2019-cu ilin yanvar-sentyabr aylarında ölkəmizin ixrac etdiyi məhsulların 14,8%-i Türkiyənin payına düşmüşdür. Həmçinin ölkəmizə ixrac olunan malların 11,1%-i Türkiyədən edilmişdir. Ümumilikdə

isə 2019-cu ildə Türkiyədən ölkəmizə idxal olunan ümumi malların dəyəri 1 milyard 647 milyon dollar olmuşdur.

“İdxal gömrük rüsumları idxal olunan malların optimal quruluşunu təşkil edir, iqtisadi göstəricilərə təsir göstərir, qiymətin tərkib hissəsi kimi çıxış edir.” (Nuriyev C.Q. Ə. A., 2013) Bununla yanaşı o aşağıdakı məsələlərə birbaşa təsir edir:

- Milli iqtisadiyyatı xarici rəqabətdən qoruyur;
- Aktiv xarici ticarəti asanlaşdırır;
- Xarici ticarət balansının səmərəliliyini artırır.

Ölkənin həyata keçirdiyi idxal gömrük rejimləri daxili bazarın qorunmasına, yerli firmaların xarici rəqiblərdən qorunmasına, daxili tələbatın ödənilməsinə, əhalinin həyat səviyyəsinin yaxşılaşdırılmasına, innovativlik baxımından ölkənin daim öndə olmasına, ölkə daxilində qiymət sabitliyini təmin etməyə, inhisarlaşmanın qarşısını almağa istiqamətli olaraq həyata keçirilir.

### **Nəticə Və Təkliflər**

Ölkənin milli iqtisadi maraqlarının qorunması həyata keçirilən iqtisadi siyasətin ən mühüm tərkib hissələrindəndir. Ölkələr ticarət əməliyyatlarını daim milli iqtisadi maraqlarını nəzərə alaraq həyata keçirirlər. Dünya bazarında daha böyük pay sahibi olmaq uğrunda mübarizə aparan transmilli şirkətlər daim daha ucuz qiymətə məhsullar ixrac edirlər. Lakin heçbir ölkə öz iqtisadiyyatının xarici ölkələrdən asılı bir hala düşməsinə icazə verməməlidir. Ölkə ərazisinə çoxlu məhsulun idxal olunması daxili bazarda qiymət sabitliyinin pozulmasına, yerli istehsalçıların öz məhsullarını sata bilməməsinə və qapanmasına, inhisarçılığın artmasına, iqtisadiyyatın daha da çökməsinə, ölkənin iqtisadiyyatının xarici ölkələrdən asılı olmasına səbəb olacaqdır. Məhz bunlara görə ölkənin ticarət əməliyyatları gömrük xidmətinin fəaliyyəti ilə tənzimlənməlidir. İdxal gömrük siyasəti istər inkişaf etmiş ölkələrdə, istərsə də inkişaf etməkdə olan ölkələrdə zəruri əhəmiyyətə malikdir.

Ümumiyyətlə gömrük rejimlərinin effektivliyin artırmaq məqsədilə bir sıra addımlar atıla bilər. Əsasən aşağıda sadalanan təkliflərin reallaşdırılmasına nail olmaqla mütərəqqi nəticələr əldə etmək mümkün olar:

- gömrük prosedurlarının tələblərinin öyrənilməsində kompleks yanaşma və sistemli təhlil metodlarından istifadə edilməsi;
- alınan qərarların elmi əsaslandırılması;
- gömrük qurumlarında hesabatlılığın tam təmin edilməsi;
- ictimai nəzarətin gücləndirilməsi ilə bağlı gömrük qurumlarının maraqlı olması;
- beynəlxalq təcrübənin tətbiqi ilə əlaqədar işçi qrupunun yaradılması və avrointegrasiya məsələləri ilə bağlı olaraq intensiv işin aparılması;

Yekun olaraq qeyd etmək lazımdır ki, son dövrlərdə gömrük işi sahəsində ölkədə həyata keçirilən islahatlar gələcək fəaliyyətin səmərəli təşkil ediləcəyinə dair ümuidləri artırır. Aparılan kadr islahatları daha mütərəqqi qiymətləndirilə bilər. Belə ki, idxal və ixrac əməliyyatlarına birbaşa təsir etdiyindən gömrük rejimləri üzrə tələblərin tam olaraq qanunvericilik çərçivəsində olması ölkənin iqtisadi artımına öz əhəmiyyətli təsirini göstərə bilər.

### **Ədəbiyyat**

1. “Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsi”-nin rəsmi saytı, <http://customs.gov.az/>
2. Bərxudarov M., Məmmədov N. (2006), “İqtisadi Təhlükəsizlik”, Bakı, “İqtisad Universiteti” nəşriyyatı, 452 səh.
3. Nuriyev C.Q., Əliyev A.Ə., Atakişiyev M.C. (2013) “Gömrük işinin təşkili və idarə edilməsi”, dərslik, Apostrof, Bakı, 332 səh.



**“NARKOMANIYA – BU, HƏYAT DEYİL, ÖLÜMDÜR!”**  
**“ DRUG ADDICTION IS DEATH, NOT LIFE! ”**

**Açar sözlər:** narkobiznes, qanunsuz ticarət, narkotik maddə

**Key words:** drug trafficking, illegal trade, narcotics

**Abstract:** Along with public organizations, the press, cultural and educational institutions and libraries, the role of parents is great in the fight against drugs. They should be in close contact with schools and libraries and be closely involved in the upbringing of their children. If necessary, such topics should be disclosed to parents and children. In general, in a good way, children should be loaded with education so that they do not have free time and do not want to seek other entertainment. If necessary, libraries should organize their events on this topic in large audiences: in the assembly halls of schools, cultural departments, and involve the entire local population in these events.

**Giriş**

Müasir dünyada cəmiyyəti narahat edən problemlər içərisində ən mürəkkəbi, faciəvi nəticələrə gətirib çıxaranı narkomaniya və narkobiznesdir. Narkomaniya və narkobiznes təkcə insanların sağlamlığına, mənəviyyatına deyil, həm də dünya iqtisadiyyatına ciddi zərbə vurur. Mütəxəssislərin hesablamalarına görə, narkotiklərin qanunsuz dövriyyəsindən hər il yüz milyardlarla dollar gəlir əldə edilir. BMT-nin Narkotiklər və Cinayətkarlıq üzrə İdarəsinin hesablamalarına əsasən dünyada narkotiklərin ticarəti, neft və silah alverindən sonra üçüncü ən çox gəlir gətirən sahə hesab olunur. Hətta, BMT-nin Baş Katibinin müavini, təşkilatın Narkotik və Cinayətkarlıq üzrə İdarəsinin icraçı direktoru Yuri Fedotov belə bir geniş nitq söyləmişdir. O, öz çıxışında narkotiklərin qanunsuz ticarət dövriyyəsinin artıq çox təhlükəli bir həddə çatdığını vurğulayan Y.Fedotov dünya iqtisadiyyatının otuzda bir hissəsi qədər vəsaitin narkotiklərin qanunsuz ticarət dövriyyəsinə sərf olunduğunu diqqətə çatdırmış, 2010-cu ildə bu vəsaitin 320 milyard dolları aşdığını, BMT-nin üzvü olan 152 dövlətdə belə ümumi daxili məhsulun bu səviyyəyə çatmadığını bildirmişdir. Y.Fedotov qeyd etmişdir ki, 1998-ildən 2010-cu ilə qədər tiryəkin istehsal həcmi 80 faiz, xaş-xaş toxumunun bu müddət ərzində Əfqanıstanda əkilərək istehsalı 40 dəfə artmışdır. Narkotik istehsalına görə Əfqanıstan dünya ölkələri sırasında bu gün də “liderliyi” qoruyub saxlayır. Statistika əsasən Avropa Birliyi ölkələrində narkomanların sayı 742 minə yaxındır. MDB və Asiya ölkələri də Qərbdən geri qalmır. Burada təxminən 26 milyon adam narkotik vasitələrdən istifadə edir.

Narkotizmlə mübarizə uzunmüddətli, çoxşaxəli, geniş maliyyə vəsaiti tələb edən dinamik bir prosesdir. Problemin ictimai təhlükəliliyi isə ondan ibarətdir ki, bu cinayət həmişə gizli şəraitdə baş verir, nəzarətdən kənar qalır və durmadan artır.

Bu xəstəliyin yayılma sürəti və coğrafiyası o qədər sürətlə dəyişir ki, bunların uzunmüddətli statistik rəqəmlərini belə düzgün söyləmək çətindir. Məlumdur ki, narkotik maddələr istehsal edən regionlarda sosial-iqtisadi səviyyənin aşağı olması, qeyri-siyasi vəziyyətin mövcudluğu bu biznesin daha geniş vüsət almasına imkan yaradır.

Narkomanıyanın qeydiyyata alınması, narkotiklərin alveri ilə əlaqədar cəzasını çəkmək – bu müvafiq “karyeranın” final mərhələsidir. Demək olar ki, dünyanın müxtəlif ölkələrində narkotik maddə alveri ilə məşğul olan və bu biznesdən yüksək mənfəət əldə edən insanlar var. Hətta bəzi ölkələrdə, məsələn Hollandiyada narkotikin alışı və satışına qadağa belə yoxdur. Bu hal qeyri-qanuni hesab olunmur və heç kim cinayət məsuliyyətinə cəlb edilmir. Lakin digər ölkələrdə bu kimi halların qarşısını almağa göstərilən cəhdlər, narkomaniya adlı bəla insanların həyatını zəhərləməsinə əngəl ola bilmir.

Bir sıra Avropa ölkələrində narkotikdən müalicə prosesi daha da təkmilləşdirilib və yüksək səviyyədə qurulub. Həmin şəxslərin həbs olunması deyil, müalicə olunub sağlması üstün tutulur. Amma Azərbaycanda isə demək olar ki, həbsxanaların xeyli hissəsində narkomanlar yatırılır. Bu mövzuya fərqli yöndən baxıb müalicəyə ehtiyacı olanları müalicəyə, həbsə ehtiyacı olanları isə həbsə göndərmək lazımdır.

“Hətta xarici ölkələrdə bu cür şəxslərlə danışıqlar arasında öncələr narkoman həyatı yaşayanlar da olub. Onlar bu bəladan xilas olmaq üçün bu cür şəxslərə kömək etsələr də, heç zaman mütəxəssis qismində çıxış edə bilməzlər. Əsas problemlərdən biri də bu kimi məsələlərdə heç kəsin mütəxəssislərlə məsləhətləşməməsidir”.

Ümumi məqsəd narkomaniyaya qarşı birgə mübarizənin vacibliyini aşılamaq, gənc nəsli bu bəladan uzaq olmağa çağırmaqdır. “Narkomaniya və müasir gənclik”, “Narkomaniya cəmiyyətin qəddar düşmənidir”, “Narkomaniyaya qarşı hamılıqla mübarizə”, “Narkomaniya nədir?”, “Zərərli vərdislərə yox deyirik” devizi altında təşkil olunan tədbirlər maarifləndirmə işinin yüksək səviyyədə qurulmasına öz müsbət təsirini göstərir. Təbii ki, hər bir tədbir öz mahiyyəti və əhəmiyyəti baxımından diqqətçəkəndir. Tədbirlər planının tərkib hissəsinin genişləndirməklə qarşıya qoyulan məqsədə lazımi səviyyədə nail olmaq mümkündür. Bir sözlə, səylərin birləşdirilməsi uğurlu başlanğıc olmaqla, həm də hədəfə çatmaq üçün əsasdır.

Ümumiyyətlə, gənc və yeniyetmələri narkomaniyaya doğru çəkən daxili və xarici amillərdən əlavə, əsas aparıcı amillərdən biri yeniyetmə psixologiyasına xas olan xüsusiyyətlərdir: istək, liderlik, bütün yeniliklərlə maraqlanmaq. Bura gənclərin asudə vaxtlarının təşkili, onların məşğulluq səviyyəsi, işsizliklə bağlı problemlər də daxildir. Ancaq narkomaniyaya aludə olmaq səbəbini yalnız sosial vəziyyətlə bağlamaq olmaz. Uşaqlıq yaşlarından başlayaraq təlim-tərbiyə işlərini düzgün şəkildə həyata keçirmək lazımdır ki, yeniyetməlik və gənclik dövründə bu cür hallarla qarşılaşmayasan. Təbliğat cəmiyyətdən gəlsə də bu ailələr səviyyəsində, məktəb səviyyəsində yetərincə aparılmalıdır. Son illər respublikamızda narkotik vasitələrə və bihüsedici maddələrə qarşı mübarizə xeyli güclənmiş, bu sahəyə cavabdeh olan dövlət orqanları ilə yanaşı, QHT-lər, ictimai təşkilatlar da fəallığı xeyli artırıbmışdılar. Bununla yanaşı, Azərbaycanda narkomaniyaya qarşı mübarizə üzrə maarifləndirmə işlərinin səviyyəsi də artırılmalıdır. Narkotiklərdən istifadənin təhlükəli nəticələri üzrə maarifləndirmə lazımi səviyyədə aparılmadığından, ölkədə narkomaniya “cavanlaşır”. Bu istiqamətdə maarifləndirmə nəinki Bakıda, həm də ölkənin regionlarında aparılmalıdır.

### **Nəticə**

Narkomaniyaya qarşı mübarizədə ictimai təşkilat, mətbuat, mədəni-maarif orqanları və kitabxanalarla yanaşı, valideynlərin də rolu böyükdür. Onlar məktəb və kitabxanalarla sıx əlaqə saxlamalı, övladlarının tərbiyəsində yaxından iştirak etməlidirlər. Lazım gəldikdə valideynlərlə uşaqlar arasında bu cür mövzular açıqlanmalıdır. Ümumiyyətlə, yaxşı mənada uşaqları təhsillə elə yükləmək lazımdır ki, onların boş vaxtı qalmasın və başqa əyləncə axtarmaq niyyətinə düşməsinlər. Məktəblərdə maarifləndirmə işləri lazımi səviyyədə təşkil olunmalı, asudə vaxtın səmərəli təşkilindən tutmuş insanın düzgün formalaşmasına qədər kompleks tədbirlər planı həyata keçirilməlidir. Lazım gəldikdə kitabxanalar bu mövzu ilə bağlı öz tədbirlərini böyük auditoriyalarda: məktəblərin, mədəniyyət şöbələrinin akt zalılarında təşkil etməli, bütün yerli əhalini bu tədbirlərə cəlb etməlidir.

### **Ədəbiyyat**

1. Birləşmiş Millətlər Təşkilatının narkotik vasitələr haqqında vahid konvensiyasına qoşulmaq barədə: Azərbaycan Respublikasının Qanunu, 1 dekabr 1998-ci il [Mətn] //Azərbaycan.- 1999.- 3 yanvar.- S.1

2. Narkoloji xidmət və nəzarət haqqında: Azərbaycan Respublikasının Qanunu, 29 iyun 2001-ci il [Mətn] //Azərbaycan Respublikasının Qanunvericilik Toplusu.- 2001.- №9.- S.2013-2026.
3. Narkomanlığa və narkotik vasitələrin qanunsuz dövriyyəsinə qarşı tədbirlər haqqında: Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı, 26 avqust 1996-cı il [Mətn] //Azərbaycan.- 1996.- 27 avqust.- S.1.
4. News.day.az
5. Həsənov, E. Gənclər arasında narkotizmin qarşısının alınması sahəsində daxili işlər orqanlarının fəaliyyəti [Mətn] /E.Həsənov.- Bakı: Sabah, 1993.- 203 s.

*Azad Nilufər Azad qızı, qr.777a2  
Rəhbər- Dos. Məmmədova Afət*

## **QADINA ŞİDDƏTİN İQTİSADIYYATA TƏSİRİ THE IMPACT OF VIOLENCE ON WOMEN ON THE ECONOMY**

**Açar sözlər:** Qadına şiddət, zorakılıq, qorxu

**Key words:** Violence against women, violence, fear of violence

**Abstract:** If we want to explain violence, physical violence comes to mind first. But there are different forms of violence, such as psychological, economic, sexual and verbal (verbal violence). Unfortunately, the verbal and psychological violence seen at the beginning of the relationship is joined by physical violence.

### **Giriş**

Şiddəti izah etmək istəsək, ağıla ilk olaraq fiziki şiddət gəlir. Amma psixoloji, ekonomik, cinsəl və sözlə (söz şiddəti) kimi fərqli şiddət formaları var. Münasibətlərin başlanğıcında görünən sözlə və psixoloji şiddətə təəssüf ki, sonradan fiziki şiddət də qoşulur.

Qadına yönəlmiş şiddətdə kişinin təhsil durumu və uşaqlıq dövründə ailəsindən fiziki və ya psixoloji şiddət görməsi onun gələcəkdə evlilik dönəmində həyat yoldaşına da şiddət tətbiq etməsi ilə nəticələnir.

Azərbaycanda qadın olaraq dünyaya gəlmək onsuzda həyata 1-0 geridən başlamaq deməkdir. Doğulduğu zaman çevrədəki insanlar atasına sanki başsağlığı vermiş kimi təsəlli verirlər: “Nə edək? Sonrakı oğlan olar.”

“Kişinin oğlu olar” misalını deyənlər nədənsə, heç “kişinin qızı, mələyi olar” deməzlər.

Əslində, diqqət yetirsək görürük ki, qadına şiddət hələ doğulmazdan öncə, ana bətnindəyəkən başlayır. Ana bətnində uşağın cinsiyyətinin qız olduğunu bildikdə, onu hələ kiçik rüşeymkən yox etdirirlər, dünyaya gələn qız övladlarını isə ailələr həmişə ikinci planda görür, onları əzik bir psixologiya ilə böyüdürlər.

Qadınlara qarşı zorakılıq problemi müxtəlif vəziyyətlərdə dünyanın bütün ölkələrində mövcuddur. Tarixə nəzər salsaq görürük ki, qadına şiddət keçmişdən bu günümüzdə kişilərlə zəif cinsin nümayəndələri arasında aparılan bərabər bölgülərin ədalətsizliyi nəticəsində yaranmışdır. Zəif məxluqlara qarşı yönəldilən bu ədalətsizliyin isə, əsasən, ailə daxilində baş verməsi bu gün dünyanın ən aktual məsələlərindən biridir.

Bir sıra mütəxəssislərin gəldikləri qənaətə görə, dünyada qadınların 60 faizi öz ailələri tərəfindən şiddətə məruz qalırlar. Məsələn, ABŞ-da hər il 1900-ə yaxın qadın zorakılığa məruz qaldığı halda, hər 15 saniyədən bir isə bir qadın öz əri tərəfindən döyülür.

Qurbanların əksəriyyəti belə şəraitdə, əsasən, susurlar. Yardıma ehtiyacları olduqları halda onu qəbul etməkdən qaçırlar. Çox az hallarda onlar bu barədə polisə müraciət edir, çünki onların bu yoldan çəkinməli olduqları bir sıra səbəbləri var.

Birincisi, yaxınlarından, qohumlarından, iş yoldaşlarından utanırlar. Bundan başqa, ya bir sıra hallarda ailədə aldıkları tərbiyə, adət - ənənə onlara şikayətçi kimi çıxış etməyə imkan vermir, ya heç kəsin ona inanmayacağını, ya da boşandıqdan sonra küçələrdə səfalət içində qala biləcəyini və s. bu kimi məsələləri düşünüb özlərinə sanki maneələr yaradırlar. Bəllidir ki, bir çox qadınlar ailələrini "dağıtdıqlarına" görə ata evi tərəfindən də qəbul edilmir.

Qadının döyülməsinə normal baxan toplum onun hüquq-mühafizə orqanlarına şikayət etməsini qəbul edə bilmir, çünki əsas olan cəmiyyət qarşısında ailə olaraq görünməkdir. Qadın şiddətə məruz qalan zaman da günahkar bilinir və birtərəfli yanaşan cəmiyyət qadını heyvanla müqayisə edərək: "Yaxşı at özünə qamçı vurdurmaz" məsəlini önə çəkərək kişilərə haqq qazandırır.

Qərb ölkələri ilə Şərq ölkələri arasında qadına münasibətdə fərqlər vardır. Qərbdə də qadınlar şiddətə məruz qalır, lakin bu zaman cəmiyyət onu müdafiə edir, Şərqdə isə cəmiyyət daha çox kişini dəstəkləyir: "Geyiminə fikir verməyən arvadı döyərlər", "Danışığını bilməyən qadının ağzına-ağzına vururlar, hələ kişi indiyənəcən dözüb, yaxşıdır" - deyərək əks tərəfə haqq qazandırır.

Sadalananlarla mübarizə aparmaq üçün BMT tərəfindən bir sıra beynəlxalq sənədlər qəbul edilib. Və Azərbaycan dövləti də bu sənədlərə qoşulub. Təəssüf ki, Azərbaycan da deyilən problemlərdən kənarda deyil.

Belə ki, hər yerdə olduğu kimi ölkəmizdə də istər milli, istərsə də dini qaydalara əsasən, qadınlar onlara inanmayacaqlarından və ya təkrarən zorakılığa məruz qalacaqlarından qorxaraq müxtəlif instansiyalara, o cümlədən, polisə müraciət etməkdən çəkinir, başlarına gələn problemləri ətrafdakılara danışmaqdan utanırlar.

Statistikaya nəzər salsaq görürük ki, Azərbaycanda ailədə şiddət görən qadınların və uşaqların sayı digər ölkələrdən az deyil, bəlkə də əksinə, bəzi ölkələri üstələyir. Ona görə də, ailədaxili zorakılıqla üzləşənlər üçün sığınacaqların yaradılmasına böyük ehtiyac var. Bəzi mütəxəssislər isə hesab edirlər ki, şiddətə qarşı qanunvericilikdə cinayət işi nəzərdə tutulduğundan sığınacağa ehtiyac yoxdur. Sadəcə olaraq, qadınlar arasında maarifləndirmə işini gücləndirmək yetərlidir. Onlar fikirləşir ki, əgər qadın hüququnu bilərsə, özünü müdafiə etmək üçün polis bölməsinə müraciət edəcək. Lakin zaman göstərir ki, maarifləndirmə işi nə qədər güclü aparılsa da, bununla bağlı nə qədər qanunlar çıxsın da, ailədaxili zorakılıqların qarşısı alınmır. Əksinə, ildən-ilə daha da artır. Ona görə də, dünyada ən çox qəbul edilən təcrübə sığınacaqların təşkilidir.

Keçdiyimiz il Britaniya hökuməti qanunlardakı ailədaxili zorakılıq anlayışını, psixoloji və iqtisadi zorakılığı da əhatə edəcək şəkildə genişləndirməyə hazırlaşdığını bildirmişdi. Parlamentə təqdim edilən qanun layihəsi qəbul edilərsə, partnyorlardan birinin digərini iqtisadi baxımdan asılı saxlayacaq tədbirlər də ailədaxili zorakılıq çərçivəsində qiymətləndiriləcəkdə. Məsələn, partnyorun bank hesablarına girişinə mane olmaq, qadının xəbəri olmadan kredit götürmək, hətta qadının iş getməsinin qarşısını almaq üçün avtomobil açarlarını gizlətmək və dolayısı ilə işini itirərək iqtisadi baxımdan asılı vəziyyətə gəlməsinə səbəb olmağa qədər hər şey cinayət sayılacaqdı.

Ailədaxili zorakılıq anlayışını ilk dəfə fiziki zorakılıqdan o tərəfə aparan bu tənzimləmə, insan haqları təşkilatları tərəfindən qadına qarşı zorakılıqla mübarizədə əhəmiyyətli dönüş nöqtələrindən biri olaraq qiymətləndirilir.

Azərbaycanda da 2010 - cu ildə "Məişət zorakılığının qarşısının alınması haqqında qanun" qəbul edilmişdir. Bu gün Azərbaycan hökumətinin sözügedən qanun qəbul olunduqdan sonra əldə etdiyi irəliləyişlər statistikada öz müsbət əksini tapmışdır.

İqtisadçıların bildirdiyi kimi mənim də fikrimcə, zorakılığın qarşısı alınarsa, onun fəsadlarının aradan qaldırılması üçün sərf edilən vəsait ölkə əhalisinin rifah halının daha da yaxşılaşdırılmasına

yönəldilərsə, bu həm Azərbaycan hökumətinin, həm də Azərbaycan əhalisinin böyük uğuru və nailiyyəti olar.

### **Nəticə**

Gündəlik zorakılıqla mübarizə üzrə cəmiyyətin fəallaşdırılmasını nəzərdə tutan ümumi yanaşma müəyyənləşdirilməlidir. Əhalinin hər bir təbəqəsi üzrə (ilk növbədə gənclər arasında) sorğuların aparılması, problemin dərk edilməsi səviyyəsinin artırılması üçün ictimaiyyətlə geniş əlaqələrin yaradılması və xüsusi işlərin görülməsi, zorakı hərəkətlərin səbəblərini və risk faktorlarını müəyyən etməklə, erkən araşdırmaların aparılması nəzərdə tutulmalıdır.

Adətən, zorakılığa məruz qalmış qızlar və qadınlar təhsil ala bilmir, əri tərəfindən işləməsinə icazə verilmir və bu zaman qurban iqtisadi cəhətdən ya valideyndən, ya da ərindən asılı vəziyyətə düşür.

Keçdiyimiz ilin statistikasına baxsaq görərik ki, ölkəmizdə 20-24 yaş qrupunadək kişilərin sayı qadınlara nisbətən üstünlük təşkil etmişdir. Bu da qız uşaqlarının hələ doğulmamış öldürülməsi və oğlan uşaqlarının daha çox doğulması ilə birbaşa əlaqədardır.

Çalışmalarda ali təhsilli şəxslərin şiddət tətbiqi və şiddətə məruz qalma nisbətinin təhsil durumu ilə də bağlı olması göstərilir. Təhsil səviyyəsi yüksək olan şəxslər daha az şiddət göstərir və şiddətə məruz qalır.

Valideynlərin öncə özlərinin cinsiyyətçi önyarqılardan qurtulmaları lazımdır. Evdə tam bir iş bölümü gerçəkləşdirərək övladlarına örnək davranışlar sərgiləməlidirlər. Uşağa şiddətin pis bir şey olduğunu söyləmək yetərli deyil. Bunu davranışlarda da göstərmək gərəkdir. Valideynlər həm özlərinə, həm də digər şəxslərə sevgi və hörmət çərçivəsində davranırlarsa, uşaqlar da bu cür davranış və ifadələri örnək götürəcəkdir. "Yalan danışmaq pisdir" deyən, amma ətrafındakılara yalan söyləyən bir valideyn uşağa yanlış bir örnək olur və uşaq eşitdiyini deyil, gördüyünü örnək alır. Dil də çox önəmlidir, şiddət və ayrı-seçkiliyi xatırladan ifadələrdən qaçmaq lazımdır.

### **Ədəbiyyat**

1. <http://www.e-qanun.az/>
2. <http://www.anl.az/>
3. <https://www.bbc.com/>
4. <https://www.stat.gov.az/source/gender/>

*Məmmədova Ruziyyə Bəhrüz qızı, qr.777a1  
Rəhbər-dos.A.M.Məmmədova*

## **ELEKTRİKLİ AVTOMOBİLLƏRİN EKOLOGİYAYA TƏSİRİNİN İQTİSADI NƏTİCƏLƏRİ**

**Açar sözlər:** elektrikli avtomobillər, ətraf mühitinin çirklənməsi, alternativ yollar, təşviq etmə, Tesla motors.

**Key words:** electric cars, environmental pollution, alternative roads, promoting, Tesla motors.

**Abstract:** Technological research for the development of electric cars continues to encourage for distraction. The world continues to encourage people to have an electric car on all roads at a fast pace. They check all the resources needed for this, it is important to use the new generation of energy resources more effectively. Energy distribution companies will solve all problems.

**Giriş:** Müasir texnologiya nailiyyətləri bizim həyatımızın hər anına öz təsirini göstərir, daha rahat və komfortlu edir. İnsanlar yeni ixtiralarla fərqli yanaşırlar. Bəziləri hesab edirlər ki, yeni texnologiyalar həqiqətən faydalıdır və vacibdir, digərləri isə insanlara mənfi təsirləri səbəbindən onları dəhşətli hesab edirlər.

Dünya belə sürətlə inkişaf etdiyi zaman insan həyatını şəxsi nəqliyyatsız təsəvvür etmək mümkün deyil. Avtomobillər gündəlik və iş həyatımızın ayrılmaz bir hissəsi olmağa davam edir. Demək olar ki, avtomobilə sahib olmayan ailə yoxdur, hər kəs öz həyat tərzinə uyğun avtomobil seçir. Avtomobillər həyatımıza fərqli formalarda daxil olur, yaşayış tərzimizə, zövqümüzə, ehtiyaclarımızın təmin etməsinə uyğun.

Hal-hazırda dünyanın avtomobil ehtiyacının əsas hissəsini yanacaq vastələri ilə fəaliyyət göstərən avtomobillər ödəyir. Bu avtomobillər benzin ağırlıqlı olduğu üçün havaya yüksək dərəcədə karbon qazı buraxır, elə bu da qlobal iqlim dəyişikliyinə, havanın həddindən artıq çirklənməsinin səbəblərindən biridir. Bunun ekologiyaya bu qədər zərər verməsi və zaman keçdikcə təbiətdə yanacaq ehtiyatlarının azalması, gələcək zamanlarda enerji probleminin yaşama təhlükəsi insanları alternativ yollar axtarmağa sövq edir. Beləliklə, bu alternativ yollardan biridə insanların ən böyük ehtiyacına çevrilmiş avtomobillərin yanacaqsız istifadəyə uyğunlaşdırılması oldu.

Elektrikli avtomobillər son illərdə populyarlıq qazandı və istehsalı artırıldı. Elektrikli avtomobillər benzin və dizellə işləyən avtomobillərdən əvvəl istehlak olunan bir avtomobil növü idi, ancaq daxili yanmalı avtomobillərin yarandı. Elektrikli avtomobillərin qısa məsafəli gediş üçün olması, yanıcı maddələrə işləyən avtomobillərə maraq artırdı, beləliklə, zaman keçdikcə elektrikli avtomobillərin sayı azaldı və demək olar ki, 2000-ci illərdə unudulmuşdu.

Elektrikli avtomobillərin yenidən istehsalı 2008-ci ildən etibarən başlandı. Əvvəlkindən fərqli olaraq, bu dəfə daha güclü batareya istehsalına yönəldildi. Hal-hazırda bütün dünya yanacaq ilə işləyən avtomobillər əvəzinə elektrikli avtomobil istifadəsini dəstəkləyir.

Elektrikli avtomobillərin təbiətə zərərsiz olduğu hərəkət tərəfindən təsdiqlənmiş bir məlumatdır. Elektromobillərin istehsalı həcmində və istifadəsinin artması ətraf mühitinin çirklənməsinin 30% azaldığına inanılır. İstehlakçılar çoxu elə bu səbəbdən elektromobillərə üstünlük verir. Bu sayədə böyük avtomobil istehsalçıları elektrikli avtomobil istehsalı həcmində artırır, daha da təkmilləşdirməyə çalışırlar.

Hər bir ölkə öz növbəsində ekologiyanın qorunmasının dəstəkləyir, bunun üçün əllərindən gələnləri edirlər. “Financial Times” qəzetinin yayınladığı məlumata görə ətraf mühitinin çirklənməsindən qorumağa çalışan ölkələrdən biri olan Böyük Britaniya 2040-cı ilə qədər yanacaq ilə işləyən avtomobilləri tamamilə ölkə ərazisində qadağan edəcək.

Elektromobillərə artan tələbatla birlikdə istehsalçı firmaların da genişlənməsi tələb olunur, geniş istehsal yerləri lazım gəlir. Son illərdə sürətlə inkişaf edən Toyotanın sonra ən dəyərli avtomobil istehsalçısı adı qazanan Tesla Motors dünya bazarındakı yeri və tələbat həcminə görə, istehsal həcmində daha da artırmalıdır. Teslanın CEO-u Elon Muskın mediyaya verdiyi məlumata görə, artan tələbat səbəbi ilə tezliklə Şanxayda yeni fabrik quracağını söyləmişdi. Əlbətdə bu iqtisadi cəhətdən çox faydalı ola bilər, amma ekologiyaya qorumaq üçün istifadə olunan bir firma üçün yalnızdır. Bu avtomobillərin Şanxay və Çin kimi ölkələrdə istehsalı hal-hazırdakı çirklənmədən daha çox olması deməkdir. Səbəb isə bu ölkələrdə sənayedə yanacaq kimi kömürdən və neftdən istifadə olunmasıdır. Məlum olduğu kimi, elektromobillər digər avtomobillərdən quruluşca fərqlidir, güclü batareya istehsalı tələb edir, bu da digər avtomobillərin hazırlanmasına sərf olunan enerjinin 2-3 qatı deməkdir.

Yanacaq ilə çalışan avtomobil istifadəçiləri elektromobillərin sərfəli olmadığını, bəha olduğunu düşünür. Ancaq daha diqqətlə araşdırılsa görmək olar ki, bu yalnız fikirdir. Benzin və dizel ilə işləyən avtomobillərdə inanılmaz qarışıq texnologiyalardan istifadə olunur, bu parçalar ancaq elektrikli avtomobillərdə sadəcə Inductor Motor və batareyalardan ibarətdir. Beləcə bu avtomobillərdə digər daxili yanmalı avtomobillər kimi tez-tez parça dəyişdirmək lazım olmur. Belə olanda əlavə pul xərcinə də ehtiyac qalmır, sadəcə digərlərindən fərqli olaraq ildə birdəfə baxış etdirmək bəs edir.

Daxili yanmalı avtomobillərdə enerjinin 70%-i səs və qızınma üçün istifadə olunurdusa elektromobillərdə bu sadəcə 20% təşkil edir, bu da daha az enerjilə daha səmərəli fəaliyyətə gətirib çıxarır.

Elektromobillərin qiymətinin digərlərindən daha baha olması onun satışlarının az olmasına səbəbdir, amma son ildə bu dəyişib digər markalardan fərqli olaraq Tesla model 3 adlı avtomobil 35min dollar qiymətindədir. Bu qiymət həmin Tesla motorsun digər əvvəlki modellərindən 75min dollar daha ucuz satıldığına sübutdur.

Yalnız bilinən digər ünsür isə elektromobillərin sürətinin az olmasıdır. Elektrikli avtomobillər heç bir gecikmə olmadan hərəkət edə bilir və 0-100 arası eyni seqmentdəki avtomobillərdən daha sürətlidir.

Elektromobillərin uzun yol avtomobilləri olmamasıda yalnız bilinən ünsürlərdəndir. Gediş məsafəsinin az olması keçmiş zamanlardakı avtomobillərə aiddir, indi bu avtomobillərin gediş məsafəsi 500 km-dən yüksəkdir, günü-gündən də təkmilləşdirilməyə davam edir.

İstehlakçılarda elektromobillərin təhlükəli olduğu düşüncəsində insanları uzaq tutur. Səbəb kimi avtomobilin bütünlüklə batareyalarla təchiz olunmasını görürlər. Ancaq batareyalar özəl qoruma ilə təchiz edilmişdir ki, toqquşma anında batareyalarla bütün əlaqə kəsilir, heç bir təhlükə qalmır.

Bunları nəzərə alarsaq elektrikli avtomobillər istifadəsinin daha səmərəli olduğunu görə bilərik.

Bu avtomobillərin daha geniş istifadəsinin əngəlidə çoxdur, belə ki, Avropada sərfəli olsa da inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün hal-hazırda normal istifadə üçün şəraiti yoxdur. Fərdi şəxslər elektromobillərdən istifadə etmək istəsə də ölkənin quruluşu buna uyğun deyil. Məsələn; Azərbaycanda elektrikli avtomobillər üçün enerji stansiyalarının sayı məhduddur, sadəcə Bakı şəhərində fəaliyyət göstərir.

Elektroavtomobillərin alıcılara benzin və dizel ilə işləyən avtomobillərə nisbətən daha cəlbedici görünməsi üçün satış qiymətinin əlverişli olması lazımdır. Hal-hazırda bir çox ölkədə elektromobillərin digərlərindən daha baha olmasıdır. Belə ki, istehsal xərclərinin yüksək olması və bazarda yeni sayılması səbəbi ilə müştəri marağının oyadılması lazımdır. Sıradan bir müştəri üçün elektromobilin maddi cəhətdən əlçatan hala gətirilməsi vacibdir ki, o benzin və dizel kimi yanacaq vasitələri ilə işləyən avtomobilləri daha üstün tutmasın. Bu nöqtədən baxsaq dünyanın bir çox ölkələrdə elektromobilləri daha cəlbedici və maddi cəhətdən əlverişli olması üçün geniş dövlət strategiyası həyata keçirilir. Bu istiqamətdə atılan addımları iki hissəyə ayırmaq olar; təşviq edici addımlar və münasib infrastruktur.

Münasib infrastruktur dedikdə enerji təchizatı düşünülür, münasib enerji təchizatlı şəbəkənin yaradılması və bu avtomobillərin rahat istifadəsinə şərait əhəmiyyətini kəsb edir.

Təşviq etməni iki kateqoriyaya ayırmaq olar; təşviqləndirici addımlar və münasib infrastrukturun yaradılması. İnzibati cəhətdən isə dünya təcrübəsinə görə billərik ki, müəyyən təşviqləndirici addımlar ümumi, bəziləri isə lokal xarakterlidir.

Təşviqləndirici addımlar:

- Gömrük rüsumlarından azad etmə.
- İstehlak vergilərindən qismən və ya tamam azad etmə.
- Elektromobil idxal edən şəxslərə hər avtomobilə görə dövlət tərəfindən subsidiya verilməsi.
- Elektromobillərin parkinq haqqından azad edilməsi.
- Mərkəz ərazilərə giriş haqqından azad edilməsi.
- Yanacaq avtomobillərə marağın azaldılması.

İnfrastrukturun münasib hala gətirilməsi üçün isə:

- Şəhərlərdə və digər tipli yaşayış məntəqələrində, o cümlədən magistrallarda şarj məntəqələrinin qurulması
- Şarj xidmətinin qismən endirim edilməsi
- Elektromobillərin təmiz xidmət təşkili

Sözsüz ki, elektromobil düşünəndə bazardakı, ən böyük meydan oxuma yarışı birdəfəlik dolu güclə daha uzun məsafə gedə bilməkdir. Tesla rəqibləri arasında zirvədə olsada hər gün təkmilləşən texnologiya zirvə yarışında digər markalarla mübarizə aparır. Frost&Sulivans araşdırma şirkəti 2018-ci ildə yayınladığı “Global Electric Vehicle Market Outlook 2018” adlı rəportunda elektrikli avtomobil 2017-ci ilə nisbətən 2018 də 1,2 mln dan 1,6 mln yüksəldiyini bildirmişdi, 2019 da bu rəqəmlərin 2 mln-dan çox olacağı gözlənilirdi, amma gözlənilmədiyi qədər yüksəlmə baş vermədi 2019-cu ildə bu rəqəm 1,7 mln oldu.

Porsche 2023 ilinə qədər istehsal etdiyi avtomobillərin yarsını elektrikli istehsal etməyi hədəfləyir, Tesla ilə rəqabətdə çox elektrikli avtomobil istehsal edib, təmiz enerji texnologiyasına fayda verəcəyini bildirmişdi.

Digər lüks avtomobil istehsalçısı Jaguar Land Rover bütün istehsalın 2020-ci ilə dək bütün istehsalını elektrikli olaraq dəyişəcəyini yayınlamışdı. Digər General Motors, Toyota, Renault, Nissan, Mitsubishi kimi firmalar da məhsul kataloquna 10 mindən çox avtomobil 2022 ilə qədər 1mln üstündə satış hədəfləyir.

Avtomobil bazarına ölkə olaraq baxsaq ABŞ markası olan Tesla firma tutumuna baxmayaraq Çin elektrikli avtomobil bazarında 50%-lik bazar payı ilə ən böyük hissəyədir. Bu vəziyyətdə ən önəmli səbəb Çin-in sadəcə istehsalatı ciddi pay sahibi olması deyil eyni zamanda elektrikli avtomobil çevrəsi və pro-elektrikli avtomobil siyasəti dəstəkləyicisidir. Elektromobilləri dövlət siyasəti ilə dəstəkləyən tək dövlət Çin deyil. Avropa ölkələri çevrə qorumasına yönəlmələri və davamlı strategiyaları ilə dünya ölkələrinə örnək olur. Volkswagen grup, Fiat, BMW və Mercedes kimi dünya avtomobil böyükləri olan bölgədə 2013-ci ilə qədər elektrikli avtomobil satışları istənilən sayı əldə edə bilməmişdi. Belçika, Almaniya, Finlandiya və Fransa kimi ölkələr olan bir qrup avropa dövlətləri elektrikli avtomobil satışlarını artırmaq üçün kredit və vergi endirimlər gətirdi. Ancaq heç bir fayda vermədi. Bu vəziyyətin əsas səbəbi yetərli sayda stansiyaların olmaması idi. Bu səbəbdən Fransa və Albaniyaya ilk olaraq polis təşkilatına və hökumət avtomobil donanmalarını hədəf aldı. Finlandiya isə texnoloji inkişafın qarşısını açmaq üçün davamlı enerji sahəsində işləyən texnoloji quruluşuna investisiya qoydu. 2018-ci il etibarlı ilə Avropa elektromobillərə təşviq sadəcə 5 ölkədə yoxdur: Malta, Estoniya, Litva, Macarıstan və Xorvatiya.

Digər tərəfdən uzaq Şərqi əsasda Çinin bu siyahıya daxil olması ilə satışın həcmində artışı diqqət çəkdi. Sadəcə 2011-2017 ildə yalnız Çində 1,7 mindən çox avtomobil satışı olunmuşdu.

Satış rəqəmlərində yalnız fərdi avtomobil deyil, həm də yük maşınları avtobusların da olması günlük həyatın hər nöqtəsinə texnologiyanın daxil olmasını xalqa göstərir. Çində satılan avtomobillər dünyada satılanların yarsını təşkil edir. Dövlətlər bu rəqəmlərlə yaxın gələcəkdə elektrikli avtomobil satışını yüksəldib karbonu azaltmağa çalışsada yenə burdada ən böyük əngəl stansiyaların az olmasıdır.

2019 ilin statistikasına görə ən çox satılan elektrikli avtomobil Tesla Model 3 olmuşdur, illik rekord ön sifarişlə satış Tesla 13,359 ədəd satmışdır. Digər firmaların modelləri 10 mindən aşağı satılmışdı.

### **Nəticə:**

Bütün bu məlumatlar əsasında deyə bilərik ki, elektrikli avtomobillərin inkişafı üçün texnoloji araşdırmalar, yaygınlaşdırılması üçün təşviq etmə davam edir. Dünya sürətlə bütün yollarda elektrikli avtomobillərin olması üçün təşviq etməni davam etdirir. Bunun üçün gərək olan bütün qaynaqları yoxlayırlar, yeni nəsil enerji qaynaqlarını daha təsirli istifadə etmək önəmlidir. Hal-hazırda nə qədər



çətinliklər olsada gələcəkdə bunlarda aradan qalxacaq. Enerji paylama şirkətləri bütün problemlərin həlli olacaq. Bunun üçün iqtisadi güc lazımdır, hər dövlət bunun üçün vəsait ayırmalıdır, bu vəsait ayırmanı pul itkisi kimi qəbul etmək lazım deyil bu sayədə neft almaq üçün vəsait xərclənməyəcək. Neft satışının azalmasına səbəb olacağı üçün neft ixracı ilə məşğul olan ölkələrdə bununla bağlı işlər görürlər. Elektrik enerjisinə əsaslanan avadanlıqların sayını artırmaq lazımdır. Bu da enerji satıcı ölkələr və şirkətlər üçün fürsətdir. İqtisadi güc mübarizəsinin daha da güclənəcəyinin xəbərçisidir.

#### **Ədəbiyyat:**

1. [https://az.wikipedia.org/wiki/Elektrik\\_avtomobili#cite\\_note-PEVs-3](https://az.wikipedia.org/wiki/Elektrik_avtomobili#cite_note-PEVs-3)
2. <https://azescience.org/elektrik-muherriki-ile-isleyen-avtomobiller>
3. <https://tr.motor1.com/news/385464/dunya-genelinde-elektrikli-otomo>
4. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Elektrikli\\_otomobil](https://tr.wikipedia.org/wiki/Elektrikli_otomobil)
5. <https://www.bbc.com/azeri/other-news-40996596>

*Bakı Avrasiya Universiteti*  
*Əhmədli Nicat Ələmdar oğlu*  
*Rəhbər - İ.ü.f.d., M.A.Ağamalıyev*

## **BİZNES SUBYEKTLƏRİNİN XARİCİ İQTİSADI ƏLAQƏLƏRİNİN DÖVLƏT TƏNZİMLƏNMƏSİ SİSTEMİ**

**Xülasə:** Məqalədə biznes subyektlərinin xarici iqtisadi münasibətlərinin istiqamətləri və formaları açıqlanır. Dünya üzrə xarici iqtisadi fəaliyyətin tənzimlənməsi sisteminin səviyyələri şərh edilir. Eləcə də Azərbaycanda xarici iqtisadi və ticarət fəaliyyətinin dövlət tənzimlənməsinin əsas metodları tədqiq edilir.

**Açar sözlər:** biznes subyektləri, xarici iqtisadi əlaqələr, sistem, metod.

**Abstract:** The article describes the directions and forms of foreign economic relations of business entities. The levels of the system of regulation of foreign economic activity in the world are explained. The main methods of state regulation of foreign economic and trade activities in azerbaijan are also studied.

**Key words:** business entities, foreign economic relations, system, method.

#### **Giriş**

Xarici iqtisadi münasibətlər, beynəlxalq əmək bölgüsünün üstünlüklərini möhkəmləndirmək, beynəlxalq iqtisadi əlaqələrin iqtisadi, sahibkarlıq fəaliyyətinin səmərəliliyinin artırılması üçün ölkələr arasında ticarət, iqtisadi, elmi və texniki əməkdaşlığın yanında pul, maliyyə və kredit əlaqələrinin bir sıra istiqamətləri, formaları, üsulları və vasitələridir. Xarici iqtisadi münasibətlər iqtisadiyyat və siyasət, ticarət və diplomatiya, ticarət və sənaye istehsalı, elmi tədqiqat, kredit və maliyyə əməliyyatları ilə əlaqələndirilir.

#### **Tədqiqatın Məqsədi**

Tədqiqatın əsas məqsədi biznes subyektlərinin xarici iqtisadi əlaqələrinin dövlət tənzimlənməsi sistemini tədqiq etməkdir.

#### **Materiallar və Müzakirə**

Biznes subyektlərinin xarici iqtisadi münasibətləri aşağıdakı istiqamətləri və formaları əhatə edir [1, s. 245]:

- xarici ticarət;
- beynəlxalq sənaye (aqrar və sənaye) əməkdaşlığı;
- beynəlxalq investisiya əməkdaşlığı;
- beynəlxalq elmi-texniki əməkdaşlıq;

- iqtisadi və texniki yardım;
- pul və maliyyə əməkdaşlığı.

Təcrübədə xarici iqtisadi fəaliyyətin tənzimlənməsi sistemi beş səviyyədə fəaliyyət göstərir:

1. Mikro səviyyə -əmtəə və xidmətlərin ixrac və ya idxalı ilə məşğul olan hüquqi və fiziki şəxslərin fəaliyyətini əhatə edir;

2. Mezo səviyyə - müxtəlif milli filial və regional birliklərin səviyyəsi. Bu, hər şeydən əvvəl, birbaşa xarici ticarət, eləcə də şöbə və xüsusilə ixrac və ya idxal tarif tənzimləmə məsələləri ilə bağlı fəal rol oynayan orqanlarının tənzimlənməsi ilə məşğul olan nazirlik və agentlikləri əhatə edir;

3. Makro səviyyə dövlət səviyyəsidir. Bu səviyyədə, əlbəttə, hökumət və parlament əsas subyektlər kimi çıxış edir;

4. Meta səviyyə - beynəlxalq regional integrasiya gömrük-tarif prioritetlərinin qurulmasıdır. Bu, xüsusilə, Gömrük İttifaqının yaradılması və inkişafı mərhələsində gömrük orqanları arasında əməkdaşlığı doğurur.

5. Meqa səviyyə - beynəlxalq birlik və təşkilatların səviyyəsində tənzimləmədir.

Dünya ölkələrinin xarici iqtisadi əlaqələrinin inkişaf tendensiyası göstərir ki, xarici iqtisadi və ticarət əlaqələri tarixən dövlətlərin sosial - iqtisadi vəziyyətinin müsbətə doğru dəyişməsində əhəmiyyətli rola malik olmuşdur. Dünya təcrübəsində ölkənin xarici iqtisadi və ticarət əlaqələrinə müdaxilə etməsinin əhatəsindən asılı olaraq proteksionizm ticarət siyasəti və azad ticarət siyasəti bir - birindən fərqləndirilir. Proteksionizm ölkənin daxili bazarını xarici subyektlərlə rəqabətdən mühafizə etmək üçün ticarət siyasətinin tarif və qeyri - tarif alətlərindən istifadə istiqamətində həyata keçirilən dövlət siyasəti hesab edilir. Sərbəst ticarət münasibətləri tələb ilə təklifin təsiri altında sərbəst bazar prinsiplərinə əsaslanaraq inkişaf etdirilən xarici ticarətə ən aşağı səviyyəli dövlət müdaxiləsini özündə əks etdirən dövlət siyasətidir.

Bildiyimiz kimi, bazar iqtisadiyyatı sistemində dövlət iqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsi və ölkənin milli maraqlarının müdafiəsi xatirinə xarici iqtisadi əlaqələr üzrə fəaliyyətin tənzimlənməsini həyata keçirir. Xarici iqtisadi və ticarət fəaliyyətinin dövlət tənzimlənməsi kriteriyalarından asılı olaraq o bir sıra metodların köməyi ilə həyata keçirilir [ 2, s. 138 ]. Xarici iqtisadi fəaliyyətin tənzimlənməsi metodları həmçinin onun tənzimlənməsi sisteminə daxildir. Bu metodlara aşağıdakıları aid edə bilərik: iqtisadi; inzibati; tarif və qeyri-tarif.

### **Nəticə**

Azərbaycanda sahibkarlıq subyektlərinin xarici iqtisadi fəaliyyətini stimullaşdırmaq və əlaqələrin intensivliyini təmin etmək məqsədilə qeyd edilən hər bir metoddan özünəməxsus şəkildə istifadə edilir. Dövlət sahibkarlıq subyektlərinin nümayəndələrinə vergi, gömrük güzəştləri, o cümlədən müxtəlif rüsumlardan azadolma kimi imkanlar təqdim edir. Həmçinin onların ixrac fəaliyyətinə təşkilati dəstək də bu tənzimlənmənin tərkib hissəsi kimi qiymətləndirilə bilər. Sahibkarlığa dəstək siyasəti çərçivəsində bütün dövlət qurumları vahid iqtisadi siyasətin, yəni ölkənin ixrac potensialını reallaşdırmağın, həmçinin idxaldan asılılığı azaltmaq, bununla yanaşı idxal edilən məhsulların keyfiyyət amillərinin ön planda tutulması məsələlərinin həyata keçirilməsinə xidmət edirlər. Sahibkarlıq subyektlərinin xarici iqtisadi və ticarət əlaqələrinin tənzimləmə sisteminə daxil olan vasitələrdən biri də tarif tənzimlənmələridir. Azərbaycanda bu tənzimlənmənin spesifik xüsusiyyətlərini fərqləndirə bilərik: Azərbaycan Respublikasında sahibkarlıq subyektləri tərəfindən həyata keçirilən idxal əməliyyatlarının əmtəə strukturunun effektivliyini artırmaq; Azərbaycan Respublikasında məhsulların daxil edilməsi və çıxarılması, eləcə də valyutada əldə edilən gəlirlər və xərclər nisbətinin ölkəyə sərf edən həcmdə olmasına nəzarət etmək; Ölkənin valyuta ehtiyatları və sərvətlərinin Azərbaycanın gömrük ərazisinə daxil edilməsi və xaric edilməsi prosesinə effektiv şəkildə nəzarət etmək; Azərbaycanda əmtəələrin istehsalının və istehlakının strukturunda səmərəliliyi təmin etmək üçün imkanlar təqdim etmək; Beynəlxalq səviyyədə rəqabətin kəskinləşməsi şəraitində

milli istehsal subyektlərini neqativ kənar təsirlərdən müdafiə etmək; Milli sahibkarlıq və təsərrüfat subyektlərinin iştirakı vasitəsilə ölkə iqtisadiyyatının dünya iqtisadi sisteminə effektiv inteqrasiyası üçün münbit mühit yaratmaq.

### **Ədəbiyyat**

1. Основы внешнеэкономических знаний: Учеб. / Под ред. И.П. Фламинского. – М.: Международные отношения, 2002. – 353 с.

2. Allahverdiyev H.B., Qafarov K.S., Əhmədov Ə.M. İqtisadiyyatın dövlət tənzimlənməsi. Bakı: “Nasi”, 2002, 447 s.

*Bakı Avrasiya Universiteti  
Vəlizadə Tuncay Mehman oğlu  
Rəhbər - İ.ü.f.d., Dos. R.H.Quliyev*

## **KORPORASIYALARIN DAVAMLI İNKİŞAFINDA KORPORATİV SOSIAL MƏSULİYYƏT**

Korporativ sosial məsuliyyətin zəruriliyi korporasiyaların tələbatının resurs bazasının öz həyat fəaliyyəti üçün sosial iqtisadi sistem kimi təmin etmək baxımından meydana çıxır. Bu hər şeydən əvvəl əmək resurslarıdır və onların (korporasiyalar) rəqabət mühitində inkişafının əsas amillərindəndir.

Korporasiyaların iqtisadi münasibətlərində müasir tendensiyalar onların artım dinamikasını əks etdirir. Rəqabətin artması, texnologiyaların təkmilləşdirilməsi, istehlakçı uğrunda mübarizə və məhsulun keyfiyyəti müəssisəni yenidən kompleks şəkildə idarəetmə məsələlərini gözdən keçirməyə məcbur edir. Qloballaşma, inteqrasiya və beynəlxalq rəqabət proseslərinin gücləndiyi bir şəraitdə beynəlxalq bazarların müxtəlifliyinin pozulması prosesləri baş verir. Menecment sferasına yeni texnologiyaların nüfuz etməsi və menecerlərin sosial məsuliyyətinin artması nəticəsində işçiyə qarşı olan tələblər də dəyişdi. Burada əsas müəssisənin bütün əməkdaşlarının, xüsusən də idarə edənlərin üzərinə düşən yüksək sosial məsuliyyətdir.

Korporasiyanın fəaliyyəti sürətli dəyişikliklərə, fasiləsiz olaraq dəyişən texnologiyalara və ətraf mühitin qeyri-müəyyənliyinə müvafiq reaksiyadır.

Ona görə də müasir korporativ idarəetmə insan dəyərlərinin balanslaşdırılmış birləşməsini, təşkilati dəyişiklikləri və xarici mühitdəki dəyişikliklərə fasiləsiz adaptasiya olmanı təmsil edir. Bütün bunlar prinsiplərdə, metodlarda və təşkilatda şəxslərlə iş formalarında əhəmiyyətli dəyişikliklər tələb edir. İnsan potensialı, rəhbərin məqsədi düzgün seçməsi bacarığı və resurslardan səmərəli istifadə etməsi müəssisənin (təşkilatın) uğurunun əsas amillərindəndir. Müəssisənin insan resurslarından istifadə etməsi əsas problemə çevrilir.

Sosial məsuliyyətli kompaniyalar əsas diqqətlərini icraçılar üçün mühim olan və işçilərə öz potensiallarını inkişaf etdirmək və həyata keçirmək imkanı verən işə yönəldir. Belə kompaniyalar çalışırlar ki, ədalətli əmək haqqı səviyyəsi, sağlam və təhlükəsiz əmək şəraiti, eləcə də qarşılıqlı hörmət mühiti yaratsınlar. Beləliklə işçilərə sadə icraçılar kimi baxılmır. Çünki, istənilən müəssisənin uğurlu fəaliyyəti birbaşa olaraq onların bacarıqlı və uğurlu işindən asılıdır. İşçilərin yenidən hazırlanması və ixtisasının artırılması prosesi insanın əmək fəaliyyəti dövründə mütəmadi olaraq aparılır. Ümumiyyətlə harada ki, əməyə yüksək qiymət verilir, orada da yüksək peşəkarlıq müşahidə olunur.

Sosial məsuliyyətə dəyərlər, submədəniyyətin xüsusiyyətləri və müəssisənin (təşkilatın) mənəvi öhdəlikləri təsir edir. KSM könüllü və şüurlu fəaliyyətdir, buna görə də ilk olaraq hər müəssisə, işçi qrupu özü üçün sosial normalar müəyyənləşdirir. Sosial məsuliyyət davranış qrup

normalarının həyata keçirilməsi ilə birbaşa bağlıdır.

Sosial sferada investisiya fəaliyyəti prosesləri "sosial seçimi" ilə müşayət olunur. Biznesin sosial öhdəliklər subyekti onun cəmiyyət qarşısında iqtisadi və hüquqi öhdəliklərinin məzmununu müəyyən edir. Sosial reaksiya müəssisənin (təşkilatın), ətraf mühitin dəyişən sosial şəraitinə adaptasiya olması bacarığını xarakterizə edir. (Cədvəl 1)

Sosial məsuliyyətin reallaşdırılması məqsədləri aşağıdakılardır: idarəetmə qərarların qəbulu üçün bazanın yaradılması və sosial sferada biznes etikasına uyğun olaraq fəaliyyəti; heyətin davranışının formalaşdırılması; işçilər arasında komanda ruhunun formalaşdırılması; marketing fəaliyyətinin məzmununa, o cümlədən sosial sferaya təsiri.

Müqayisə əlaməti	Sosial məsuliyyət	Sosial reaksiya
Təməl	Etik	Praqmatik
İstiqamətlənmə	Son məqsəd	Məqsədə çatma vasitəsi
Vurğu	Öhdəlik	Dəyişiklərə Cavab
Qərarların qəbulu strukturu	Uzunmüddətli	Orta və qısa müddətli

**Cədvəl 1.** Sosial məsuliyyət və sosial reaksiya.

Sosial məsuliyyətə hər müəssisə üçün fərdi baxılır. Müəssisənin sosial məsuliyyətlərini xarakterizə edən əlamətlər arasında aşağıdakıları ayırırlar:

- mənəviyyət;
- intellektuallıq;
- təhsil;
- ölüm;
- doğum;
- ümitsizlik(intihar);
- xəstəlik;
- kin(cinayət);
- günahkarlıq;
- kriminalizm;

Beləliklə, sosial sferada idarəetmə məsələlərini müəssisələr üçün bərabər səviyyədə həll etmək əlverişlidir. Ancaq investisiya imkanları, onları ən yaxşı halda, korporativ səviyyədə müəssisənin davamlı maliyyə münasibətlərinin lideri qismində həyata keçirə bilər.

XX-XXI əsrlərdə bütün dünya ictimaiyyəti üçün əsas məqsəd, ayrı-ayrı ölkələrin, regionların, şəhərlərin, müəssisələrin və korporasiyaların davamlı inkişafı istiqamətində hərəkəti oldu (Sustainable development). Davamlı inkişaf dedikdə, ətraf mühitin qorunması, indiki və gələcək nəsillər üçün iqtisadi və sosial rifah vəhdətində təbii resurslara qənaət başa düşülür. Kompaniya səviyyəsində davamlı inkişaf faktiki olaraq KSM konsepsiyasının həyata keçirilməsi ilə üst-üstə düşür.

Davamlı inkişaf prinsipi ilk dəfə 1987-ci ildə "Bizim ümumi gələcəyimiz" hesabatında qeyd edilmiş və "Qlobal dəyişikliklər proqramı" kimi seçilmişdir. Bu proqramın məqsədi yoxsulluğun aradan qaldırılması, səhiyyə, eləcə də cəmiyyətin tələbatlarının ödənilməsidir.

Əgər davamlı inkişaf konsepsiyasına ümumi tərif versək, onda bu təbii resursların istismarı investisiyaları istiqaməti, elmi-texniki tərəqqinin oriyentasiyası, fərdi inkişaf və bir-biri ilə

uzlaşdırılmış institusional dəyişikliklər və insan tələbatlarını və istəklərini təmin etmək üçün olan dəyişiklik prosesidir. Burada əsas məqsəd insanların həyat keyfiyyətlərinin təmin olunmasıdır.

Davamlı inkişaf konsepsiyası iqtisadi, sosial və ekoloji istiqamətlər nöqtəyi nəzərdən meydana çıxır:

### ***İqtisadi komponent***

Davamlı inkişaf konsepsiyasına iqtisadi yanaşma məhdud olan resurslardan və istehsal amillərindən səmərəli istifadəni təklif edir. Bu zaman iki davamlılıq növü meydana çıxır:

- zəif - təbii istehsal olunmuş kapital azalmayan zamanda;
- güclü - təbii kapitalın azalmamalı olduğu halda.

Bundan başqa iqtisadi davamlılıq konsepsiyası əmtəə və xidmətlərin istehsalı zamanı ekoloji, təbii, enerji və materiala qənaətedici texnologiyalardan istifadəni, o cümlədən xammalın hasilatı və emalı, ekoloji təmiz məhsulların yaradılmasını, tullantıların minimuma endirilməsini və təkrar emalını nəzərdə tutur.

### ***Sosial komponent***

Bu komponent insana yönəldilib, sosial və mədəni sistemlərin stabilliyinin qorunmasına, o cümlədən insanlar arasında dağıdıcı münaqişələrin sayının azaldılmasına istiqamətlənib. Burada problemin ən vacib aspekti nemətlərin ədalətli bölgüsüdür.

Müasir cəmiyyətdə davamlı inkişaf tarixi təcrübəni nəzərə alan daha səmərəli qərar qəbul etmə sistemi ilə mümkündür. Bu faktır ki, insan inkişafı konsepsiyası çərçivəsində, insanın inkişafı obyekt deyil, subyektdir.

Əsas dəyər kimi, insan seçimi variantları əsasında davamlı inkişaf konsepsiyası fərz edir ki, insan onun həyat fəaliyyəti sferasını formalaşdıran proseslərdə iştirak etməlidir, qərar qəbuluna və reallaşdırılmasına kömək etməlidir, onların yerinə yetirilməsinə nəzarət etməlidir.

### ***Ekoloji komponent***

Ekoloji komponent: ekoloji baxımdan davamlı inkişaf fiziki və bioloji sistemlərin tamlığını, bütövlüyünü təmin etməlidir. Burada əsas məqsəd ekosistemlərin həyat qabiliyyətliliyindən asılı olan bütün biosferanın qlobal stabilliyidir. Bundan başqa "təbii sistemlər" və "yaşayış sahələri" anlayışlarını geniş şəkildə başa düşmək olar. Davamlı inkişaf əsas diqqətini ekosistemlərin özünü bərpa və dinamik uyğunlaşma bacarıqlarının qorunmasına ayırır. Təbii resursların tənəzzülə uğraması, ətraf mühitin çirklənməsi və bioloji müxtəlifliyin itirilməsi ekosistemlərin özünü bərpa bacarıqlarını azaldır.

Müasir biznes davamlı inkişafın əsasını yaradan daxili və xarici iqtisadiyyatda güclü mövqe məsələlərini təmin etməlidir. Göründüyü kimi, davamlı inkişaf cəmiyyətin ehtiyatlarının ödənilməsi metodlarına aiddir. Müəssisələrin (təşkilatların) necə idarə olunmasından və fəaliyyətin həyata keçirilməsindən asılı olaraq, ayrı-ayrı korporasiyaların dayanıqlılığı davamlı inkişafı uzlaşdırıla və ya uzlaşdırılmaya bilər.

Əlbəttə davamlı inkişaf prinsipləri ilə sosial məsuliyyəti müqaisə edərkən, qeyd edə bilərik ki, sosial məsuliyyət qarşısına bütün dünyanın deyil, konkret olaraq müəssisənin (təşkilatın) ekoloji problemlərinin həllini qoyur. Eyni zamanda sosial məsuliyyət davamlı inkişaf ilə də yaxından bağlıdır. Ümumiyyətlə, sosial məsuliyyətin ümumi məqsədi davamlı inkişafı zənginləşdirməkdən ibarət olmalıdır.

Beləliklə, sosial məsuliyyətli korporasiya, davamlı inkişaf prinsipəri ilə birlikdə fəaliyyət göstərərək aşağıdakı üstünlükləri əldə edir:

-Müəssisənin (təşkilatın) menecmentinin sosial məsuliyyətin tələblərinə qoşulması mümkünliyünü bütün müştərilərə nümayiş etdirmək;

-Biznesin aparılması zamanı qanunvericiliyin tələblərinə uyğun olaraq şirkətin

istiqaətəlmə meyli;

-Şirkətin nüfuzunun artırılmasının və qorunmasının inkişaf yolları;

-Şəraitin yaxşılaşdırılması, təhlükəsizlik və korporasiyanın işçilərinin əməyinin mühafizəsi;-

Müxtəlif layihələrdə iştirak zamanı korporasiyanın hakimiyyət orqanları ilə qarşılıqlı münasibətlərin yaxşılaşdırılması, üstünlük əldə etməsi.

Beləliklə davamlı inkişaf - bu müasir dövrün tələbatlarını ödəyən, eləcə də müəssisənin (təşkilatın) gələcək inkişafı üçün şərait yaradan inkişafdır. Sosial məsuliyyət davamlı inkişafı yaxından bağlıdır, belə ki, müəssisə nə qədər davamlı inkişafly olsa, o qədər də uğurlu sosial məsuliyyətli olar.

### **Ədəbiyyat**

1. R.H.Quliyev. "Korporativ sosial məsuliyyət". Dərs vəsaiti. Bakı, 2017.
2. С.Г.Божук, В.В.Кулибанова, Т.Р.Тэор, Корпоративная социальная ответственность, Учебник, Санкт-Петербург, 2013.
3. M.S.Schwartz, A.B.Caroll. Corporate social responsibility: A three domain approach. Business Ethics Quarterly.2003
4. Gornuel E. Management Education and Corporate Global Responsibility. Global Responsibility № 2. The GRLI Partner Magazine. January, 2010. P. 13-16

## METALS, THEIR CLASSIFICATION AND BASIC PHYSICAL PROPERTIES METALLAR, ONLARIN TƏSNİFATI VƏ ƏSAS FİZİKİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

**Abstract:** The characteristic properties of metals are the presence of metallic luster and ductility, electrical and thermal conductivity. High and characteristic properties of metals are due to their structure.

**Keywords:** conductivity, physical, properties, the electro-resistance, opaque

**Açar sözlər:** keçiricilik, fiziki xüsusiyyətlər, elektrik müqaviməti, qeyri-şəffaf

### Introduction

What is metal? M. V. Lomonosov in his work "First Foundations metallurgy or ore business" gave metals the following definition: "Metals the essence of malleable shiny bodies." Later, explaining the concept of "metals", steel name other metal properties. In the encyclopedic dictionary Meyer on metals states the following: "Elements that are good conductors of heat and electricity, have a characteristic strong gloss, opaque (in a layer not too thin) and form with oxygen compounds mainly of the main type. Solid metals have a number of characteristic properties:

- high heat and electrical conductivity;
- positive temperature coefficient of electrical resistance (with increasing temperature, electrical resistance of pure metal fishing is increasing; a large number of metals have superconductivity - for these metals, at a temperature close to absolute zero, the electro-resistance drops stepwise to almost zero);
- thermionic emission, that is, the ability to emit electrons when heated;
- good reflectivity (metals are opaque and have a metallic sheen);
- increased ability to plastic deformation.

These properties of metals are due to their electronic structure. The metallic state arises in a complex of atoms if, when during the process, external electrons lose contact with individual atoms, become common, that is, collectivized and freely move around divided energy levels between positively charged and ions located periodically in space. Sustainability tall, which is an ion-electron system, is determined electrical interaction between positively charged by us and collectivized electrons. This interaction between. The ion skeleton and electron gas are called metallic communication. The bond strength in metals is determined by the ratio between the forces pushing and attractive forces between ions and electrons. Atoms (ions) are located at such a distance from one another that the energy .The interaction was minimal. This position corresponds to the equilibrium distance .The approach of atoms (ions) to a distance less than  $d_0$  or the distance to distance greater than  $d_0$ , feasible only when a certain work against repulsive or attractive forces.

**Conclusion:** All metals have high electrical and thermal conductivity, along with luster and plasticity. The main characteristic feature of the atomic-crystalline structure of metals is the presence of an electron gas inside the metal that is poorly bound to positively charged ions. Because these electrons move easily inside the metal and are less bound to atoms, metals have certain metallic properties.

References: <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Metal>

*Hüseynova Leyla İlqar qızı, qr.179a  
Rəhbər- b/m Əliheydərova İntizar Xəlil qızı*

## 10 SIMPLE WAYS TO BE HAPPY

We can find a **lot of different definitions for Happiness**, in fact, Happiness can have a different meaning for any of us. If we look for a definition in a [dictionary](#) is more likely we find something like: “**the state of being happy**”, with being happy: “feeling or showing pleasure or contentment”, but obviously each of us has a different way to get pleasure. Happiness is find the ways which get you happiness.

### 1. Gratitude

I try to be thankful in every moment of my life.

I say thanks to God for each breathe, for each movement, for each feeling, and for each blessing I am enjoying. I can see many people around me who cannot enjoy their life in the way I am doing.

I say thanks to my parents for their efforts, sacrifices, and prayers. I don't have to go far away to find people who are missing this blessing in life.

I say thanks to my friends for making my life beautiful and memorable. A life without friends is just a miserable stay in this world.

I say thanks to my family for providing me comfort, and for bringing fun in my life. Family is such a blessing of God that cannot ever be replaced.

### 2. Alone Time

In this busy life, I spare some free time just for myself. I use to sit alone and practice emptying my mind, free from any thoughts. This gives me a break from my daily routine while refreshing my brain.

### 3. Positivity

I don't allow negative feelings to occupy my mind and let me forget about countless blessings in my life. In any situation, I try to find something positive. I believe that there is always something good in my life. In my opinion, it is a waste of time to think about past or stress about future.

Living in present moment and feeling how blessed I am is the key to happiness. I know that working for present to the full extent will automatically make my future safe and pleasant.

### 4. Helping Others

I found that secret of happiness lies in helping others. I look around and see who is needing my support. I walk to them and make any possible efforts to make them feel better.

I try to make someone's day beautiful by sending them a thank-you note. It hardly takes five minutes from my daily routine.

### 5. Humility

Being confident is a good quality, but being over-confident is not a friendly attribute. This over-confidence sometimes converts into superiority complex.

If I am good at certain things, I need to use them to help others. Everything I own, including my wealth, health, knowledge, and skills, all are blessings from God. These are given to me so that I can support people who need them.

### 6. Setting Goals

I believe that there must be something in my life that motivates me. Without any goal that I want to achieve, I feel my life purposeless .

I set my goals that help me grow and move ahead. I divide them in smaller tasks and work on them one by one. This helps me remain focused, and makes it easier for me to achieve those goals.



## **7. Respect**

Everyone deserves respect. My elders need respect for all their help and knowledge. My younger ones need it even more for giving my life a fresh fragrance.

The respect I earn in this world depends on how much I give it to others. So it is a simple give and take rule in life.

## **8. Loud Laughs**

I have the rights to laugh at anything I want, except if I laugh to make fun of others. That shouldn't be allowed.

I use laugh as a good therapy to make myself happy. Whenever I am feeling sad, I just start thinking of some happy moments of my life and this makes me laugh. Believe me, it changes my mood very quickly. Try this one and let me know if it works for you.

## **9. Honesty**

A good reason to be happy is to be honest to myself, be honest to others, and be honest to my responsibilities.

I observe that an honest behavior increases trustworthiness, loyalty and value of a person. Respect comes with honesty. Honesty always saves me from difficulties of life and keeps me away from troubles.

God always helps an honest person.

## **10. Doing the Best**

Doing best while performing my duties in life gives me a higher level of satisfaction.

If I am putting my true efforts to achieve something, then there is no reason that I can't get it.

Results take time, but eventually my efforts are recognized and rewarded.

Key words: happiness, gratitude, respect, love, positivity

*Ramazanlı Əsmər İskəndər qızı, qr.179a  
Rəhbər- b/m Əliheydərova İntizar Xəlil qızı*

## **CHILDREN ARE OUR FUTURE**

The first initiative to protect the rights of children in 1924 was the Declaration of the Nations, consisting of five basic principles. This document is called the Geneva Declaration. In 1959, the UN General Assembly adopted the Declaration on the Rights of the Child. However, the declaration did not have the legal force and oversight mechanism, and did not impose responsibility or liability on states.

The substance and main idea of the 1989 Convention is the child's identity. An important principle of the Convention is to prevent racial discrimination. Children must enjoy their rights, regardless of race, skin color, origin, or property status. These rights are not grouped in the Convention for specific reasons. However, they can be divided into four groups. Of these, the right to live is emphasized. Thus, this group covers the right of children to live and the necessary requirements for it. This includes living standards - shelter, food and medical care.

The Republic of Azerbaijan became a member of the UN Convention on the Rights of the Child on July 21, 1992. Later, they joined the relevant protocols of the Convention. Our state will provide all conditions for the implementation of the obligations arising from the convention.

Heydar Aliyev's love for children is a good example for all. It has also shown itself in consistent reforms since 1993 to improve national legislation governing the industry. Laws of the Republic of Azerbaijan "On children's rights", "On social protection of children who lost their parents and lost parental care" were adopted in the second half of the 1990s. Since then, dozens of state programs

adopted and implemented in the country are pursuing a unified policy aimed at addressing all problems associated with children.

### **EDUCATION,GAME,CULTURE**

The second is the development rights group. This group includes the developmental potential of children - education, games, leisure, cultural activities, freedom of information, as well as freedom of speech, conscience and religion.

The right to protection encompasses issues that protect the child from abuse, abuse and exploitation. Finally, the eligibility group includes issues such as freedom of expression, opinion about one's life, joining public organizations and holding peaceful gatherings. This group of rights enables children to participate in the life of society as much as they can, forming an active civic position in them.

### **FAMILY**

Respect for human rights begins with how every society treats children. It is known that children are physically and psychologically vulnerable and need special care and attention. Therefore, the primary responsibility for protecting the rights of children lies with the family.

Children are very fond of the Azerbaijani family. The birth of a baby brings joy not only to his parents, but also to his grandparents, grandmothers, and all his relatives. The baby grows in love. That is, all that is good for the Azerbaijani family is for the child to have a happy future.

It is gratifying that the population in our country is constantly increasing. This means that the population is growing at the expense of newborn babies, not at the expense of people who have migrated.

### **NO VIOLENCE**

Children's rights are one of the most widely considered concepts by many international organizations and the media. Hundreds of laws and resolutions have been adopted in this regard.

But it is also a fact that it is impossible to protect every child who is abused. No matter how many preventive measures are taken, physical, psychological and sexual violence against children is registered every year.

This problem is also relevant in Azerbaijan.

According to civil society representatives working with children, child protection is not sufficiently organized in the country.

The State Committee for Family, Women and Children's Affairs denied the allegations and said that the legislation and measures were in order.

**Let's protect the rights of our children. And let everyone know that this is important.**

*Cəfərli Məryam, qr.119a4  
Rəhbər- b/m. Hacıyeva Əfsanə*

## **ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE FUTURE OF HUMANS**

**Annotasiya:** Süni robotlaşmanın qısa müddət sonra insanın öz həyatında rolunu alması və insanın həyatda rolunu qüvvədən endirməsi. İnsanın süni robotlaşma səbəbinə görə cansız varlıq və ya işə cəlb oluna bilməyən və daha geniş düşünə bilməyən bir canına çevrilməsi. Bununla bağlı əldə edilmiş nəticələr donorların hal hazırda geniş yayılması və artıq insan düşüncələrini doğru addımlar atması. Artıq bir çox sahələrdə robotların işə cəlb olunması.

**Key words:** Reactive machines, Limited memory, Theory of mind, Self-awareness.

**Açar Sözlər:** Reaktiv maşınlar, məhdud yaddaş, ağıl nəzəriyyəsi, özünüdərk.

## Giriş

Digital life is augmenting human capacities and disrupting eons-old human activities. Code-driven systems have spread to more than half of the world's inhabitants in ambient information and connectivity, offering previously unimagined opportunities and unprecedented threats. The experts predicted networked artificial intelligence will amplify human effectiveness but also threaten human autonomy, agency and capabilities. They spoke of the wide-ranging possibilities; that computers might match or even exceed human intelligence and capabilities on tasks such as complex decision-making, reasoning and learning, sophisticated analytics and pattern recognition, visual acuity, speech recognition and language translation. They said "smart" systems in communities, in vehicles, in buildings and utilities, on farms and in business processes will save time, money and lives and offer opportunities for individuals to enjoy a more-customized future. Many focused their optimistic remarks on health care and the many possible applications of AI in diagnosing and treating patients or helping senior citizens live fuller and healthier lives. They were also enthusiastic about AI's role in contributing to broad public-health programs built around massive amounts of data that may be captured in the coming years about everything from personal genomes to nutrition. Additionally, a number of these experts predicted that AI would abet long-anticipated changes in formal and informal education systems. Computers can take in and process certain kinds of information much faster than we can. They can swirl that data around in their "brains," made of processors, and perform calculations to conjure multiple scenarios at superhuman speeds. For example, the best chess-trained computers can at this point strategize many moves ahead, problem-solving far more deftly than can the best chess-playing humans. Computers learn much more quickly, too, narrowing complex choices to the most optimal ones. Yes, humans also learn from mistakes, but when it comes to tackling the kinds of puzzles computers excel at, we're far more fallible. Smartness is not just about winning or learning. The humans who designed Deep Blue and AlphaGo were smart because they worked together as a team to solve a problem that nobody could solve before. Real smartness is to be a good person who helps others when possible, contributes to the community, and works with others to make the world a better place. Humans are smart when they work together, respect one another, and when they help each other in the community. They are smart when they do the right thing like looking after animals who cannot look after themselves. Robots are not yet as good as humans at working with other humans or even working with other robots. Robots find teamwork an extremely difficult thing to do. If we develop very smart robots, they could help us. Humans are creative and any scientist may come up with a clever idea very soon to design these super smart robots. Maybe this scientist is you, Liam. If you study hard, you might become this scientist who designs the smartest robot ever. I believe it can. When?

1. Natural Language Processing is still bit challenging. So if it can be completely done, then there is a possibility via conversation. Like this year, google assistance demo.
2. Emotional intelligence is also necessary. There is a plenty of field to develop it further. So if it does it can.
3. The way we are looking at AI, not actually similar like the human brain works. It is some parts. What I meant to say, if you ever come across Numenta researchers, their points are valid. I am not involved with their research and I am working with the traditional ones or the recent ones which are available in real world nowadays. But i observed and read the thought of Numenta researchers. I think if they really can make their goal happen, it can be.

## Nəticə

Artificial robotization takes away the main role of man in human life and gives life a new robotization system. At the same time, artificial robotics will replace human labor in all areas of work.

## Ədəbiyyat

[Www.elon.edu](http://www.elon.edu)[Www.builtin.com](http://www.builtin.com)

*Məmmədrzayeva Cəvahir,qr.119a4  
Rəhbər-b/m. Həziyeva Əfsanə*

## FASHION STYLE

**Annotasiya:** Modanın həyatımızdakı yeri. Dövrə görə yüksək bəyəni qazanan hər şeyin öz modasını yaratması. İllər keçdikcə modada dəyişikliklər və insan ideologiyasının yaradıcı məhsulu olduğu üçün zaman keçdikcə özünü təkrarlaması. Öz estetikasında bütövlük yaratması. Fərqliliyi vurğulaması. Modaya ilham ola biləcək qaynaqlar.

**Key words:** Fashionable clothes, Stylists, Fashion trends, Glamorous, Creativeness

**Açar sözlər:** Dəbli geyimlər, Stilistlər, Moda trendləri, Qlamur (cazibə), Yaradıcılıq

## Giriş

Fashion can be anything such as clothes, shoes, make-up, and accessories, etc. Style is something that is unique to everyone. It is the person's own choice in clothes, accessories, and others. Style is not totally depend on clothing; it can be related to anything that makes the person look stylish.

Fashion is the clothing that you wear and it doesn't really give you style-it gives you something to wear that is either very much on trend or a more classic fashion. But Style is how you put it all together: color, style and what you add to the accessory mix makes a huge difference. What you choose to wear and how you wear it. Who has the fashion taste, this one can make fashion and glamorous. Fashion refers to the styles of dress that are currently popular. It goes beyond just clothes, though. It can extend to shoes, jewelry and even how you style your hair. For many people, fashion is a high priority. It's important to some people to wear only the latest fashions and styles. For others, though, keeping up with the trends isn't that important.

And keeping up is certainly something you have to do if fashion is important to you. The one thing that stays the same with fashion is this: It always changes! Why do fashions change? The answer is probably as simple as the fact that people change. Fashion is the product of creativity of human idealogy, Over time, the new replaces the old. People are influenced greatly by popular culture, including athletes, musicians, movie stars, politicians, royalty, as well as popular films, television shows, books and music. We also are influenced by the fashion industry's advertising.

The different styles in fashion have always gone through innumerable changes. Let's look through a few fashion styles that we accepted with all our hearts.

Firstly: Chic fashion style-Chic is characterized by being trendy and fashionable. It is a type of statement to make oneself look smart and striking. Whoever follows this style makes sure to choose well tailored stylish designs that are pretty classy. Strong colors which are not extravagant, comes as a part of the chic style. It is something that relates to being casual in not so casual way. If you are part of this style, your wardrobe is a symbol of style.

Artsy fashion style-Arty as the names suggest, invokes the independent creativity of the person. These are usually the ones who want to make a statement of their own by the clothes they wear. Most of the times, they are the creators of their own fashion style. They do not follow the traditional norms and make the path for themselves.

Casual style-Casual is a combination of elegance with comfort. This simple style has caught up well with the passage of time and is one of the most sought after fashion styles as of now. None of the exotic and bold items will be in the wardrobe of a woman who follows casual fashion. They would

prefer to put on a white T-Shirt and black pants over tight and uncomfortable exotics any day. They tend to keep it simple and match the accessories with whatever the simple clothing they are wearing. Sophisticated fashion style-The people who prefer this are the ones who require everything at best quality. Nothing satisfies them if it is not worth the trouble. They often look for styles that make a statement on the quality, polished manner and culture. Most of them are the ones who are from higher status and are also in a way related to how a businesswoman would dress up. Sophisticated can be characterized as businesswoman minus the formal look. Culture and luxury mean the most to the people who choose this style of fashion.

Rocker style-Vintage T-Shirts, ripped jeans and leather jacket – three words that describe the rocker look. It is one of the most versatile style of fashion which keeps changing depending on the genre of music, the band and the person who choose to wear it.

And one of my favourite ones is Vintage style. Vintage style usually refers to clothing that imitates the style of a previous era. It is so adorable and can be combined in any situations. You know it nowadays vintage style is so popular and fashion of 70's, 80's and 90's came back. The vintage look is a culmination of fashion from the 20's to the 70's.

We know that this creative designs are made by successful fashion designers. They are the people who not only design clothes, but also design dreams. here are some best fashion designers of the world: Calvin Klein; Donatella Versace; Coco Chanel; Ralph Lauren; Valentino Garavani; Cristobal Balenciaga; Giorgio Armani and etc. These are the part of famous designers that have created adorable styles. The fashion that they have made, continues until now and sure for following eras.

#### **Nəticə**

Ofcourse fashion has undeniable role in our life, but main thing about fashion is: People should wear the clothes which suit them and make them fell comfortable.

#### **Ədəbiyyat**

100 years of fashion illustration by Cally Blackman

The fashion designer survival guide by Mary Gehlhar

<https://www.instyle.com/fashion>

<https://www.vogue.com/fashion>

<https://www.vogue.com/fashion>

*Möhübbi Nərmin Keyhan qızı, qr.119a5  
Rəhbər - b/m. K.T.Əsgərova*

## **MÜASİR BAKININ MEMARLIQ SİMVOLLARI ARCHITECTURAL SYMBOLS OF MODERN BAKU**

**Abstract.** This article is about the modern architectural buildings which are situated in Baku – the capital of Azerbaijan. There are also the architectural symbols of Baku. This article informs about interesting and unique buildings that define the image of Baku.

**Açar sözlər:** simvol, görünüş, abidə, müasir, memarlıq, layihə, quruluş, möhtəşəm, inkişaf etmək

**Key words:** symbol, appearance, monument, modern, architecture, design, structure, colossal, to develop

#### **Giriş.**

İstənilən dövrdə Bakı həmişə öz memarlıq görünüşü ilə məşhur olub. İçəri Şəhər, Qız qalası, Şirvanşahlar sarayı, Atəşgah, Qobustan kimi qədim memarlıq abidələri indi də öz aktuallığını qoruyub saxlayır. Özünəməxsus tarixi siması ilə yanaşı bu gün Bakı eyni zamanda müasir, Avropa standartlarına cavab verən əzəmətli tikililəri ilə də seçilir.

Şərq ilə Qərbin qovuşduğu coğrafi ərazidə yerləşən Azərbaycanımızın paytaxtı özünəməxsus memarlığı ilə fərqlənir. Zaman irəlilədikcə ölkəmiz hər bir sahədə sürətlə inkişaf edir. Bu sürətli inkişaf Bakının mənzərəsində də ciddi dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Bakının memarlıq baxımından qiymətli bir sıra tikililəri şəhərin müasir görkəminə məxsusi gözəllik qatır. İllər irəlilədikcə, Bakıda bir-birinin ardınca ucaldılan yeni memarlıq nümunələri nəinki şəhərin ahəngini pozmadı, əksinə onlar paytaxtımızın müasir simvollarına çevrildi.

### **Heydar Aliyev Centre ( Heydər Əliyev Mərkəzi)**

Qeyri adi, mürəkkəb quruluşa malik olan Heydər Əliyev Mərkəzinin memarlıq layihəsinin möcüzə nəticəsində həyata keçəcəyi düşünülürdü. Dünya memarlığının incilərindən sayılan Heydər Əliyev Mərkəzinin binası müasir Bakının rəmzlərindən biri hesab olunur. Bu müasir memarlıq nümunəsinin memarı, dünya şöhrətli , Pritzker mükafatının sahibi Zaha Hadidir. Mərkəzin inşasında istifadə olunmuş ağ rəng parlaq gələcəyin simvolu olmaqla, həm də memarlıq detallarının seçilməsi məqsədini güdür. Ağ rəng sayəsində bina üzərinə düşən işıq şüaları əks olunaraq onu tamamilə əhatə edir və binanın qabarıq hissələrini bir qədər artıq vurğulayır.

### **Flame Towers (Alov Qüllələri)**

Paytaxtın simasına xüsusi yaraşır verən yeni memarlıq nümunələrinin inşası Bakını daha da gözəlləşdirir. Bunlardan biri də “Flame Towers” kompleksidir. Bugünkü Bakımızı “Flame Towers” (Alov Qüllələri) kompleksi olmadan təsəvvür etmək qeyri mümkündür. Üç ayrı-ayrı binadan ibarət olan bu kompleks paytaxtımızın ən hündür binasıdır və xarici görünüşü ilə alov dillərini xatırladır. “Alov Qüllələri” istənilən şəxsi öz qeyri-adiliyi, gözəlliyi və möhtəşəmliyi ilə valeh edir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu möhtəşəm kompleks hazırda dünyanın ən gözəl müasir memarlıq incilərindən sayılır. Bu kompleks “MIPIM 2013” müsabiqəsinin “Ən yaxşı otel və turizm mərkəzi” nominasiyasının qalibi elan edilib.

### **Baku Chrystal Hall (Bakı Kristal Zalı)**

Bakının müasir memarlığından danışarkən, Dövlət Bayrağı Meydanının yaxınlığında yerləşən Crystal Hall konsert salonunu da xatırlatmamaq mümkün deyil. Baku Chrystal Hall (Bakı Kristal Zalı) kompleksi original arxitekturası ilə fərqlənir və paytaxtın memarlıq quruluşuna xüsusi yaraşır verir. Cəmi 6 həftəyə ərsəyə gəlmiş bu kompleks işıqlandırma sistemində, texniki avadanlıqlarına və s.görən ən müasir komplekslər sırasındadır. Bu kompleks müxtəlif tədbirlərin həyata keçirilməsini təmin edə biləcək universal bir binadır.

### **SOCAR Tower (SOCAR Qülləsi)**

Müasirlik, funksional xüsusiyyətlərinin əlverişliliyi, paytaxtın arxitekturasına, habelə ARDNŞ-nin qoyduğu texniki şərtlərə uyğunluğu baxımından inşa edilən binalardan biri də zərif, çox gözəl bir göydələn SOCAR qülləsidir. Paytaxtımızda inşa edilən müasir binalara kifayət qədər nümunə göstərmək olar. Bunlara Müasir Olimpiya Stadionu, Avropa standartlarına uyğun tikilən Beynəlxalq Muğam Mərkəzi, Neft Fondu , Milli Gimnastika Arenası, Bakı Konqres Mərkəzi və bir sıra Azərbaycan memarlıq inciləri sayılan binalar nümunə ola bilər.

### **Nəticə**

Bakıda onlarla memarlıq inciləri öz milliliyini qorumaqla, müasir Avropa standartlarına uyğun inşa edilmişdir. Bu binalar yalnız şəhərimizə yaraşır, gözəllik vermək deyil, həmçinin xalqımıza xidmət etmək üçün tikilmişdir.

### **Ədəbiyyat**

1. Azərbaycan memarlığı inkişaf yollarında Bakı, "Şərq-Qərb" Nəşriyyat Evi, 2013
2. Bakının Memarlıq Ensiklopediyası Bakı, "Şərq-Qərb" Nəşriyyat Evi, 2013
3. Effective Technical English in Use Bakı "Apostrof A" Nəşriyyatı 2016

## **TİKİLİLƏRİN ƏTRAF MÜHİTƏ TƏSİRİNİN TƏDQIQI RESEARCHES OF THE ENVIRONMENTAL IMPACT OF BUILDINGS**

**Abstract:** Qlobal problemlər həyatın gedişindən, insanların tələbatından, eləcə də cəmiyyətlə təbiət arasındakı münasibətlərdən irəli gəlir. Şəhərsalma, suyun çirklənməsi, atmosferin çirklənməsi, cinayətkarlıq, terrorçuluq, urbanizasiya və eləcə də tikintinin geniş vüsət alması günümüzdə mövcud olan qlobal problemlərdəndir.

**Key words:** building, construction, responsible, world, impact, environment, huge

**Açar sözlər:** bina, tikinti, cavabdeh, dünya, təsir, ətraf mühit, nəhəng

### **Introduction**

It's not just the methods and materials used to construct a building that affects the environment. How it's built to operate has a huge impact as well . For example, using non-sustainable materials in the construction of the building has a temporary negative effect. The use of a non-efficient HVAC system will have a negative effect on the environment that's long-term.

The following are some of the major ways that building construction can hurt the environment, both in the short- and long-term:

Energy use, impact on the air, water use and construction materials.

Buildings account for an average of 41% of the world's energy use. The two other biggest energy consumers don't even come close. The industrial sector accounts for 30% while transportation accounts for 29%. Part of this is due to the huge amount of electricity that buildings tend to use. In the United States, buildings are responsible for 73% of the country's electricity consumption. Building construction is responsible for a huge percentage of the greenhouse gas emissions that have been affecting climate change. In fact, the buildings are responsible for 38% of all CO2 emissions. Buildings are responsible for not just a large percentage of the world's water use, but a large percentage of wasted water as well. It's estimated that buildings use 13.6% of all potable water, which is roughly 15 trillion gallons of water per year. The materials used in building construction also have a serious impact on the environment. First of all, many of the materials used in the construction of buildings are produced in a non-sustainable way. The factories that make the materials produce damaging CO2 emissions . Then there's the issue of transportation. Materials that are not produced locally are often shipped from across the country or even from overseas. The transportation required for shipping these materials has a considerable impact on air quality . There is a huge environmental impact associated with the extraction and consumption of raw materials for the use of building materials. Not to mention the actual production of those materials in their final form. According to the USGBC, 40% of the world's raw materials are used in the construction of buildings.

### **Summary**

It's no secret that the construction industry has a significant impact on the environment. According to some studies, construction is responsible for up 50% of climate change. Fortunately for the construction industry, the same changes that will protect the environment from the harmful impacts of construction can also improve the quality.

### **Source**

1. Construction Management (The Best First Step Toward a Career in Construction)
2. Basic Plumbing Services Skills:Water supply (Piter Venning)

*Məmmədova Nurcan Rifat qızı,qr.449a2  
Rəhbər – b/m S.Ü.Qasımova*

## **BÖYÜK ŞƏHƏRLƏRİN NƏQLİYYAT PROBLEMLƏRİ TRAFFIC PROBLEMS OF BIG CITIES**

**Abstract:** Nəqliyyat problemi son zamanlar müasir dünyanı narahat edən əsas problemlər sırasındadır. Dünyanın inkişaf etmiş bir çox ölkələri nəqliyyatın sıxlığını aradan qaldırmaq üçün müxtəlif yollara əl atırlar. Əhaliyə ictimai nəqliyyatdan istifadə olunması tövsiyyə edilir və ya sürücülərə vergilər tətbiq olunur və s. Buna baxmayaraq əhalinin daha çox sıxlaşdığı meqapolis şəhərlərdə hələ də bu problem qaçılmaz olaraq qalır.

**Açar sözlər:** avtomobil, nəqliyyat, tıxac, problem, sıxlıq, cərimə, əhali.

**Key words:** car, transport, density, problem, jam, penalty, population.

### **Introduction**

Traffic congestion is one of the biggest problems for everyone in modern times, especially for New York, Beijing, London, Paris, Moscow and hundreds of such large cities. The main reasons for this problem are the excessive number of cars on the roads, the desire of people to use their own cars, the existing problems in public transport with the necessary infrastructure, etc. Also, the fact that not all drivers are professionals, searching for parking places four hours, and often not parking properly are also factors that cause traffic jams.

These traffic jams, which often occur during peak hours of the day, also lead to various problems. In addition to damaging the human nervous system, it causes air pollution, which affects human health. This has led to premature deaths in many cities. Traffic jams are also a waste of time and economic damage.

As a solution to the problem, they tried to widen the roads, but this led to more cars being used on those roads.

Many universities and scientists have developed and are developing programs to solve the problem of congestion. For example, in large cities such as San Francisco, Los Angeles and Moscow, smart sensors are used to solve the problem of parking, which helps drivers to find empty parking space. There is also a program that provides information on traffic jams, repairs, accidents. In fact, many companies are doing research to get people out of their driver's seats and set into automatic control. However, others do not consider this solution expedient and see walking, cycling and high-quality public transport as the only way put. In cities such as Singapore, London and Stockholm, they use methods to reduce the cost of transport and improve the quality. Efficient use of water is also among these programs. Cities such as Vancouver, Sydney and Istanbul are already productive users waterways.

### **Summary**

The traffic problem is the most critical problem on the roads. Because the roads are full of cars and buses. Solutions to this problem do not always have a positive effect. However, the solution to the problem can be to make public transport more modern and convenient, to build more overpasses, to limit the use of private cars at certain hours, to move various departments and organizations, hospitals, universities to the outskirts of the city and so on.

### **Literature**

1. Why we drive the way we do (A New York Times Natable Book)
2. Traffic safety and the Driver (Leonard Evans)



## **HOW TO RECOVER AND PROTECT FROM COVID-19 COVID-19-DAN NECƏ QORUNMALI VƏ SAĞALMALI**

**Abstract:** The article examines the Covid-19 virus, which has become the scourge of mankind today. The treatment of the virus and the recovery time of patients are also discussed. It was noted which age groups mainly belong to the risk zone.

**Key words:** covid-19, virus, symptoms, recovery, social isolation

**Açar sözlər:** covid-19, virus, simptomları, sağalma, sosial izolyasiya

### **Introduction**

The most topical issue today is covid-19. Various scientific studies of this disease are carried out in the world. Since there is no vaccine for this virus, there is no cure for this disease. However, some scholars have noted that drugs used in lung diseases are effective in treating this disease. Currently, the number of people infected with the virus worldwide has exceeded two million. Patients are definitely recovering from Covid-19 ARDS [acute respiratory distress syndrome] and coming off vents,” Dr. Theodore “Jack” Iwashyna, a professor of pulmonary and critical care medicine at the University of Michigan, [wrote on Twitter](#) recently. But the outlook for older adults, who account for a disproportionate share of critically ill COVID-19 patients, is not encouraging. Advanced age is associated with significantly worse outcomes for older patients, and even those who survive are unlikely to return to their previous level of functioning. According to a [new study](#) in The Lancet based on data from China, the overall death rate for people diagnosed with coronavirus is 1.4%. But that rises to 4% for those in their 60s, 8.6% for people in their 70s and 13.4% for those age 80 and older. How often do people who are critically ill recover? According to a [report from Britain out last week](#), of 775 patients with COVID-19 admitted to critical care, 79 died, 86 survived and were discharged to another location, and 609 were still being treated in critical care, with uncertain futures. Experts note this is preliminary data, before a surge of patients expected over the next several weeks. What does recovery from COVID-19 look like? asked Dr. Kenneth Lin-Q, associate professor of pulmonology and intensive care at National Jewish Health in Denver, named last year by the US No. 1 World News Respiratory Hospital.

#### **What’s known about recovery?**

It’s helpful to think about mild, moderate and severe disease. Most people, upwards of 80%, will have mild symptoms. Their recovery typically takes a couple of weeks. They might feel horrible, profoundly fatigued, with muscle aches, a bad cough, a fever and chest discomfort. Then, that goes away. Also, there are some people who never have symptoms, who never even know they had it.

#### **How long do patients stay in the hospital?**

It can vary. Some people get a little oxygen and IV fluid and leave the hospital after two to three days. Some of these moderate patients start to look a little better, then all of a sudden get a lot worse and decompensate. It should also be noted that, recovery time may vary depending on the patient’s physical condition. This period usually lasts two weeks.

#### **What will a patient look like at the end of those two weeks?**

That depends. If we’re able to do everything right, these people are up and walking around with the ventilator. Those patients come out on the other end looking pretty good. Maybe they’ll have some weakness, some weight loss, a little PTSD.

The patients who are sicker and more intolerant of the technology, they tend to come out weak, forgetful, confused, deconditioned, maybe not even able to get out of bed. Sometimes, in spite of our

best efforts, they'll have skin wounds. Some of these patients have significant lung fibrosis — scarring of the lungs and reduced lung function. This might be a short-term part of their recovery or it could be long-term.

#### **The result**

1. From the foregoing, we can conclude that the best and most effective way to protect against this virus is to use social isolation and the use of protective equipment.

#### **Результат**

1. Исходя из вышеизложенного, мы можем сделать вывод, что наилучшим и наиболее эффективным способом защиты от этого вируса является использование социальной изоляции и использование защитных средств.

#### **Literature**

1. [Judith Graham, Kaiser Health News](#) on April 11, 2020
2. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>

*Salmanova Ilkanə Raik qızı, qr.309a  
Rəhbər-b/m. S.X.Məmmədova*

## **ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND SOLUTIONS EKOLOJI POBLEMLƏR VƏ ÇIXIŞ YOLLARI**

**Abstract:** The article identifies environmental issues. There were notes about scientific research conducted in the world. The effects of various factors on the environment have also been studied.

**Key words:** problems, environmental, flue gases, energy industries, technology.

**Açar sözlər:** problemlər, ətraf mühit, tüstü qazları, enerjetika sənayesi, texnologiya

#### **Introduction**

One of the most pressing problems today is environmental problems and ways to solve them. Environmental issues are the result of many factors. These include flue gases, volcanoes, deforestation, pollution of water bodies and the environment and other factors. The increase in flue gases was mainly due to the metallurgical, automotive and energy industries. The rapid decline in forestry is mainly due to forest fires and deforestation. Environmental Science and Pollution Research (ESPR) serves the international community in all areas of Environmental Science and related subjects with emphasis on chemical compounds. It reports from a broad interdisciplinary outlook. Apart from the strictly scientific contributions as research articles (short and full papers) and reviews, ESPR publishes: news & views from research and technology, legislation and regulation, hardware and software, education, literature, institutions, organizations, conferences. Many scientific studies have been conducted on environmental pollution. One of them is about volcanoes. A new study finds volcanic activity played a direct role in triggering extreme climate change at the end of the Triassic period 201 million year ago, wiping out almost half of all existing species. The amount of carbon dioxide released into the atmosphere from these volcanic eruptions is comparable to the amount of CO<sub>2</sub> expected to be produced by all human activity in the 21st century.

The end-Triassic extinction has long been thought to have been caused by dramatic climate change and rising sea levels. While there was large-scale volcanic activity at the time, known as the Central Atlantic Magmatic Province eruptions, the role it played in directly contributing to the extinction event is debated. In a study for *Nature Communications*, an international team of researchers, including McGill professor Don Baker, found evidence of bubbles of carbon dioxide trapped in volcanic rocks dating to the end of the Triassic, supporting the theory that volcanic activity contributed to the devastating climate change believed to cause the mass extinction.

The researchers suggest that the end-Triassic environmental changes driven by volcanic carbon dioxide emissions may have been similar to those predicted for the near future. By analysing tiny gas exsolution bubbles preserved within the rocks, the team estimates that the amount of carbon emissions released in a single eruption -- comparable to 100,000 km<sup>3</sup> of lava spewed over 500 years -- is likely equivalent to the total produced by all human activity during the 21st century, assuming a 2C rise in global temperature above pre-industrial levels.

"Although we cannot precisely determine the total amount of carbon dioxide released into the atmosphere when these volcanoes erupted, the correlation between this natural injection of carbon dioxide and the end-Triassic extinction should be a warning to us. Even a slight possibility that the carbon dioxide we are now putting into the atmosphere could cause a major extinction event is enough to make me worried," says professor of earth and planetary sciences Don Baker.

#### **The result**

1. Flue gas reduction;
2. Forest economy of development.

#### **Результат**

1. Сокращение дымовых газов;
2. Развитие лесного хозяйства.

#### **Literature**

1. Deep CO<sub>2</sub> in the end-Triassic Central Atlantic Magmatic Province. *Nature Communications*, 2020; 11
2. Environmental and Pollution Science 3rd Edition. Mark Brusseau Ian Pepper Charles Gerba

*Əmirov Orxan İlham oğlu, qr.769a1*  
*Rəhbər – b/m. S.X.Məmmədova*

## **GLOBAL İSTİLƏSMƏ PROBLEMİNİN TƏDQIQI** **INVESTIGATION ON THE PROBLEM OF GLOBAL WARMING**

**Abstract :** Scientists and ecologists agree that the average temperature on our planet is rising. They believe that global warming is one of the most important and major problems on the planet. It is expected that the increase in temperature around the world will increase the intensity of air currents, have a devastating effect on the ecosystem, completely or partially destroy some ecosystems, and completely exterminate some species of animals. Desertification will increase, sea levels will rise, droughts will occur, and the paralyzed agriculture will lead to poverty and misery.

**Acar sözlər:** qlobal istiləşmə, temperatur, istixana effekti, qaz örtüyü, ekosistem, iqlim, atmosfer

**Key words:** global warming, temperature, greenhouse effect, gas cover, ecosystem, climate, atmosphere

**Giriş.** Qlobal istiləşmə planetin biomüxtəlifliyi üçün ciddi təhlükə hesab edilir. İstixana qazları özlüyündə (su buxarı, karbon dioksid, metan) Yerdəki həyat üçün çox vacibdir. Onlar Günəşdən Yer səthinə düşən enerjinin tam səpilməsinin qarşısını alır, planetin səthində həyat üçün zəruri temperatur intervalını təmin edir. Bu qazlar olmasaydı yer səthinin temperaturu indikindən təxminən 330C aşağı olardı. Lakin bu qazların miqdarı yüksəldikcə temperatur həddən çox artaraq təhlükəli həddə yaxınlaşır. Bu, "istixana" effekti adlanır. İstixana qazları, daha dəqiq "istixana effekti yaradan birləşmələr" deyərəkən, adətən CO<sub>2</sub> (karbon qazı), CH<sub>4</sub> (təbii qaz kimi tanıdığımız metan qazı), N<sub>2</sub>O (azot oksidi), halogenli qazlar olan xlorflorkarbon, xlorflorkarbohidrogen, perflorkarbon, SF<sub>6</sub> (kükürd heksaflor), O<sub>3</sub> (ozon) və su buxarı nəzərdə tutulur. Yer səthində "stixana qazları"nın konsentrasiyasının artması Yerdəki artıq infraqırmızı şüalanmanın geriye – kosmosa səpilməsinin

qarşısını alan “qaz örtüyü”nə çevrilir. Nəticədə Yer səthi nazik təbəqə ilə örtülmüş istixanaya bənzəyir. Sonda Günəşdən gələn enerjinin böyük hissəsi Yerə yaxın qatlarda toplanaraq onun səthinin və atmosfer havasının qızmasına səbəb olur. Bu isə temperaturun artmasına, buzlaqların əriməsinə, sellərə, iqlim dəyişmələrinə səbəb olur. Temperatur yüksəldikcə bir çox bitki və heyvanların yaşayış yerləri dəyişikliklərə məruz qalır. Bu növlər uzun dövrlər ərzində uyğunlaşdıqları ekoloji sığınacaqlar və xarakterik həyat şəraitlərindən məhrum olurlar. Bir çox növlərin sürətlə dəyişən şəraitlə ayaqlaşma bilməyib məhv olması ekosistemin tarazlığını pozur. Mütəxəssislərin hesablamalarına görə yüksək dağlıqlardan ibarət yaşayış yerlərinin 60%-i qlobal istiləşməyə məruz qalacaqdır. Buzlaqların əriməsi, bitkilərin vaxtından əvvəl çiçəkləməsi, atmosfer havasının temperaturunun yüksəlməsi – bütün bunlar qlobal iqlim dəyişmələrinin əlamətləri hesab edilir. Son 150 il ərzində axırıncı 12 ilin 11 ili bütün dövrlərin ən isti illəri sayılır. Yer tarixində 20 ədəd rekord isti yay dövrü olmuşdur ki, bunlar da 1980-ci ildən bu dövrə təsadüf edir. Deqradasiyaya məruz qalmış, həyat qabiliyyətini itirmiş ölü zonalar getdikcə artır. Bu ekoloji fəlakətin bir səbəbi və evtrofikasiya – dəniz sularında üzvi maddələrin (xüsusən azot və fosfor tərkibli) ifrat konsentrasiyası ilə bağlıdır. BMT-nin “Minilliyin astanasında ekosistemin qiymətləndirilməsi” (Millenium Ecosystem Assessment) mövzusunda 2005-ci il hesabatında qeyd edilir ki, 1860-cı ildən 1990-cı ilədək dənizə atılmış azot birləşməli maddələrin miqdarı 80% artmışdır. Ekosistemin evtrofiyanın təsiri ilə dəyişməsi əraziyə yeni növlərin gəlişinə səbəb olur. Hesablamalara görə müasir dövrdə Günəş enerjisi Yerin hər 1 m<sup>2</sup> sahəsinə 0.12 Vt enerji verdiyi halda, insanların yaratdığı enerji mənbələri həmin sahədə 1.6 Vt əlavə enerjinin tutulub saxlanmasına səbəb olur. Yer iqliminin modelləşdirilməsi əsasında yaxın 2019 ildə Yer atmosferinin havasının temperaturunun 0.40C artacağı proqnozlaşdırılır. İqlim Dəyişmələri üzrə Dövlətlərarası Ekspertlər Qrupunun - İDDEQ (İntergovernment Panel on Climate Change) qiymətləndirmələrinə görə sənayedən əvvəlki dövrlərdə havada CO<sub>2</sub> konsentrasiyası təxminən 280 ppm (havanın hər milyon hissəciyindəki payı) olması havanın temperaturunu 30C artırmışdır. 1995-2005-ci illərdə illik artım 1.9 ppm/il, 2005-ci ilin sonunda Yer atmosferində CO<sub>2</sub>-nin konsentrasiyası 379 ppm olmuşdur. Bu son 650 min il ərzində ən yüksək göstəricidir. Komissiyanın 2007-ci il qiymətləndirmələrinə görə keçən əsrdə (1907-2007-ci illər) havanın orta qlobal temperatur dəyişməsi 0.740C olmuşdur. Son əlli ildəki temperatur dəyişməsi tempi əvvəlki dövrə (hər onillikdə 0.130C) nisbətən 2 dəfə yüksək olmuşdur. XXI əsrin sonunda Yerdə havanın orta temperaturu 6.50C arta bilər. Bu isə öz növbəsində Antarktida buzlarının əriməsinə, tayfun və qasırğaların artmasına səbəb ola bilər. Hesablamalara görə bu gün yer atmosferində karbon dioksidin miqdarı təxminən 400 m.d.-dir. Proqnozlara görə heç bir tədbir görülməzsə 2050-ci ildə bu rəqəm 500 m.d.-ə çatacaq. 1978-ci ildən aparılmış süni peyk müşahidələri okeanın Şimal Yarımkürəsindəki buz qatının hər on ildə 7.4% azaldığını qeyd etmişdir. Atmosferdən gələn əlavə istiliyin 80%-nin okean suları tərəfindən udulması okean suyunun termik genişlənməsinə səbəb olur. Termik genişlənmə və buzlaqların əriməsi XX əsrdə orta dəniz səviyyəsinin 0.17 m qalxmasına səbəb olmuşdur.

### **Nəticə**

Nəticə: Qlobal istiləşmə bütün planetə zərər vura biləcək bir fəlakətdir. Bu fəlakətin qabağına praktik cəhətdən sədd çəkilməsi mütləqdir. Onun artma tempi, təsir şiddəti, göstərdiyi effektivlik və sahəsi azaldılmalı, nəticə etibarilə təbiət tarazlığının yenidən bərpa edilməsi təmin olunmalıdır. Bütün ölkələr məsələyə ciddi yanaşmalı, problemin həllinə nail olmaq üçün konkret tədbirlər həyata keçirməlidirlər. İnsanların bir çox fəaliyyətləri nəticəsində ortaya çıxan təhlükəli tullantı və qazların müəyyən səviyyədə azaldılması və sonlandırılması yaşayış baxımından həyati əhəmiyyət ifadə edir. Bu problemə hamımız ciddi yanaşmalı və planetimizi qorumaq üçün bütün imkanlarımızı sərf etməliyik.

### **Ədəbiyyat**

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin İşlər İdarəsinin PREZİDENT KİTABXANASI

## **HEYDƏR ƏLİYEV VƏ TƏHSİL SİYASƏTİ HEYDAR ALIYEV AND EDUCATION POLICY**

**Abstract:** Our great leader has always taken into account and appreciated the special role and importance of education in the destiny, comprehensive progress and success of the country and the people. The attention and care of the Great Leader in the field of education was invaluable. Every year, on the initiative of national leader Heydar Aliyev, hundreds of Azerbaijani youth were sent to various cities of the USSR for higher education. The Decree of the National Leader "On Improving the Education System in the Republic of Azerbaijan" dated June 23, 2000 is also an important historical document that opens wide opportunities for modern reforms and reconstruction in the education sector.

**Açar sözlər:** təhsil, inkişaf, sərəncam, ulu öndər, SSSR

**Key words:** education, development, order, our great leader, USSR

### **Giriş**

Azərbaycan xalqının ümummilli lideri, görkəmli dövlət xadimi Heydər Əliyevin zəngin nəzəri irsində və möhtəşəm fəaliyyətində təhsil məsələləri xüsusi yer tutur. Ulu öndərimiz ölkənin və xalqın taleyində, hərtərəfli tərəqqisində, uğurlar qazanmasında təhsilin xüsusi rolunu, əhəmiyyətini həmişə nəzərə almış, yüksək dəyərləndirmişdir. Dahi rəhbər deyirdi: “Hər bir dövlət əgər istəyirsə ki, öz ölkəsinin inkişafını təmin etsin, öz millətinin elmini, mədəniyyətini dünya standartlarına çatdırsın, o mütləq, hər şeydən çox, təhsilə fikir verməlidir, təhsilin inkişafına səy göstərməlidir, təhsil üçün bütün imkanları yaratmalıdır”. Ulu öndərimiz həm təhsilin məzmunu, mahiyyəti, məqsədləri, səmərəli təşkili, müəllim əməyinin şərəfi, şagirdlərin və tələbələrin vəzifələri barədə dəyərli fikirlər söyləmiş, həm də Azərbaycan təhsilinin hərtərəfli yüksəlişi qayğısına qalmış, illər boyu bu sahədə böyük inkişafa rəvac verən sistemli tədbirlər həyata keçirmişdir.

Azərbaycan təhsilinin mühüm inkişaf mərhələləri ümummilli lider Heydər Əliyevin adı və fəaliyyəti ilə bağlıdır. Ulu Öndərin təhsil sahəsinə diqqət və qayğısı əvəzsiz olub. Hələ ölkəmizə rəhbərliyinin birinci dövründə - 1969-1982-ci illərdə ümummilli lider Heydər Əliyevin təhsilimizə böyük qayğısının nəticəsi olaraq Azərbaycanda çoxlu sayda məktəb binası tikilərək istifadəyə verilib. Ölkədə yeni ali təhsil müəssisələri açılıb, təhsil ocaqlarının maddi-texniki bazası möhkəmləndirilib, lazımı avadanlıqla təchiz olunub. Ulu Öndər daim gənclərin hərtərəfli inkişafına böyük önəm verirdi. Ümummilli lider Heydər Əliyevin təşəbbüsü ilə hər il yüzlərlə Azərbaycan gənci SSRİ-nin müxtəlif şəhərlərinə ali təhsil almağa göndərilirdi. Bundan əlavə uluöndər təhsilin hər bir dövlətin, ölkənin, cəmiyyətin mühüm sahəsi olduğunu ön plana çəkmişdir. Azərbaycan təhsilinin son 30 illik tarixi inkişafının təhlili göstərir ki, milli təhsilimiz aşağıdakı mərhələlərdən keçmişdir: Azərbaycan təhsilinin inkişafının yüksəlişləri (1970-1982); Azərbaycan təhsili 1982-1987-ci illər; Azərbaycan təhsili depressiya illərində (1988-1993); Müstəqil Azərbaycanda yeni təhsil quruculuğu dövrü

Ulu öndərin tapşırığı əsasında Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin 26 aprel 1999-cu il tarixli Qərarı ilə Azərbaycan Respublikasında ümumi orta təhsilin dövlət standartının təsdiq edilməsi və buna uyğun olaraq, həyata keçirilən islahatlar təhsil sistemində mühüm yeniləşməyə rəvac vermişdir. Ümummilli liderin “Azərbaycan Respublikasında təhsil sahəsində islahatlar üzrə Dövlət Komissiyasının yaradılması haqqında” 30 mart 1998-ci il tarixli Sərəncamına uyğun olaraq, təhsil sektorunun bütün sahələrini əhatə edən islahatlar proqramı hazırlanmışdır. 15 iyun 1999-cu il tarixli Sərəncamla qəbul olunmuş “Azərbaycan Respublikasının təhsil sahəsində İslahat Proqramı” bu

sahədə hertərəfli inkişafa geniş şərait yaradan qiymətli dövlət konsepsiyasıdır. Ulu öndərin “Azərbaycan Respublikasında təhsil sisteminin təkmilləşdirilməsi haqqında” 23 iyun 2000-ci il tarixli Fərmanı da təhsil sektorunda müasir islahatlara, yenidənqurmaya geniş imkanlar açan mühüm tarixi sənəddir. “Azərbaycan Respublikasında ümumtəhsil məktəblərinin maddi-texniki bazasının möhkəmləndirilməsi haqqında” 4 oktyabr 2002-ci il tarixli Sərəncam da müdrik rəhbərin təhsilə göstərdiyi qayğının daha bir parlaq təzahürüdür. Təhsilin istehsalatla əlaqəsinə xüsusi diqqət yetirən xalqımızın böyük oğlu Heydər Əliyevin təşəbbüsü ilə 23 avqust 1996-cı ildə “Azərbaycan Respublikasında peşə təhsilinin təkmilləşdirilməsi tədbirləri haqqında” Qərarın qəbulu və icrası da özünün müsbət nəticələrini verməkdədir.

### **Nəticə**

Ümumiyyətlə, qəbul olunmuş qərar, fərman və sərəncamlar, onların həyata keçirilməsi müstəqil Azərbaycanda təhsil sektorunun hertərəfli yüksəlişini, tərəqqisini, məzmunca yeniləşməsini, maddi-texniki cəhətdən möhkəmlənməsini, dünya standartlarına yaxınlaşmasını şərtləndirmişdir. Yeni təhsil müəssisələrinin yaradılması, məktəblərin müasir tədris vasitələri ilə təmin edilməsi, şagirdlərin dövlət hesabına pulsuz dərsliklərlə təmin olunması, müəllim əməyinin yüksək qiymətləndirilməsi, onların maddi vəziyyətinin əsaslı şəkildə yaxşılaşdırılması, istedadlı gənclərə böyük dövlət qayğısının göstərilməsi, onların xaricdə təhsilə göndərilməsi və sair sahələrdə də ümummilli liderimizin misilsiz xidmətləri müstəqil Azərbaycanda təhsil siyasətinin geniş üfüqlərindən soraq verir. Təkcə bir faktı deyək ki, böyük dövlət qayğısı sayəsində 1993-2001-ci illərdə təhsil işçilərinin əməkhaqları doqquz dəfə artırılmışdır.

### **Ədəbiyyat**

[https://azertag.az/xeber/Azerbaijan\\_tehsilinin\\_inkisafi\\_ulu\\_nder\\_Heyder\\_Aliyevin\\_adi\\_ve\\_fealiy\\_yeti\\_ile\\_baglidir-857019](https://azertag.az/xeber/Azerbaijan_tehsilinin_inkisafi_ulu_nder_Heyder_Aliyevin_adi_ve_fealiy_yeti_ile_baglidir-857019)

*Qasımova Ləman Cavid qızı, qr.339a2  
Rəhbər- Məmmədova Mehriban*

## **HUMAN IMPACT ON THE ENVIRONMENT**

**Key words:** energy, Ozon, global warming, combustible

### **Introduction**

Human impact on the environment or anthropogenic impact on the environment includes changes to biophysical environments and ecosystems, biodiversity, and natural resources caused directly or indirectly by humans, including global warming, environmental degradation (such as ocean acidification), mass extinction and biodiversity loss, ecological crisis, and ecological collapse. Modifying the environment to fit the needs of society is causing severe effects, which become worse as the problem of human overpopulation continues. Some human activities that cause damage (either directly or indirectly) to the environment on a global scale include human reproduction, overconsumption, overexploitation, pollution, and deforestation, to name but a few. Some of the problems, including global warming and biodiversity loss pose an existential risk to the human race, and human overpopulation causes those problems.

Global warming is the result of increasing atmospheric carbon dioxide concentrations which is caused primarily by the combustion of fossil energy sources such as petroleum, coal, and natural gas, and to an unknown extent by destruction of forests, increased methane, volcanic activity and cement production. Such massive alteration of the global carbon cycle has only been possible because of the availability and deployment of advanced technologies, ranging in application from fossil fuel exploration, extraction, distribution, refining, and combustion in power plants and automobile

engines and advanced farming practices. Livestock contributes to climate change both through the production of greenhouse gases and through destruction of carbon sinks such as rain-forests. According to the 2006 United Nations/FAO report, 18% of all greenhouse gas emissions found in the atmosphere are due to livestock. The raising of livestock and the land needed to feed them has resulted in the destruction of millions of acres of rainforest and as global demand for meat rises, so too will the demand for land. Ninety-one percent of all rainforest land deforested since 1970 is now used for livestock. Potential negative environmental impacts caused by increasing atmospheric carbon dioxide concentrations are rising global air temperatures, altered hydrogeological cycles resulting in more frequent and severe droughts, storms, and floods, as well as sea level rise and ecosystem disruption.

The fossils that are burned by humans for energy usually come back to them in the form of acid rain. Acid rain is a form of precipitation which has high sulfuric and nitric acids which can occur in the form of a fog or snow. Acid rain has numerous ecological impacts on streams, lakes, wetlands and other aquatic environments. It damages forests, robs the soil of its essential nutrients, releases aluminium to the soil, which makes it very hard for trees to absorb water.

Researchers have discovered that kelp, eelgrass and other vegetation can effectively absorb carbon dioxide and hence reducing ocean acidity. Scientists, therefore, say that growing these plants could help in mitigating the damaging effects of acidification on marine life.

Ozone depletion damages plants all over the world and this includes both the plants in the natural ecosystems and the agricultural crops. It damages vegetation by entering through the leaf's stomata and burning that plant tissue during the respiration process. Ground-level ozone is known for causing more plant damage than any other all the combination of all other air pollutants.

Reduced ozone levels due to ozone depletion indicate that there is less protection from sun rays and more exposure to UVB radiation at the surface of the Earth. UVB radiation affects the developmental and physiological processes of plants. These effects include changes in plant form, the timing of developmental phases, distribution of nutrients within the plant and secondary metabolism.

Of particular concern is  $N_2O$ , which has an average atmospheric lifetime of 114–120 years, and is 300 times more effective than  $CO_2$  as a greenhouse gas.  $NO_2$  produced by industrial processes, automobiles and agricultural fertilization and  $NH_3$  emitted from soils (i.e., as an additional byproduct of nitrification) and livestock operations are transported to downwind ecosystems, influencing N cycling and nutrient losses. Six major effects of  $NO_2$  and  $NH_3$  emissions have been identified:

- 1.decreased atmospheric visibility due to ammonium aerosols (fine particulate matter [PM])
- 2.elevated ozone concentrations
- 3.ozone and PM affects human health (e.g. respiratory diseases, cancer)
- 4.increases in radiative forcing and global warming
- 5.decreased agricultural productivity due to ozone deposition
- 6.ecosystem acidification and eutrophication.

**Result:** Some human activities that cause damage (either directly or indirectly) to the environment on a global scale include human reproduction, overconsumption, overexploitation, pollution, and deforestation, to name but a few. Some of the problems, including global warming and biodiversity loss pose an existential risk to the human race, and human overpopulation causes those problems. Global warming is the result of increasing atmospheric carbon dioxide concentrations which is caused the combustion of fossil energy sources such as petroleum, coal, and natural gas, and to an unknown extent by destruction of forests, increased methane, volcanic activity and cement production.

#### References

Sahney, S., Benton, M.J. and Ferry, P.A. (2010). "[Links between global taxonomic diversity, ecological diversity and the expansion of vertebrates on land](#)". *Biology Letters*. **6**(4): 544–547. doi:10.1098/rsbl.2009.1024

Hawksworth, David L.; Bull, Alan T. (2008). *Biodiversity and Conservation in Europe*. Springer. p. 3390

Cook, John (13 April 2016). "Consensus on consensus: a synthesis of consensus estimates on human-caused global warming". *Environmental Research Letters*. **11** (4): 048002. Bibcode:2016ERL....11d8002C. doi:10.1088/1748-9326/11/4/048002. The consensus that humans are causing recent global warming is shared by 90%–100% of publishing climate scientists according to six independent studies

"Archived copy" (PDF). Archived from the original (PDF) on 2014-02-26. Retrieved 2014-09-24. National Geographic. Acid Rain, explained.

<https://www.nationalgeographic.com/environment/global-warming/acid-rain/>

Jones N., (2016). *How Growing Sea Plants Can Help Slow Ocean Acidification*. Retrieved from [https://e360.yale.edu/features/kelp\\_seagrass\\_slow\\_ocean\\_acidification\\_netarts](https://e360.yale.edu/features/kelp_seagrass_slow_ocean_acidification_netarts)

*Məmmədov Həsənəli Hafiz oğlu, qr.899a1  
Rehber-baş müəllim, Həsənzadə Sevinc*

## YERİN MAQNİT QÜTBLƏRİNİN HƏRƏKƏTİ MOVEMENT OF THE MAGNETIC POLES OF THE EARTH

**Abstract:** Dünyada qəribə hadisələr baş verir bunlardan biridə maqnetik qütblərin yerinin dəyişməsidir. Ancaq qoruxulu bir hadisə deyil çünki maqnit qütbləri daima hərəkətdə olur. Kompasın qırmızı ucu əslində həqiqi şimalı göstərmir. Yer in voğrafi qütbünü tapmaq üçün 5 ildən bir yer in maqnetik xəritəsi yenilənir.

**Açar sözlər:** Yer in maqnit şimal qütbü, yer in maqnit cənub qütbü, yer in coğrafi şimal qütbü, yer in coğrafi cənub qütbü, Dünyanın maqnetik modeli.

**Key words:** Magnetic north pole of the earth, magnetic south pole of the world, geographical North Pole of the world, geographical South Pole of the world, magnetic model of the earth.

### Introduction

Strange things are happening at the top of the world. The Magnetic North Pole is shifting from Canada to Siberia. It even started to slide so fast that scientists had to renew the magnetic model of the world.

There is nothing to panic about. The Earth's magnetic poles are constantly shifting. Even about 780,000 years ago, magnetic poles were completely the opposite of today. If you had a compass at that time and moved to the north it showed, you would reach Antarctica. So geographically to the South Pole.

When we think of the poles of the world, we usually think of these geographic poles. However, the world is like a giant magnet. You know, there is a layer called a fire sphere under the earth's crust. Liquid metals such as molten iron and nickel in that layer create an electric field above our planet. This is what turns the colored end of the compass northward. But the problem is that the substances that make up this field are liquid and fluid. As they move, the magnetic field they create moves. Therefore, the North direction indicated by the compass is not always "Real North". There is such a phrase: when we say "True North", we mean the geographic region called the North Pole point. These poles are determined by the rotational axis of the earth and are located at both ends of it. These are called "True North" or "True South" because they have never changed and remained constant. There is a magnetic north pole outside this true north pole. But the other pole isn't exactly at the North Pole. What does it mean?



Currently, we mostly use phones in our pocket to find our way. We open map applications produced by companies such as Google or Yandex. We find our way without having to know our north and our south. But in some parts of the world, some people still use compass. Let's imagine that one of them lives in Canada. When he uses his compass, the red tip of his needle will point to magnetic north. However, this is a different point from true north. There is an angle difference of 13 degrees between them. This difference is called magnetic deviation. Cartographers mark the deviation in this region as 13 ° West. Look, I say this area because the angle of magnetic declination varies according to time and place. When you draw a triangle between different regions of the world and true north and magnetic north, the angle of deviation of this triangle and therefore the angle of deviation changes, as the angle of the corner changes. The person using the compass in the area of Canada that I just showed has to turn the red tip to the north and turn it according to the angle of deviation. 13 ° west. At this exact position, the needle of the compass points to magnetic north, while the mark on it points to true north.

So in order to find true north with a compass, we need to know the magnetic declination angle of our location. Moreover, it is not enough to know this once. Since this angle of deviation changes as the magnetic pole moves, the experts update the "Magnetic Model of the World" that I showed you every 5 years.

When the location of the magnetic North Pole was first detected in 1831, it was on an island in the Canadian Arctic Region. Since then, 2300 km have been displaced. Moreover, this change did not happen at equal speeds. While initially changing at an average of 15 km per year, this speed has increased to 55 km per year in recent years. The change in the last 20 years from 2000 to 2020 is almost the same as in the past century. The Magnetic Pole is speeding up and shifting towards Siberia. Scientists who updated this "World Magnetic Model" in 5 years by determining this change and the speed in the change by determining magnetic declination angles and many more, had to change without waiting 2020 for the first time before the normal publication calendar. They have to change this model because both military and civil aircraft are taking this model as their basis when determining their direction. Even you are unaware of it because the navigation systems like Google or Yandex maps you use every day depend on this data.

The magnetic north pole is constantly changing. That's why compasses can't point exactly north. We need to know the magnetic declination angle to find true north. For this, scientists update the World Magnetic Model every 5 years. But recently the place has started to change so quickly that it had to be updated before it could wait 5 years. That's all we've learned so far. But the questions we have are much more than that. Moreover, those questions that even scientists have not yet found the answer are: Why has magnetic poles displacement accelerated? How did it increase from 15 km to 55 - 60 km per year? What will happen after I quickly registered in Siberia? Will he go back to Canada? Or did we begin to experience the relocation of magnetic poles last 780,000 years ago, because just like earthquakes, this change is inevitable? If so, how fast will this happen? Will it turn into North South, South North after 1000 years, or 100 years later, as some claim?

### **Result**

So there are not one but three north poles in the world. The magnetic north pole is constantly changing. That's why compasses can't point exactly north. We need to know the magnetic declination angle to find true north.

### **Literature**

"The spinning magnet" Alanna Mitchell.

"Earth's Poles Will Eventually Flip, So What Then?" National Geographic

**THE IMPORTANCE OF RENEWABLE ENERGY IN MODERN LIFE  
MÜASİR DÖVRDƏ BƏRPA OLUNAN ENERJİNİN ƏHƏMIYYƏTI**

**Abstract:** Renewable energy is energy that is collected from renewable resources, which are naturally replenished on a human timescale, such as sunlight, wind, rain, tides, waves, and geothermal heat.

**Key words:** energy, renewable energy, global, energy security, countries

**Açar sözlər:** enerji, bərpa olunan enerji, qlobal, enerji təhlükəsizliyi, ölkələr

**Introduction**

Renewable energy is energy that is collected from renewable resources, which are naturally replenished on a human timescale, such as sunlight, wind, rain, tides, waves, and geothermal heat. Renewable energy often provides energy in four important areas: electricity generation, air and water heating/cooling, transportation, and rural (off-grid) energy services.

Based on REN21's 2017 report, renewables contributed 19.3% to humans' global energy consumption and 24.5% to their generation of electricity in 2015 and 2016, respectively. This energy consumption is divided as 8.9% coming from traditional biomass, 4.2% as heat energy (modern biomass, geothermal and solar heat), 3.9% from hydroelectricity and the remaining 2.2% is electricity from wind, solar, geothermal, and other forms of biomass. Worldwide investments in renewable technologies amounted to more than US\$286 billion in 2015. In 2017, worldwide investments in renewable energy amounted to US\$279.8 billion with China accounting for US\$126.6 billion or 45% of the global investments, the United States for US\$40.5 billion and Europe for US\$40.9 billion. Globally there are an estimated 7.7 million jobs associated with the renewable energy industries, with solar photovoltaics being the largest renewable employer. Renewable energy systems are rapidly becoming more efficient and cheaper and their share of total energy consumption is increasing. As of 2019, more than two-thirds of worldwide newly installed electricity capacity was renewable. Growth in consumption of coal and oil could end by 2020 due to increased uptake of renewables and natural gas.

At the national level, at least 30 nations around the world already have renewable energy contributing more than 20 percent of energy supply. National renewable energy markets are projected to continue to grow strongly in the coming decade and beyond. Some places and at least two countries, Iceland and Norway, generate all their electricity using renewable energy already, and many other countries have set a goal to reach 100% renewable energy in the future. At least 47 nations around the world already have over 50 percent of electricity from renewable resources. Renewable energy resources exist over wide geographical areas, in contrast to fossil fuels, which are concentrated in a limited number of countries. Rapid deployment of renewable energy and energy efficiency technologies is resulting in significant energy security, climate change mitigation, and economic benefits. In international public opinion surveys there is strong support for promoting renewable sources such as solar power and wind power.

While many renewable energy projects are large-scale, renewable technologies are also suited to rural and remote areas and developing countries, where energy is often crucial in human development. As most of renewable energy technologies provide electricity, renewable energy deployment is often applied in conjunction with further electrification, which has several benefits: electricity can be converted to heat (where necessary generating higher temperatures than fossil fuels), can be converted into mechanical energy with high efficiency, and is clean at the point of

consumption. In conclusion, electrification with renewable energy is more efficient and therefore leads to significant reductions in primary energy requirements.

### **Conclusion**

While many renewable energy projects are large-scale, renewable technologies are also suited to rural and remote areas and developing countries, where energy is often crucial in human development. As most of renewable energy technologies provide electricity, renewable energy deployment is often applied in conjunction with further electrification, which has several benefits: electricity can be converted to heat (where necessary generating higher temperatures than fossil fuels), can be converted into mechanical energy with high efficiency, and is clean at the point of consumption. In conclusion, electrification with renewable energy is more efficient and therefore leads to significant reductions in primary energy requirements.

### **Reference**

[https://en.m.wikipedia.org/wiki/Renewable\\_energy](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Renewable_energy) Area.gov.az

*Quluzadə Nicat Rövsən oğlu, qr.329a4  
Rəhbər – b\m. Həsənzadə Sevinc*

## **ÜMUMİLLİ LİDERİN HƏYAT YOLU THE LIFE WAY OF THE NATIONAL LEADER**

**Abstract:** Ən məşhur dövlət xadimlərindən biri Heydər Əliyev 1923 – cü il may ayının 10 – da Naxçıvan şəhərində fəhlə ailəsində dünyaya göz açmışdır. Naxçıvan Pedaqoji Texnikumunu 1939 – 41 – ci illərdə bitirdikdən sonra o, Azərbaycan İqtisad Universiteti – M. Əzizbəyov adına Universitetdə təhsil almışdır. 1941 – ci ildən o, Departament rəhbəri kimi işə başlamışdır. 1957 – ci ildə Tarix fakültəsini bitirmişdir. H.Əliyev Dövlət Təhlükəsizlik orqanlarında göndərildi və orada 1969 – cu ilədək vəzifədə işləmişdir.

**Açar sözlər:** Azərbaycan Dövlət Neft Akademiyası, general – mayor, Sovet İttifaqı Kommunist Partiyası, Dağlıq – Qarabaq, Yeni Azərbaycan Partiyası, Fəxri xiyaban.

**Key words:** Azerbaijan State Oil Academy, major – general, Communist Party of the Soviet Union, Nagorno – Karabakh, New Azerbaijan Party, Alley of Honor.

### **Introduction**

Heydar Alirza oğlu Aliyev was born on May 10, 1923 in the city of Nakhchivan, Azerbaijan. After graduating from the Nakhchivan Pedagogical College in 1939, he entered the Faculty of Architecture of the Azerbaijan Industrial Institute (now the Azerbaijan State Oil Academy), but his education was interrupted due to the outbreak of World War II.

From 1941, Heydar Aliyev worked as a department head in the People's Commissariat of Internal Affairs of the Nakhchivan Autonomous Soviet Socialist Republic and in responsible positions in the Council of People's Commissars, and from 1944 he was sent to work in the state security bodies. He received special higher education in Leningrad (now St. Petersburg) and Moscow, and in 1957 graduated from the Faculty of History of the Azerbaijan State University. Having worked in the state security bodies for twenty-five years, Heydar Aliyev served as Deputy Chairman of the State Security Committee under the Council of Ministers of the Azerbaijan SSR since 1964, Chairman since 1967 and was promoted to the rank of Major General.

Heydar Aliyev was elected First Secretary of the Central Committee of the Communist Party of Azerbaijan at the plenum of the Central Committee of the Communist Party of Azerbaijan in July 1969 and became the head of the republic.

In 1976, Heydar Aliyev was nominated for membership in the Politburo of the Central Committee of the Communist Party of the Soviet Union, and in December 1982, he was elected a member of the Politburo and was appointed First Deputy Chairman of the USSR Council of Ministers. While holding this position, Heydar Aliyev headed the most important spheres of economic, social and cultural life of the USSR.

Heydar Aliyev was a deputy of the Supreme Soviets of the USSR and the Azerbaijan SSR for twenty years and served as the First Deputy Chairman of the USSR Council of Ministers for five years.

In October 1987, he resigned in protest of the policy pursued by the Politburo of the Central Committee of the Communist Party of the Soviet Union and personally by Secretary General Mikhail Gorbachev.

The day after the bloody tragedy committed by Soviet troops in Baku on January 20, 1990, Heydar Aliyev made a statement at the Azerbaijani representation in Moscow demanding the punishment of the organizers and perpetrators of the crime against the Azerbaijani people. He left the Communist Party of the Soviet Union in July 1991 in protest of the sharp conflict in Nagorno-Karabakh as a result of the hypocritical policy of the USSR leadership.

Returning to Azerbaijan in July 1990, Heydar Aliyev lived first in Baku and then in Nakhchivan, and in the same year was elected to the Supreme Soviet of Azerbaijan. In 1991-1993, he served as Chairman of the Supreme Assembly of the Nakhchivan Autonomous Republic, Deputy Chairman of the Supreme Assembly of the Republic of Azerbaijan. Heydar Aliyev was elected chairman of the New Azerbaijan Party in 1992 at the founding congress of the party in Nakhchivan.

In May-June 1993, when the government crisis escalated into a civil war and threatened to lose its independence, the Azerbaijani people demanded that Heydar Aliyev be brought to power, and then Azerbaijani leadership had to invite Heydar Aliyev to Baku.

On June 15, 1993, Heydar Aliyev was elected chairman of the Supreme Soviet of Azerbaijan, and on July 24, by the decision of the Milli Majlis, he began to exercise the powers of the President of the Republic of Azerbaijan.

Heydar Aliyev was elected the President of the Republic of Azerbaijan on October 3, 1993.

In the elections held on October 11, 1998, he was re-elected President of the Republic of Azerbaijan. Heydar Aliyev, who agreed to run in the next presidential election, refused to run in the October 15, 2003 elections due to health problems.

Azerbaijani national leader Heydar Aliyev died on December 12, 2003 at the Cleveland Clinic (USA), where he was treated, and was buried on December 15 in the Alley of Honors in Baku.

### **Result**

Today, every Azerbaijani is proud to be a citizen of independent Azerbaijan, founded by Heydar Aliyev.

### **Literature**

Information book about the National Leader

*Şərifova Nərmin Rəşad qızı, qr.359a2  
Rəhbər- b/m. M.P.Əhmədli*

### **IT AS THE SUBJECT OF THE SENTENCE**

**Abstract:** The article deals with the personal pronoun *it* and its usage as a subject in the sentence. It has a demonstrative meaning. It points out some person or thing by predicative.

**Annotasiya:** Məqalədə şəxs əvəzliyi *it* və onun cümlədə mübtəda kimi işlənməsi bəzində məlumat verilir. O işarə əvəzliyi mənasını da daşıyır. O ismi xəbər kimi şəxsi və ya əşyanı da göstərir.

**Key words:** pronoun, it, sentence, subject, demonstrative, predicate.

**Açar sözlər:** əvəzlik, o, cümlə, mübtəda, işarə, xəbər.

When the pronoun *it* is used as the subject of a sentence it may represent a living being or a thing: then it is a notional subject. Sometimes, however, it does not represent any living being or thing and performs a purely grammatical function: then it is a formal subject.

A. When it is a notional subject the pronoun *it* has the following meanings:

1. *It* stands for a definite thing or some abstract idea - the personal *it*.

The door opened. It was opened by a young girl of thirteen or fourteen.

If this is a liberty, it isn't going to mean a thing.

2. *It* points out some person or thing expressed by a predicative noun, or it refers to the thought contained in a preceding statement, thus having a demonstrative meaning — the demonstrative *it*.

It is John.

It was a large room with a great window.

Dick came home late, it provoked his father.

In the last two cases it is close to *this* and is usually translated into Azerbaijani by *o/bu*.

B. Sometimes the pronoun *it* is a formal subject, i. e. it does not represent any person or thing.

Here we must distinguish:

(1) the Impersonal *it*; (2) the introductory *or* anticipatory, (3) the emphatic *it*.

The Impersonal *it* is used:

(a) to denote natural phenomena (such as the state of the weather, etc.) or that which characterizes the environment. In such sentences the predicate is either a simple one, expressed by a verb denoting of the state of the weather, or a compound nominal one, with an adjective as predicative.

It often rains in autumn.

It is cold in winter.

It is stuffy in here.

It is delightfully quiet in the night.

Note - The state of the weather can also be expressed by sentences in which the subject denoting the state of things is introduced by the construction *there is*. In such sentences the noun introduced by the construction *there is* is the subject.

There was a heavy frost last night.

There was a fine rain falling over the trees, the flowers, and the people sitting on the benches in the garden.

(b) to denote time and distance.

It is five minutes past six.

It is morning already.

How far is it from your office to the bank? It is a long way to the station.

*Гараева Флора Азер гызы, гр.169а*

*Ст.нр. И.А.Алиева*

### ЭКОЛОГИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ ENVIRONMENT IN THE MODERN WORLD

**Summary:** The article reveals the relevance of a theoretical and practical review of environmental problems.

**Key words:** Nature, protection, environment, ecology, formation of ecological culture, problem, humanity.

Термин «экология» возник в рамках биологии. Его автором был профессор Йенского университета Э.Геккель (1886 год). Первоначально термин «Экология» означал дисциплину, которая изучает эволюцию фиксированных экосистем. Но сама жизнь существенно расширяет круг проблем, решаемых экологией.

Экология начинается с мировоззрения. Даже больше мировоззрение человека в современном веке начинается с экологии, с экологического мышления, а воспитания и образовании человека – с экологического воспитания.

До поры до времени человек, как и другие живые существа был естественной составляющей своей экосистемы, вписывался в ее круговорот веществ и жил по ее законам. Но, начиная со времен неолитической революции (развитие земледелия, скотоводства) взаимоотношения Человека и природы стали меняться. И по мере того как растет население и растут потребности человека, свойства среды его обитания изменяются все больше и больше. Людям при этом кажется, что их деятельность необходима для того чтобы адаптироваться к условиям обитания. Но они не замечают, что эта адаптация несет локальный характер, что далеко не всегда, улучшая на какое-то время условия жизни для себя, они при этом улучшают их для будущего рода, для самих себя в будущем. Однако до последнего времени все эти изменения происходили так медленно, что о них никто не задумывался. Явно заметными они оказывались лишь по прошествии поколений.

Ситуация стала стремительно меняться с началом промышленной революции. Главными причинами этих изменений стало добыча угля, нефти, газа, металлов, полезных ископаемых. Первыми этот процесс почувствовали растения и животные. Разнообразие живого мира стало быстро сокращаться. Во второй половине 20 века процесс угнетения Природы ускорился. Долгое время основные практические задачи экологии сводились именно к охране окружающей среды.

Но в 20 веке этой бережливости оказалось уже недостаточно. Деграция природы стала превращаться в угрозу самой жизни общества. И человек стал понимать, что только богатство природы обеспечивает жизнь и будущее самого человека. Природа без человека жила миллиарды лет и теперь сможет жить без него. Но человек вне полноценной биосферы существовать не может. И перед человечеством во весь рост поднимаются проблемы его выживания на Земле. Мы можем погибнуть от неумения разумно использовать свой могущество. Человечество подошло к новому рубежу своей истории, на котором стихийное развитие производительных сил, неконтролируемый рост населения, отсутствие дисциплины индивидуального поведения могут поставить человечество, т.е. биологический вид *homo sapiens* на край гибели. Сейчас возникло словосочетание «Экологическое мышление». Оно призвано напомнить нам, что мы дети Земли, не ее покорители, а именно ее дети.

Мы должны относиться к Природе, как к матери, как к собственному дому: у нас есть знания и мы способны ставить себе цели развития, у нас есть потенциальная возможность следовать этим целям.

Решение проблемы такого масштаба доступно человечеству в целом. А это потребует изменение всей организации планетарного сообщества, новой цивилизации, перестройки самого главного – тех систем ценностей, которые утвердились веками.

### **Заключение**

Принцип необходимости формирования новой цивилизации продекларирован Международным Зеленым Крестом – организацией, создание которой было провозглашено

в 1993 году в Японском городке Киото. Основной тезис – человек должен жить в согласии с природой.

### Литература

Журнал «Наука и жизнь», академик Российской АН – Н. Моисеев.

*Исмаилзаде Нармин Фуад, гр.849а1  
Руководитель- ст. пр. Ибрагимова Нурия*

## ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТЕЙ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ THE IMPACT INFORMATION TECHNOLOGY ON THE FORMATION OF VALUES OF THE MODERN YOUTH

**Abstract:** This article deals with the components that affect the formation of younger generation under the influence of the new technologies. Positive and negative influence of technologies on the progress of young generation are revealed

**Ключевые слова:** информационная технология, социальная сеть, развитие, виртуальная среда, влияние.

**Key words:** information technology, social network, development, virtual environment, the effect.

### Введение

Еще в 1985 году основатель Apple Стив Джобс говорил:

“Компьютер — это самый невероятный инструмент, который мы когда-либо видели. Его можно использовать в качестве текстового процессора, центра коммуникаций, супер калькулятора, планировщика, художественного инструмента и так далее. Ни один предмет не обладает мощностью и универсальностью компьютера. С каждым годом они будут делать для нас все больше и больше”. И его слова оказались пророческими.

Действительно, темпы технологического развития ускорятся с каждым годом. Компьютер, интернет и другие информационные технологии позволяют человеку, не выходя из дома, общаться с друзьями, обучаться, работать, путешествовать.

Однако, казалось бы, исключительно позитивные переводные технологии имеют и обратную сторону.

Я постараюсь кратко рассмотреть: какие существуют положительные и отрицательные факторы, влияющие на формирование ценностных ориентаций современной молодежи:

Положительные факторы:

- 1)Появление новых образовательных технологий. Тысячи обучающих курсов по разнообразным темам существуют в режиме онлайн, позволяя человеку получить дополнительное образование, не выходя из дома.
- 2)Возможности для общения
- 3)Возможности для познания мира
- 4)Возможно для работы. Интернет способствовал появлению десятка новых профессий и тысяч новых рабочих мест

Отрицательные факторы:

- 1)Воздействие социальных сетей на процесс социализации молодых людей. Общение сети является для них важнее всего и именно на это они тратят все свое свободное время
- 2)Вред для здоровья. Почти все специалисты призывают пользователей с осторожностью относиться к интернету и компьютеру, чтобы предотвратить возможные негативные последствия для здоровья.

3) Несамостоятельность молодого поколения. Потребляя огромное количество информации, они зачастую не думают о ее содержании.

4) Зависимость. Самый большой минус информационных технологий — это зависимость: игромания, киномания, интернет мания. Современный человек уже не представляет свою жизнь без техники, делающей его жизнь в сотни раз проще.

Таким образом, сегодня, современная молодежь переживает в одновременно сложной и в тоже время выгодной ситуации относительно своего культурного развития. Новейшие информационные технологии дают, возможность освоить новые области знаний которые, например, были закрыты или были доступны в прошлом, еще 20 лет назад.

#### **Заключение**

Подводя итог можно сказать, что необходимо усвоить современной молодежи, что не нужно полагаться безоговорочно на прогресс и технологии, а использовать это лишь как инструмент для достижения своих целей. И помнить, что человек тоже обладает мощным интеллектом, способным самостоятельно мыслить и пока превосходящим любой компьютер.

#### **Литературы**

1. Козыревская А.В. Современное информационное пространство, его влияние на образование и социализации человека. 2010 ср 24-30
2. Судич Ю.В. Роль социальных сетей в жизни молодежи. 2014
3. Касткльс М. Размышления об Интернете Екатеринбург 2014

*Bəylərov Elin Əli oğlu, qr.119r2*  
*Rəhbər- b/m. Ü.Y.Cavadova*

### **THE PROBLEM OF BRUSSELIZATION IN MODERN URBAN PLANNING**

**Xülasə:** Bu işdə termin sözünün genezisi, 1969-70-ci illərdə Brüsselində xaoslu inkişafının qısa tarixi və bu dövrün inkişaf etdiricilərinin taktikası nəzərdən keçiriləcəkdir. Burada həmçinin digər ölkələrdə bu cür nümunələr haqqında məlumat ehtiva edilir.

**Açar sözlər:** yenidənqurma, xaoslu inkişaf, “brüsselləşdirmə”, səhərsalma

**Ключевые слова:** реконструкция, хаотическое развитие, “брюсселизация”, градостроительство.

#### **Giriş**

“Brusselization”- chaotic approach to the reconstruction of cities, accompanied by the demolition of historic buildings and the erection of modern buildings. The term was first used in a German newspaper Frankfurter Allgemeine Zeitung, due to the massive removal of historic structures in Brussels in 1960s-1970s. Due to the decentralized power in Brussels, the communes (local governments) have launched a major development in the area of the Gare du Nord. Under the pretext of building the city of the future, the blocks were cleared of residents and built up with office high-rises. Among the demolished buildings was the people's House of Viktor Orta. During the reconstruction, there was no unified plan and aesthetic restrictions on construction. All these factors have led to an urgent problem on a global scale. For a clear understanding of the problem, we can pay attention to the tactics of developers in the 1960s. In general, the tactics of developers were based on conspiracy with the city authorities and the peaceful eviction of residents. The main tactic of the developers was to bring the blocks to a state of disrepair on a mass scale in order to demolish them later. In collusion with the city authorities, the builders organized rumors about the upcoming demolition. Residents moved out and abandoned houses were bought up at low prices and within a



few years fell into disrepair. A striking example is Presses Socialistes, which was evicted for 20 years. As a result, a deal was concluded between the city developer Montois Partners-the developer must demolish the earlier built tower Tour Lotto and then he will get the right to build on its site 14 one-story Central Plaza, and gets the right to rebuild Presses Socialistes. Another distinctive feature of the Brussels tactic was the closeness of project activities, the rejection of open competitions and public discussion. More than half of the high-rise buildings of the last 10 years were built by the local company Jaspers-Eyers, and the Montois company owns a large share of the monopoly in the development itself. Similar processes occurred in the reconstruction of Norrmalm(the North of Stockholm) and the construction of New Arbat.

### **Nötica**

This problem has not been given sufficient attention because it is relatively new. I think this problem is quite essential, so I think that modern society needs to take this issue more seriously.

### **Ədəbiyyat**

1. В. Ресин. Москва в лесах: записки строителя. Голос, 1999. С. 154.
2. De Vries, André. Brussels: a cultural and literary history. Signal Books, 2003. ISBN 978-1-902669-47-2. P. 14.
3. Eva Rudberg. Sven Markelius, arkitekt. Stockholm: Arkitektur Förlag, 1989. ISBN 91-860-5022-2. P. 146.
4. [www.emporis.com](http://www.emporis.com)
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%80%D1%8E%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F>
6. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9\\_%D0%90%D1%80%D0%B1%D0%B0%D1%82](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D0%90%D1%80%D0%B1%D0%B0%D1%82)
7. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F\\_%D0%9D%D0%BE%D1%80%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D0%9D%D0%BE%D1%80%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B0)

*Sadıxzadə Məryəm Murad qızı, qr.119r2  
Rəhbər –b/m. Ü.Y.Cavadova*

## **ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

**Xülasə:** Yaradıcılıq sahəsindəki süni intellekti daha müsbət sahələrdən biri kimi qiymətləndirə bilərik. Məsələn, memarlığı yaratmaq üçün istifadə etdiyimiz Autocad, Revit kimi "qeyri-təbii" proqramları tez bir zamanda müasir İntelektual memarlığın yeni vasitələri ilə əvəz ediləcək. Süni intellektə əsaslanan yaradıcı vasitələr və proqramlar istifadəçi interfeysini olduqca sadə və təbii olaraq qoruyaraq sonsuz imkanlar araşdırmağı asanlaşdıracaqdır.

**Açar sözlər:** memarlıq, dizayn, kompüter proqramları, süni intellekt

**Ключевые слова:** архитектура, дизайн, компьютерные программы, искусственный интеллект.

### **Giriş**

Artificial Intelligence (AI) is having an increasing impact on various industries, creating tools and techniques for previously unsolvable tasks. Have you thought about how it affects architecture?

When discussing the possibilities of AI, the fear often arises that robots will replace human creators in areas such as building design, creating art objects, and design.

According to Stanislas Chaillou (Harvard Graduate School of Design), the implementation of AI in architecture is still in its infancy, but is showing promising results. The potential of artificial

intelligence is able to significantly advance the architecture forward. At the same time, according to it, AI is not able to automate the receptivity and intuition of an architect, remaining only a tool used by man. Nevertheless, the use of a smart assistant helps to free architects from routine tasks, allowing them to focus on the creative process.

Mike Mendelssohn, an instructor and curriculum developer at the Nvidia Deep Learning Institute, mentions the same thing: “Computers aren't good for open-source creative solutions, it's still a people's prerogative. But thanks to automation, we can free up time spent on repetitive tasks and invest that time in design. ”

#### APPLICATION IN ARCHITECTURE

The authors of a study published in 2019 by Harvard Design School suggest the use of artificial intelligence in the analysis and creation of floor plans. They consider the task from 3 aspects: creating floor plans, i.e. optimization of creating a large number of various layouts; classification of floor plans, i.e. offering an appropriate classification methodology; the ability for users to view various design options.

In fact, artificial intelligence is a statistical approach to architecture. AI makes decisions based on data arrays.

Even now, architects use existing projects to create new ones. They spend many hours researching, starting a new project. When creating a design concept, the ability of AI to propose options based on the data received will be most useful and will allow architects to test several different ideas at the same time. Imagine that you are faced with the task of designing a family home. It is important to consider not only the expectations of the client, the composition of the family of future residents of the house, the norms and laws governing the construction of houses, but also the design of the future building. AI will allow you to analyze all the data and create a version of the project that combines the requirements of design and residents.

#### PARAMETRIC ARCHITECTURE

The development of computer technology has allowed a design system such as parametric, or algorithmic, architecture to claim the role of the leading style of the new era. One of the ideologists of parametrisation is Patrick Schumacher, architect of the world-famous bureau Zaha Hadid.

Almost like architects' own programming language, parametric architecture uses complex algorithms that allow architects to optimize an existing building for their needs, entering data and setting the required restrictions. You are all familiar with the works of Zaha Hadid. The architectural bureau of this architect is considered as the most authoritative in the world of parametric design. One of the most famous works of the bureau is the Campus of Justice civil court building in Madrid. Its floor plans and sections are now being studied by students from all over the world.

As Samuel Geisber, founder of Parametric Technology Corporation, noted after the release of parametric architecture software, the goal was to create a system that was flexible enough to encourage engineers to easily consider several design options, while reducing the costs of making changes to the project to almost zero.

#### CONSTRUCTION OF BUILDINGS

Artificial intelligence can find its role not only at the design stage, but also in planning and construction. AI can analyze a huge amount of data on materials, interpret the environment of the building, create cost estimates and transfer the result of the calculations to the architect, reducing the time to prepare for construction. In addition, in the future, some parts of the buildings can be erected without human intervention. Even now, at MIT, researchers are creating AI-based drones that can interact with each other to create small models.

#### SMART CITY

The appearance of the city can change significantly over time and it is important for architects to understand how the city will develop in the design of buildings. The emergence of a Smart City based on artificial intelligence will serve as an impetus for revising the traditional approach to architecture. Smart cities will be managed in real time based on the data that, like a living organism, the city will receive. Buildings, smartphones, cars and public places will interact with each other to improve living conditions, reduce waste, increase safety and regulate traffic.

#### **Nəticə**

Any building is designed for those people who will use it, so architects will soon think about how artificial intelligence can potentially improve the experience of using space for residents. Already now the automation of management

#### **Ədəbiyyat**

1. © Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики, 2010 ©Потапов А.С., 2010
2. Ю.Н.Филиппович, А.Ю.Филиппович СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА Москва, 2009
3. <https://smart4smart.ru/blog/articles/ai-in-architecture>
4. <https://www.aithority.com/guest-authors/how-is-artificial-intelligence-ai-changing-the-future-of-architecture/>
5. <https://interestingengineering.com/5-ways-artificial-intelligence-is-changing-architecture>

*Насыева Миняә Mustafa qızı, qr.209i  
Rəhbər- b/m. İffət İsayeva*

### **DESCRIPTION DU MÉTIER INGÉNIEUR CIVIL**

Les ingénieurs civils conçoivent, planifient et supervisent des projets de construction tels que les chemins de fer et les routes.

#### **Que fait un ingénieur civil?**

L'ingénieur en génie civil est une sorte de chef d'orchestre présent à toutes les étapes d'un projet de construction d'un ouvrage d'art. Appels d'offres, études d'avant-projet, répercussion sur l'environnement, conséquences économiques sur le territoire, faisabilité du projet, planification de la construction... L'ingénieur en génie civil planifie l'ensemble des phases d'un chantier et vérifie son bon déroulement. Qu'il s'agisse d'immeuble, de gare, de pont, d'aéroport, de barrage, de tunnel ou encore de piste cyclable, l'ingénieur en génie civil intervient pour toute construction civile répondant aux besoins de la population.

Son travail concerne aussi bien la conception, la construction que la réhabilitation d'ouvrages. Il procède à une analyse du terrain, détermine les matériaux à utiliser, effectue les calculs de chiffrage, fait des simulations... L'ingénieur civil supervise l'ensemble du chantier, tout en s'assurant du respect des réglementations en vigueur notamment en matière de sécurité. Il veille également au respect des délais et délivre au maître d'ouvrage ses comptes-rendus.

Selon que vous êtes un entrepreneur ou un consultant, la **description du métier ingénieur en génie civil**, inclent les activités de travail suivantes:

- entreprendre des études techniques et de faisabilité, y compris des études de site
- utiliser une gamme de logiciels pour développer des conceptions détaillées
- entreprendre des calculs complexes

- assurer la liaison avec les clients et divers professionnels, y compris les architectes et les sous-traitants
- compiler les spécifications du travail et superviser les procédures d'appel d'offres
- résoudre les problèmes de conception et de développement
- gérer les budgets et les ressources du projet
- planifier les achats et les livraisons de matériel et d'équipement
- s'assurer que le projet respecte les exigences légales, en particulier la santé et la sécurité
- évaluer la durabilité et l'impact environnemental des projets
- s'assurer que les projets se déroulent bien et que les structures sont achevées dans les limites du budget et des délais

Les heures de travail pour la consultation dans un **emploi ingénieur** civils sont généralement des heures de bureau normales, avec quelques heures supplémentaires et un travail de fin de semaine proche des échéances du projet. D'autre part, les entrepreneurs travaillent souvent par quarts et pendant les fins de semaine et sont dehors par tous les temps.

### **Employeurs typiques d'ingénieurs civils**

- Entreprises de construction (consultants et entrepreneurs)
- Autorités locales et départements gouvernementaux
- Compagnies ferroviaires
- Entreprises de services publics

Les ingénieurs civils se spécialisent souvent dans un type particulier de projet ou de discipline, tels que côtier / marin, électricité, eau et transport. En savoir plus sur les disciplines clés et les spécialités dans le génie civil ici. Les diplômés vont souvent appliquer directement à un régime dans l'un de ces domaines.

### **Compétences clés pour les ingénieurs civils**

Les employeurs recherchent des diplômés qui sont commercialement conscients et capables de bien travailler dans un environnement d'équipe. D'autres compétences clés comprennent:

- solides compétences mathématiques, scientifiques et informatiques
- la capacité de penser méthodiquement et de gérer des projets
- des talents pour la résolution des problèmes
- capacité à respecter les délais et à respecter les budgets
- capacité à maintenir une vue d'ensemble de projets entiers tout en continuant à assister à des détails techniques détaillés
- Excellentes compétences de communication verbale et écrite
- compétences en négociation, en supervision et en leadership
- connaissance complète de la législation pertinente

*İsrafilli Allahverdi Sərvan oğlu, qr. 209a1  
Rəhbər- dosent Əsədova Məhəbbət*

## **HOW BLOCKCHAIN TECHNOLOGY COULD CHANGE OUR LIVES**

**Abstract:** This article deals with the problem of how blockchain technology could change our lives. The author of the article explains the essence of the terms of blockchain and a distributed ledger and emphasizes that blockchain will become a global, decentralized source of trust.

**Açar sözlər:** mərkəzləşdirilməmiş məlumatlar bazası, kriptovalyuta, iqtisadiyyat, kibər hücum, maliyyə dələduzluğu.

**Key words:** blockchain, cryptocurrency, economy, cyberattack, financial fraud.

## **Introduction**

Modern technology allows people to communicate directly. Voice and video calls, emails, pictures and instant messages travel directly from A to B. Maintain trust between individuals no matter how far apart they are when it comes to money they have to trust a third party to be able to complete a transaction. Blockchain technology is challenging the status quo in a radical way.

So what is the blockchain? By using math and cryptography blockchain provides an open decentralized database of every transaction involves value - money, goods, property or even votes. Blockchain creates a record whose authenticity can be verified by the entire community. It's basically a public registry of who owns what and who transacts what. The transactions are secured through cryptography. Over time, that transaction history gets locked in blocks of data that are then cryptographically linked together and secured. This creates an immutable, unforgeable record of all of the transactions across this network. This record is replicated on every computer that uses the network.

The future global economy will move towards one of distributed property and trust, where anyone with access to the internet can get involved in blockchain based transactions and third party trust organizations may no longer be necessary. It will make it easier for immigrants to send money back to countries where access to financial institutions is limited. Financial fraud will be significantly reduced as every transaction will be recorded on a public and distributed ledger. Distributed ledger will be accessible by anyone who has an internet connection.

Blockchain will become a global, decentralized source of trust. But not everyone is ready to embrace it. A huge proportion of trust services from banking to notaries will face challenges on price volume and in some cases, their very survival. Public authorities could find it more and more difficult to enforce traditional financial regulations due to the new possibilities. The new possibilities were offered by the Bitcoin network to bypass traditional financial intermediaries. Unimagined new networks will evolve to meet society's needs more cheaply and potentially more securely.

What are Distributed Ledger?

A distributed ledger is a database that is consensually shared and synchronized across multiple sites, institutions or geographies. It allows transactions to have public "witnesses," thereby making a cyberattack more difficult. The participant at each node of the network can access the recordings shared across that network and can own an identical copy of it.

A distributed ledger can be described as a ledger of any transactions or contracts maintained in decentralized form across different locations and people, eliminating the need for a central authority to keep a check against manipulation. All the information on it is securely and accurately stored using cryptography and can be accessed using keys and cryptographic signatures.

Once the information is stored, it becomes an immutable database, which the rules of the network govern. While centralized ledgers are prone to cyber-attack, distributed ledgers are inherently harder to attack because all the distributed copies need to be attacked simultaneously for an attack to be successful. Further, these records are resistant to malicious changes by a single party.

Since ancient times, ledgers have been at the heart of economic transactions – to record contracts, payments, buy-sell deals or movement of assets or property. The journey which began with recording on clay tablets or papyrus made a big leap with the invention of paper. Over the last couple of decades, computers have provided the process of record-keeping and ledger maintenance great convenience and speed.

Today, with innovation, the information stored on computers is moving towards much higher forms—which is cryptographically secured, fast and decentralized.

Where can Blockchain be used?

We can use Blockchain in a warranty claim, derivatives, insurance claims, identity verification, The Internet of Things (IoT), archiving and file storage, the protection of intellectual property, crime, social media, the use of smart contracts in elections.

We can also use Blockchain for payments. Blockchain is the system, but we need a currency for this. Is there any currency for payments? Of course. This special type of currency is called a cryptocurrency and only exists in computer networks which makes it nearly impossible to counterfeit or double-spend. Cryptocurrencies are systems that allow for the secure payments online which are denominated in terms of virtual "tokens," which are represented by ledger entries internal to the system. "Crypto" refers to the various encryption algorithms and cryptographic techniques that safeguard these entries, such as elliptical curve encryption, public-private key pairs, and hashing functions. About 3000 cryptocurrencies are available in the current market. One of them is Bitcoin, which was invented in 2008 by an unknown person or group of people using the name Satoshi Nakamoto and started in 2009 when its source code was released as open-source software.

When you send someone the special currency, the money goes directly to them. Transactions are faster, especially across countries. And even those people around the globe who don't have bank accounts can buy or sell goods and participate in the global economy. With this currency can completely change the way we sell, buy, save, invest and pay our bills. And who knows, this could be the next step in the evolution of money

### **Conclusion**

1. Distributed ledger technology has great potential to revolutionize the way governments, institutions, and corporate work. It can help governments in tax collection, issuance of passports, record land registries, licenses and outlay of [social security benefits](#) as well as voting procedures.
2. In elections, with blockchain we can change a central authority to decentralized system. So everyone can hold a copy of the full voting record on their own devices. The data is encrypted to protect the identity of individual voters. Illegitimate votes cannot be added and the historical record cannot be changed, because everyone holds a copy and can check that all the votes comply with the rules and are counted properly.
3. You can buy everything with cryptocurrency like other currencies.

### **Literature**

1. IBM Cloud – What is blockchain?
2. Bettina Warburg – How the blockchain will radically transform the economy?
3. Christina Majaski – Distributed Ledger
4. Jake Frankenfield – What is Cryptocurrency?
5. Philip Nicholas BOUCHER – How blockchain technology could change our lives

*Mehrabov Ravil Ramil oğlu,qr. M489 a2  
Rəhbər- dosent Əsədova Məhəbbət*

## **THE ROLE OF THE INTELLIGENT CONTROL CENTER IN THE FIELD OF TRANSPORT SHOULD BE EMPHASIZED**

**Abstract:**The article discusses the current state of ICT"s impact on transport,urgent projects and its development.İn this regard,the application of İCT technology in transport and its positive aspects were discussed.

**Açar sözlər:** nəqliyyata təsir, təxirəsalınmaz proyekt, texnologiyaların tətbiqi

**Keywords:** impact of transport,urgent projects, application of technology

### **Introduction**

There is great potential for cooperation between the European Union (EU) and Azerbaijan in many areas of transport and ICT. One of the new areas of information and communication technology (ICT) in Azerbaijan is the transport sector. For several years now, the mechanism of transport management through modern technologies has been launched. The activity of the Center for Intelligent Transport Management (CITM), established on the initiative of President Ilham Aliyev, in this area should be emphasized.

It should be noted that one of the main goals of NIIM as an organization is to provide a high level of comfort for passengers and drivers and to regulate traffic on busy streets and avenues. The new traffic lights installed for this purpose provide traffic control and thus regulate the optimal movement of traffic flows. It is these traffic lights that create the "green wave" effect and create conditions for uninterrupted traffic on busy streets. Also, drivers are constantly informed about the traffic situation on the main roads and about the roads that are closed due to repair and construction work through electronic digital boards, giving them the opportunity to use alternative routes.

Transport is an area whose condition also assesses the level of welfare of the country. Transport is, in a sense, a strategically important complex that determines the strength of the country. The approach to a unified transport system in market conditions is somewhat different. Today's competition should be seen as a factor that stimulates the development of transport, the search for new advanced transport technologies to reduce the cost of transport services and increase the speed of delivery.

Today, science is developing in the world and its fields of application are expanding. At a time when the world order is stepping on ICT, it is important to computerize all areas of governance. The practice of reducing the burden of management in the entire manufacturing and processing industry through the use of ICT is widespread. This can be seen in the example of the e-government portal created in our country. "

Work is underway to improve and develop the system. Relevant bodies of the Ministry of Internal Affairs - the Main State Traffic Police Department, Baku State Traffic Police Department, Baku City Executive Power, Azeravtoyol OJSC and relevant specialists of the relevant ministry are cooperating and future plans are being discussed.

### **Conclusion**

It is impossible to imagine life today without transport. Buses, cars, trolleybuses, trams, minibuses, ships, planes, etc. all this surrounds society and us, bringing people to their homes. In our country, including in many countries, the impact of ICT on transport is very large. There is no life without transport. Our country also draws up certain rules and laws on the development of our transport in the ICT. Our country has signed various decrees and signed agreements with foreign countries.

### **Literature**

1. The Role of the Intelligent Control Center in the Field of Transport should be Emphasized. <https://books.google.az/books>.
2. Nəqliyyat sektorunda elektron idarə etmə sistemi genişlənilir. <http://reyting.az/layihe/4613-neqliyyat-sektorunda-elektron-idareetme-sistemi-genishelenir.html>
3. <http://yap.org.az/az/view/news/34620/ramin-quluzade-ai-ile-azerbaycanin-neqliyyat-ve-ikt-sahelerinde-emekdashligi-uchun-boyuk-potensial-var>

## DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

**Abstract:** This article deals with the development of the information and communication technologies. The author states that The working principle of the center is based entirely on information technology and communication systems. The installation of equipment in the intelligent transport system to monitor the movement of buses at the same time and determine their location is spoken about.

**Açar sözlər:** İnformasiya-kommunikasiya texnologiyaları, avadanlıqlar, nəqliyyat, intellektual sistem.

**Keywords:** Information and communication technologies, equipment, transport, Intelligent system.

### Introduction

Successes in the field of information and communication technologies (ICT) are also widely used in management. One clear example of this is the Intelligent Transport Management Center (ITMC).

The working principle of the center is based entirely on information technology and communication systems. If ICT did not reach the modern stage of development, it would be impossible to create an organization like NIIM. It is ICT that distinguishes NIIM and increases its value. Here, the best qualities and results of ICT are used.

But how did NIIM come into being, what made it necessary to establish it? Note that the center currently covers only Baku. In the future, the center will cover the Absheron economic region, as well as the management of the transport system on all highways of the country will be entrusted to NIIM.

The establishment of the center began in 2007 after the presidential decree "On the establishment of a system of intelligent management of transport operations in Baku." The order stated that the main purpose of the NIIM was to solve the existing traffic problems in Baku, including increasing the capacity of roads, to eliminate traffic congestion, especially during peak hours, which negatively affects the daily life of the city.

Indeed, when we arrived in 2007, the management of the transport system in Baku posed serious challenges. The number of cars was growing rapidly, traffic jams were becoming more frequent, traffic lights did not meet standard requirements, and due to the increase in the number of cars, it was not possible to conduct accurate monitoring with ordinary observations in order to improve road infrastructure.

Regulation of public transport traffic and optimization of traffic routes, increase of traffic safety and regulation of traffic on busy streets and avenues, provision of traffic information to transport users, increase of economic efficiency of use of vehicles, saving of energy resources and improvement of ecological situation by establishing NIIM issues.

The center was equipped with the latest ICT equipment to carry out this work. The high-tech brain center of the center-controlled system was purchased from the United States. Even special permission was obtained from NATO to get it. The Azerbaijani side has assured that this system will not be transferred to other countries. The brain center was located in the intellectual control hall in the administrative building of NIIM, which was commissioned in December 2011.

The center has a 120-square-meter monitor used in the world's intelligent traffic management system and displays 600 digital images. The monitor provides information on the traffic situation at



150 intersections, as well as the management of 2,000 buses. You can watch a digital map of the Absheron Peninsula on the monitor.

The center also cooperates with the Ministry of Internal Affairs in crime prevention. The center also monitors images recorded by 600 cameras of the Ministry.

A Korean-made information terminal has been installed at each bus stop. Through the information terminal, it is possible to get information about the schedule of buses, the time of arrival at the bus stop. Special equipment has been installed to control traffic lights. These devices serve to regulate traffic by controlling traffic lights on the roads.

The intelligent transport management system consists of 3 stages. Currently, the first phase of the three-stage system covers the main streets and avenues of Baku. In the second stage, this process will cover the territory of Greater Baku and Absheron in an area of 2,200 square kilometers, and in the third stage, the transport infrastructure located in all regions of the country. In the first stage, the system works with the installation of intelligent transport system equipment in Baku. 450 kilometers of independent power lines and 320 kilometers of fiber-optic communication lines have been laid in the capital for the intelligent system. 150 control systems have been set up in the capital to collect information on traffic flows and manage signal systems to reduce congestion. In addition, 326 systems have been installed to analyze the situation on the roads through a video detector and display it on a central monitor.

### **Conclusion**

One of the main reasons for traffic jams in the capital is unauthorized parking. In order to prevent this, a control system has been installed in 44 places in the city. The installation of equipment in the intelligent transport system to monitor the movement of buses at the same time and determine their location has been completed. At the initial stage, the movement of two thousand buses is monitored through this system. In the future, cameras will be installed in the passenger compartments of buses to prevent crime on public transport.

A television and radio studio has also been set up at the control center, where all the information obtained will be transmitted live to TV and radio channels.

### **Literature**

1. Development of Information and Communication Technologies. <http://www.anl.az/down/article/express/2013/aprel/305875.htm>
2. **Intelligent Transport Management Center.** <https://www.linkedin.com/company/intelligent-transport-management-center>.

## MÜNDƏRİCAT

*Nəqliyyat*

<b>1</b>	<b>Z.Əhmədov, R.Ə.Allahverdiyev</b> <i>Avtobus marşrutlarında hərəkətin təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üsulları.....</i>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>E.Səfəraliyev, A.M. Mütəllimov</b> <i>Memarlıqda lazer skanlanması.....</i>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>N.Əhmədli, Ç.İ.İbrahimov</b> <i>Avtomobil yolu körpülərində deformasiya tikişi konstruksiyalarının tədqiqi və təkmilləşdirilməsi üsulları.....</i>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>N.Əhmədli, Ç.İ.İbrahimov</b> <i>Avtomobil yolu körpülərində deformasiya tikişi konstruksiyalarının tədqiqi və təkmilləşdirilməsi üsulları.....</i>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>M. Əhmədov, A.M. Mütəllimov</b> <i>Əngələdayanıqlı analiz haqqında anlayış.....</i>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>K.Əlili, T.Əhmədov</b> <i>Tunellərdə ventilyasiya sistemlərinin tətbiqinin səmərəliliyi.....</i>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>K.Əlili, T.Əhmədov</b> <i>Metropoliteni tunellərində müasir ventilyasiya sistemlərinin tətbiqi.....</i>	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>М.Алиев, Дж.Х.Сафаров</b> <i>Инновационные технологии в дорожном строительстве.....</i>	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>G.Bayramova, İ.Ə.İsgəndərov</b> <i>Mikrobalometrik fotoqəbuledici matrislərin nanopeyklərdə tətbiqi respektivlərinin tədqiqi.....</i>	<b>19</b>
<b>10</b>	<b>S.İsazadə, T.M.Əhmədov</b> <i>Metropolitəndə qatarların hərəkətinin təşkili üçün “yol avtobloklaması” sisteminin tətbiqi.....</i>	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>A.Kərimli, A.M. Mütəllimov</b> <i>Reperlər şəbəkəsinin sabit mərkəzi nişanı prinsipinə əsaslanan reperlər dayanıqlığının analiz üsulu.....</i>	<b>23</b>
<b>12</b>	<b>T.Əsgərzadə, N.M.Əhmədov</b> <i>Dağlıq ərazilərdə torpaq yatağının dayanıqlığının təmin edilməsi.....</i>	<b>25</b>
<b>13</b>	<b>F.Məmmədov, P.Qaziyeva</b> <i>Aerofotoçəkiliş üsullarından istifadə etməklə kompleks kadastr işlərinin həyata keçirilməsi.....</i>	<b>28</b>
<b>14</b>	<b>К.Магамедвасиев, В.Алиев</b> <i>Проектирование дорожных одежд с армированным асфальтобетонным покрытием.....</i>	<b>29</b>
<b>15</b>	<b>M.Mehdizadə, İ.Çobanzadə</b> <i>Nəqliyyat vasitələrinin sistem və elementlərinin maddi sübut kimi götürülmə və saxlanması qaydaları.....</i>	<b>34</b>
<b>16</b>	<b>Ш.Манафова, Э.Юсифзаде</b> <i>Особенности ремонта асфальтобетонных покрытий городских дорог в условиях плотных транспортных потоков.....</i>	<b>36</b>
<b>17</b>	<b>P.Məsimov, C.X.Səfərov</b> <i>Torpaq yatağında istifadə olunan qruntlar və onların yerləşdirilmə üsulları.....</i>	<b>39</b>
<b>18</b>	<b>N.Bəşirli, A.M. Mütəllimov</b>	

	<i>Fotoqrammetriyada rəqəmsal və analoq şəkillərin oriyentirlənməsi .....</i>	<i>41</i>
<b>19</b>	<b><i>A.İmaməliyev, R.Ə.Allahverdiyev</i></b>	
	<i>Müxtəlif səviyyəli nəqliyyat açılımlarının növləri, üstün və çatışmayan cəhətləri.</i>	<i>43</i>
<b>20</b>	<b><i>F.Abdullayev, A.H.Məmmədov</i></b>	
	<i>Asfaltbeton örtüklərin uzunömürlülüüyü.....</i>	<i>45</i>
<b>21</b>	<b><i>G.Şirinzadə, E.Quliyev</i></b>	
	<i>Aktivləşdirici maddələr istifadə olunmaqla qrunut örtüklü</i>	
	<i>aşağı dərəcəli yolların tikilməsi texnologiyası.....</i>	<i>48</i>
<b>22</b>	<b><i>R.Salmanlı, E.A.Qurbanov</i></b>	
	<i>Şəki şəhəri torpaqlarında kadastr qiymətləndirilməsinin tədqiqi üsulları.....</i>	<i>51</i>
<b>23</b>	<b><i>G.Şirinzadə, E.Quliyev</i></b>	
	<i>Yerli qrunutların portland sementlə bərkidilməsində</i>	
	<i>“Nicoflok” qatqısının tətbiq edilməsinin tədqiq olunması.....</i>	<i>52</i>
<b>24</b>	<b><i>P.Məsimov, C.X.Səfərov</i></b>	
	<i>Torpaqda neft tullantıları ilə çirklənmənin təyini.....</i>	<i>54</i>
<b>25</b>	<b><i>S.İsazadə, T.Əhmədov</i></b>	
	<i>Metropoliten stansiyalarında ada platformalarının effektivliyinin təhlili.....</i>	<i>56</i>
<b>26</b>	<b><i>N.Qəyyumova, M.Mütəllibov</i></b>	
	<i>Kranaltı relslərin düzləndirilməsinin riyazi proqramlaşdırma metodları ilə</i>	
	<i>optimallaşdırılması.....</i>	<i>58</i>
<b>27</b>	<b><i>S.Niyazizadə, T.C.Quliyev</i></b>	
	<i>Təhlükəli yüklərin təhlükəsiz daşınması üçün tövsiyələr.....</i>	<i>60</i>
<b>28</b>	<b><i>R.Yaqubov, A.M.Mütəllibov</i></b>	
	<i>Peyk efemeridlərinin düzgün bilinməsindən əmələ gələn xəta</i>	
	<i>mənbələri və onların təsirinin azaldılma metodları.....</i>	<i>62</i>
<b>29</b>	<b><i>E.Quliyeva, A.Q.Binnətov</i></b>	
	<i>Yol konstruksiyalarının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsinə yeni yanaşma.....</i>	<i>65</i>
<b>30</b>	<b><i>E.Quliyeva, A.Q.Binnətov</i></b>	
	<i>Avtomobil yollarının müxtəlif mərhələlərdə keyfiyyətinin</i>	
	<i>yüksəldilməsi proqramının hazırlanması üçün tövsiyələr.....</i>	<i>66</i>
<b>31</b>	<b><i>N.Məmmədova, S.Ü.Qasımova</i></b>	
	<i>Böyük şəhərlərin nəqliyyat problemləri.....</i>	<i>67</i>
<b>32</b>	<b><i>Ə.Xudiyev, E.B.Quliyev</i></b>	
	<i>Asfalt beton örtüyünün regenerasiyası texnologiyası.....</i>	<i>68</i>
<b>33</b>	<b><i>T.Abdurəhimov, S.A.Qəniyeva</i></b>	
	<i>Gps stansiya məlumatlarına əsasən Azərbaycanın müasir</i>	
	<i>geodinamikasının tədqiqi.....</i>	<i>70</i>
<b>34</b>	<b><i>A.Abbasov, E.A.Qurbanov</i></b>	
	<i>Torpaqdan istifadənin ekoloji əsasları.....</i>	<i>73</i>
<b>35</b>	<b><i>M.Aslanlı, S.X.Ömərrov</i></b>	
	<i>Göygöl şəhərinin avtomatlaşdırılmış şəhər kadastrı məlumat sistemlərinin</i>	
	<i>yaradılması məsələlərinin tədqiqi .....</i>	<i>75</i>
<b>36</b>	<b><i>F.Umarov, S.A.Qəniyeva</i></b>	
	<i>Gəncə şəhərində coğrafi verilənlər bazasının yaradılmasının tədqiqi.....</i>	<i>77</i>
<b>37</b>	<b><i>R.Allahverdiyev, Qurbanov E.A.</i></b>	
	<i>Şaquli planlaşdırmanın layihələndirilməsinin ünsürləri.....</i>	<i>79</i>
<b>38</b>	<b><i>Ə.Sədiyev, A.İ.İsmayılov</i></b>	

	<i>Yüksəkdəqiqlikli həndəsi nivelirləmədə rəqəmli nivelirlərin istifadəsinin tədqiqi..</i>	<i>81</i>
<b>39</b>	<b>A.Fətəliyev, Öməröv S.X.</b> <i>Kürdəmir şəhərində torpaq kadastrı və onun kartoqrafik-geodezik təminatı.....</i>	<i>83</i>
<b>40</b>	<b>Q.Qayayev, S.A.Qəniyeva</b> <i>Torpaq sərhədlərinin xarakterik koordinatlarını kartometrik üsulla təyin etməyin düzgünlüyünün təhlili.....</i>	<i>85</i>
<b>41</b>	<b>R.Tağızadə, Q.M.Məmmədov</b> <i>Lənkəran-Astara kadastr rayonu torpaqlarının coğrafi informasiya sisteminin yaradılması və aqroekoloji qiymətləndirilməsi.....</i>	<i>87</i>
<b>42</b>	<b>Ş.Həkimli, Cəfərov A. B.</b> <i>Ağcabədi şəhəri və ətraf ərazilərinin torpaqlarının bonitirovka qiymətləndirilməsinin tədqiqi.....</i>	<i>89</i>
<b>43</b>	<b>M.Davudov, S.A.Qəniyeva</b> <i>Yeraltı kommunikasiyaların tikintisində global peyk naviqasiya sistemlərinin tədqiqi.....</i>	<i>91</i>
<b>44</b>	<b>C.Abdullayev, E.Z.Babayev</b> <i>Məsafədən zondlama verilənləri əsasında kosmik şəkillərdən istifadə etməklə ərazinin xəritələşdirilməsi.....</i>	<i>92</i>
<b>45</b>	<b>A.Abdulova, N. A.İsmayılova</b> <i>Cis əsaslı kadastr xəritələrinin üstünlükləri (Lənkəran şəhəri timsalında).....</i>	<i>94</i>
<b>46</b>	<b>F.Məmmədov, S.A.Qəniyeva</b> <i>Aerofotoçəkiliş üsullarından istifadə etməklə kompleks kadastr işlərinin həyata keçirilməsi.....</i>	<i>95</i>
<b>47</b>	<b>V.Məmmədov, A.İ.İsmayılov</b> <i>Qravitasiya sahəsində ağırlıq qüvvəsi təcilinin qeyri-səlis variasiyalarının öyrənilməsi.....</i>	<i>97</i>
<b>48</b>	<b>A.Səmədli, S.X.Öməröv</b> <i>Peyk təsvirlərinin əsasında şəki şəhərinin torpaq sahələri xəritələrinin hazırlanmasının xüsusiyyətləri .....</i>	<i>98</i>
<b>49</b>	<b>A. Qədiyeva, E.A.Qurbanov</b> <i>Antropogen təsirlərə məruz qalmış torpaqların kadastr yolu ilə tədqiqi.....</i>	<i>100</i>
<b>50</b>	<b>N.Eldarlı, A.B.Cəfərov</b> <i>Daşınmaz əmlakın üçölçülü kadastrının formalaşdırılması metodologiyasının işlənməsi və tədqiqi.....</i>	<i>101</i>
<b>51</b>	<b>T.Nəbiyeva, Q.M.Məmmədov</b> <i>Şəhər resurslarının idarə edilməsinin tədqiqi (Gəncə – Qazax iqtisadi rayonunun timsalında).....</i>	<i>102</i>
<b>52</b>	<b>G.Qurbanova, E.Z.Babayev</b> <i>Ölkə ərazisinin keçid dövründə iqtisadiyyatının çoxukladlı xarakteri və qanunauyğunluqları.....</i>	<i>105</i>
<b>53</b>	<b>F.Aslanova, N.A.İsmayılova</b> <i>Şəhərsalma layihələrində informasiya materialları.....</i>	<i>106</i>
<b>54</b>	<b>N.Məmmədli, E.A.Qurbanov</b> <i>Azərbaycan torpaqlarının eroziyası problemi.....</i>	<i>108</i>
<b>55</b>	<b>T.Məmmədli, S.Öməröv</b> <i>Sumqayıt şəhərinin timsalında torpaqlara vergi verilməsi məsələlərinin həlli yolları.....</i>	<i>110</i>

56	<b>K.Dadaşova, S.A.Qəniyeva</b> <i>Məsafədən zondlama verilənləri və cis-in təbii-dağıcı hadisələrin qiymətləndirilməsində rolu.....</i>	113
57	<b>Q.Ələkbərov, Q.M.Məmmədov</b> <i>Gəncə- Qazax kadastr rayonunun təbii- iqtisadi və ekoloji şəraiti.....</i>	115
58	<b>Ş.Salahov, E.Z.Babayev</b> <i>Körpü hissələri.....</i>	116
59	<b>Ş.Həsənov, A.B.Cəfərov</b> <i>Yaşayış məntəqələri torpaqlarının kadastr qiymətləndirilməsi.....</i>	118
60	<b>E.Abbasova, P.Ç.Qaziyeva</b> <i>Azərbaycanda sellərin təsnifatı və ərazinin rayonlaşdırılması.....</i>	120

**Texnoloji maşın və avadanlıqlar**

1	<b>H.Atayev, Ə.T.Mehrəliyev</b> <i>Torpaqqazan maşınların işçi avadanlığının təmirinin texnoloji xüsusiyyətləri.....</i>	123
2	<b>C. Əliyev, İ.İ.Baxşiyev</b> <i>Kranın qaldırma mexanizminin titrəmə prosesinin dinamik modeləmə metodu ilə tədqiqi.....</i>	124
3	<b>H.Məmmədov, S.Hesenzadə</b> <i>Yerin maqnit qütblərinin hərəkəti.....</i>	126
4	<b>H. Исмаилзаде, Н. Ибрагимова</b> <i>Влияние информационных технологий на формирование ценностей современной молодежи.....</i>	128
5	<b>S.Xəlilov, M.Soltanov</b> <i>Təmizləyici qurğularda istifadə olunan işçi mayelərin çirklənmə səbəblərinin araşdırılması.....</i>	129
6	<b>E. Xanməmmədov, Ə.T.Mehrəliyev</b> <i>Ekskavatorların işqabiliyyətinin qiymətləndirilməsi.....</i>	131
7	<b>V.Süleymanzadə, Y. E.Bədəlov</b> <i>Keramika istehsalında diyircəkli yastıqların titrəmələrinin analizi.....</i>	132
8	<b>E.Qasımov, Q.Həmzəyeva, T.İ.Aslanov</b> <i>Vibrohamarlama və almazla hamarlamanın texnologiyasının əsasları.....</i>	135
9	<b>E.Qasımov, Q.Həmzəyeva, T.İ.Aslanov</b> <i>Kürəciklə diyirləmənin inşaat poladının möhkəmlənməsinə təsiri.....</i>	136
10	<b>O.E.Məmmədli, R.H.Əhmədov</b> <i>Hissələrin bərpası və möhkəmləndirilməsi.....</i>	139
11	<b>N. İsayeva, R.R.Barxalov</b> <i>Məhsuldarlığı artırmaq üçün yeni qrunntullayıcı qurğu.....</i>	140
12	<b>N. İsayeva, R.R.Barxalov</b> <i>Tikinti qəzası zamanı quyuda qalan boruları çıxarmaq üçün yeni cihaz.....</i>	142
13	<b>Ç.Bədəlov, R.Qardaşov</b> <i>Yol tikinti-istismar təşkilatlarında mövcud maşın parkının tərkibinin təhlili.....</i>	143

**FHN**

1	<b>G.Abbasadə, E.K. Qafarov</b> <i>Sürüşmənin baş vermə səbəbləri və sürüşməyə qarşı tədbirlər.....</i>	146
2	<b>Ə.Əmrahlı, İ.Mustafayev</b> <i>Xəzər dənizinin çimərliklərində plastik nümunələrinin monitorinqi.....</i>	147
3	<b>J.Cəfərova, H.Mahmudov</b> <i>Havada dəm qazı risklərinin radiasiya-nanokatalitik üsulla azaldılması.....</i>	148
4	<b>E.T. Ələkbərov, İ.Mustafayev</b> <i>Məişət tullantıları və onların yaratdığı risklər.....</i>	149
5	<b>F.Ələsgərov, M. O. Hümbətov</b> <i>Pestisidlər və onlardan yaranan təhlükələr.....</i>	150
6	<b>Ə. Əmrahlı, İ.İ.Mustafayev</b> <i>Plastik tullantıların ətraf mühitə təsiri.....</i>	152
7	<b>F.Qəfərov, Q.N.Hacımətov</b> <i>Neft sənayesi müəssisələrində yanğın təhlükəsizliyi tədbirləri.....</i>	153
8	<b>F.Qəfərov, Q.N.Hacımətov</b> <i>Neft ayırma zavodunda qəza risklərinin qiymətləndirilməsi.....</i>	154
9	<b>A.Heybətova, F.Y.Hümbətov</b> <i>Qrunt sularında kimyəvi risklərin qiymətləndirilməsi.....</i>	156
10	<b>B.Heydərov, F.Y.Hümbətov</b> <i>Kür çayında ağır metalların yaratdığı risklərin qiymətləndirilməsi.....</i>	158
11	<b>B.Qasimov, G. Səyavuş</b> <i>Azərbaycan respublikası ərazisində təbii radiasiya fonu.....</i>	160
12	<b>O.Şirinov, F.Y. Hümbətov</b> <i>Kür –araz çaylarında su keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi.....</i>	161

**Hidrotexnika və meliorasiya**

1	<b>M.Novruzov, V.H.Səlimova</b> <i>Aşağı kür çayının aşağı axarının ekologiyasında hazırkı vəziyyəti.....</i>	164
2	<b>C.A.Azəev, A. Ю. Пурьев</b> <i>Применение безэрозионных конструкций гасителей для устранения процесса кавитации.....</i>	166
3	<b>C.A. Azəev, A.Ю. Пурьев</b> <i>Возможности увеличения эффекта эжекции в нижнем бьефе.....</i>	169
4	<b>G.Y.İbayeva, E.P.Paşayev</b> <i>Su anbarı tikməklə çay suyundan səmərəli istifadə etmək olar.....</i>	172
5	<b>M.B.Quliyeva, H.Q.Aslanov</b> <i>Böyük Qafqazın cənub ətəyi çaylarının bulanıqlığına dair.....</i>	173
6	<b>A.Əlibəyli, Y.Qəhrəmanlı</b> <i>Abşeron irriqasiya kanalı sisteminin yenidən qurulması şəraitinin araşdırılması..</i>	175
7	<b>F.A.İsmayılova, F.M.İsmayılov</b> <i>Torpaq sürüşmələrinin ətraf mühitə ekoloji təsirlərini azaltmaq məqsədilə tətbiq olunan mühəndisi konstruksiyaların təklif edilən hesablanma üsulları.....</i>	178
8	<b>F.M.Həsənlı, M.Zərbəliyev</b> <i>Hidravlik sıçrayış prosesində meydana çıxan enerji itkisinin təyini.....</i>	182
9	<b>H.M. Hümmətov, S.A.Vəliyeva</b>	

	<i>Meliorasiya və su təsərrüfatı tikintilərinə investisiya qoyuluşunun səmərəlilik metodologiyası.....</i>	183
10	<b>T.İsmayilov, E.Həsənov</b> <i>Su tullayan qurğuların çevik dib elementinin dayanıqsız qruntlarda deformasiyaya hesablanması.....</i>	186
11	<b>E. Xudaverdiyev, F.H. Həsənov</b> <i>Kür və Araz çaylarında 2010-cu ildə baş vermiş daşqınlar və mühafizə tədbirlərinin tədqiqi.....</i>	189
12	<b>L.Mənəfova, A.Mürsəlov</b> <i>Meliorativ kadastrın təkmilləşdirilməsi məqsədilə torpaqların meliorativ vəziyyəti və hidromeliorasiya sisteminin texniki vəziyyətinin qiymətləndirilməsi.....</i>	190
13	<b>H.Юсифов, В. Алиев</b> <i>Развитие и методы изучения динамики роста овражной эрозии на хребте боздаг.....</i>	193
14	<b>H. Юсифов, В. Алиев</b> <i>Механическая суффозия в земляной плотине мингечаурской гЭС и меры борьбы с ней.....</i>	197
15	<b>M.Qasımzadə, L.F.Aslanov</b> <i>Stasionar dəniz platformasının dayaq bloklarının dənizə endirilməsinin tədqiqi.....</i>	199
16	<b>G.Aydəmirova, M.Zərbəliyev</b> <i>Kavitasiya prosesinin öyrənilməsi və tədqiqi.....</i>	201
17	<b>L.Mənəfova, A.Mürsəlov</b> <i>Şəmkir su anbarının ekoloji vəziyyətinin təhlili.....</i>	203
18	<b>Y.İsahı, S.Vəliyeva</b> <i>Mövcud drenaj fonunda qrunut sularının rejiminin dəyişmə istiqamətinin araşdırılması.....</i>	205
19	<b>G.Qurbanova, F.M.İsmayilov</b> <i>Sutullayan və suburaxan qurğuların aşağı byefində enerjisöndürücülərin hidravliki hesablanma metodikası.....</i>	209
20	<b>V.Rzayeva, E.Qənbərov</b> <i>Sərsəng su anbarında ekoloji terror və humanitar böhran barədə məlumat.....</i>	214
21	<b>Z.Məsimova, Z.Musayev</b> <i>Torpaq sürüşmələrinə qarşı mübarizə tədbirləri.....</i>	217
22	<b>X.Canqarazadə, V.Məmmədova</b> <i>Təcrübi profilli suaşırın bəndlərin təkmilləşdirilmiş konstruksiyalarının təyin edilməsinə dair.....</i>	219

### **İnşaatın təşkil və texnologiyası**

1	<b>A.Əliyeva, S.A.Fərzəliyev</b> <i>Şəbəkəli qrafikin topologiyasını nəzərə almaqla layihələrin idarə edilməsinin metod və modellərinin tədqiqi.....</i>	221
2	<b>K.Məmmədov, S.A.Fərzəliyev</b> <i>Layihələrin idarə edilməsində təqvim planının tərtib edilmə formaları.....</i>	222
3	<b>E.Babayev, S.A.Fərzəliyev</b> <i>Təşkilati-texnoloji sənədlərin tərkibi və onun həlli variantının seçilməsi prinsipləri.....</i>	223
4	<b>B.Niftəliyev, S.A.Fərzəliyev</b>	

	<i>Tikinti məhsulunun keyfiyyətinin formalaşdırılması mərhələləri və ona nəzarətin təşkili.....</i>	224
5	<b>N.Abdullayev, S.A.Fərzəliyev</b> <i>Layihələrin idarə olunmasında işlərin yerinə yetirilmə müddətinin idarə olunma modelləri.....</i>	225
6	<b>R.Nəbiyev S.A.Fərzəliyev</b> <i>Avtomatlaşdırılmış qəlib sistemlərindən istifadənin nəzəri əsasları.....</i>	226
7	<b>İ.Musayeva, R.K. Bayramov</b> <i>Dam ötüyünün düzəldilməsində istifadə olunan materiallar.....</i>	227
8	<b>A.Hüseynzadə, S.A.Fərzəliyev</b> <i>Yaşayış obyektlərinin layihələndirilməsi problemləri.....</i>	228
9	<b>N.Süleymanlı, R.H.Quliyev</b> <i>Respublikamızda lizinq fəaliyyətinin qanunvericilik əsasları.....</i>	230
10	<b>Ə.Eminli, A.M.Ağayev</b> <i>Azmərtəbəli yaşayış binalarının əsas xüsusiyyətləri və onların inşa edilmə üsulları.....</i>	231
11	<b>A. Hüseynova, S.A.Fərzəliyev</b> <i>Məsələli beton blokları ilə hörülmüş divar və arakəsmələrində tamamlama işləri və onların problemlərinin təhlili.....</i>	233
12	<b>V. Əhmədli, S.A.Fərzəliyev</b> <i>İşlərin paralel-axın üsulu ilə təşkili hesabına müddətinin qısaldılması imkanlarının qiymətləndirilməsi.....</i>	234
13	<b>N.Mirzəyeva, A.M. Ağayev</b> <i>Azmərtəbəli yaşayış komplekslərinin tikintisinin təşəkkili-texnoloji məsələlərinin araşdırılması.....</i>	235
14	<b>R. Əhmədli, R.H. Quliyev</b> <i>Tikinti quraşdırma işlərinin təqvim planlaşdırılmasında iş cəbhələrinə bölünməsi metodları.....</i>	236
15	<b>E.Yaqublu, S.A.Fərzəliyev</b> <i>Monolit dəmirbeton tikintisinin təşkilati-texnoloji layihələndirilməsinin təşkili.....</i>	238
16	<b>M.Namazov, R.K. Bayramov</b> <i>Monolit dəmirbeton işlərinin yerinə yetirilməsində yivli mufta ilə armaturların birləşməsinin rolu.....</i>	239
17	<b>S. Məmmədova, R.Q. Bayramov</b> <i>Çoxmərtəbəli yaşayış kompleksi tikintisinin səmərəli modulunun tərtibi və optimallaşdırılması.....</i>	241
18	<b>S.Nuhova, Ə.M.Bələgözov</b> <i>Monolit doldurmasvayların betonlanma prosesinin əsas parametrləri.....</i>	242
19	<b>E.Abdullayeva, Ə.M.Bələgözov</b> <i>Böyük aşrımli tağvarı örtük konstruksiyalarının betonlanma xüsusiyyətləri.....</i>	243
20	<b>A. Bayramov, S.A.Fərzəliyev</b> <i>Tikinti istehsalatında maşın-mexanizmlərə olan tələbatın hesablanması.....</i>	245
21	<b>T.Rzayev, Ə.M.Bələgözov</b> <i>Zəif qruntlarda bina və qurğulara yaxın tikililərin svay bünövrələrinin düzəldilməsi texnologiyası.....</i>	246
22	<b>Z.Səfərova, K.M. Məmmədova</b> <i>Monolit dəmirbeton konstruksiyalarının düzəldilməsi problemləri.....</i>	247



23	<b>G. Həsənli , K.M. Məmmədova</b> <i>Müasir inşaat quru qarışıqları, onların xüsusiyyətləri və tətbiq sahələri.....</i>	249
24	<b>G. İsgəndərli , F.Ə. Vəliyev</b> <i>İnşaat meydançasının şaquli planlaşdırılmasını və onun mərhələləri.....</i>	250
25	<b>F. Əliyeva , Ş.R. Quluzadə</b> <i>Tikinti istehsalatında yığma dəmir -beton konstruksiyalarla inşa edilən binalar üstünlükləri.....</i>	252
26	<b>T. Temurzadə, S.A. Fərzəliyev</b> <i>Suvaq işlərinin mövcud vəziyyəti və onun mexanikləşmə üsulları.....</i>	253
27	<b>N. Abdullayeva, R.F. Fətullayev</b> <i>İnşaat sənayesində istifadə olunan izolyasiya materialı.....</i>	255

### **İdarəetmə və informasiya**

1	<b>Z.Yəhyayeva, N.D.Cəfərov</b> <i>İnsan resurslarının idarə olunması sisteminin köməyi ilə kadr potensialının planlaşdırılması və qiymətləndirilməsi.....</i>	257
2	<b>Z.Yəhyayeva, N.D.Cəfərov</b> <i>İnsan resurslarının idarə olunması sisteminin kadrların seçilməsində rolu .....</i>	258
3	<b>E. Səlimov , A.M.Hacıyev</b> <i>Verilənlər bazasının yaradılması zamanı qarşıya qoyulan tələblər.....</i>	260
4	<b>Ə.Mustafayeva , N.D.Cəfərov</b> <i>Elektron müəllim portalı sisteminin distant təhsildə tətbiqi.....</i>	261
5	<b>Ə.Mustafayeva , N.D.Cəfərov</b> <i>Distant təhsilin tətbiqinin bəzi spesifik xüsusiyyətləri.....</i>	263
6	<b>A. Əhmədli , Ü.Səttarova</b> <i>İstismarda olan inşaat obyektlərində stoxastik proseslərin analizi.....</i>	265
7	<b>N.Hüseynova, N.E.Rzayeva</b> <i>Mühasibat uçotunun optimallaşdırılması üçün avtomatlaşmış idarəetmə sisteminə keçid mərhələləri.....</i>	266
8	<b>C.Seyidzadə , N.E.Rzayeva</b> <i>Müəssisələrdə elektron sənəd mübadiləsinin tətbiqinin aktual problemləri.....</i>	268
9	<b>T. Hacı, Y.E. Bədəlov</b> <i>Intellectual management system of the assembly sheet formation process.....</i>	270
10	<b>A.Seyidova , N.Musayeva</b> <i>Tekstil istehsalının və satışının verilənlər bazasının proqram vasitələrinin yaradılması.....</i>	272
11	<b>A.Abbasova , A.K. Kazım-zadə</b> <i>Müasir periferiya qurğuları.....</i>	273
12	<b>G.Nuriyeva , A.M.Hacıyev</b> <i>Böyük verilənlərdə anomaliyaların aşkarlanması və qarşıya çıxan problemlər.....</i>	275
13	<b>M.Mustafayev , A.K.Kazım-zadə</b> <i>İki müxtəlif topologiyaları kompüter şəbəkələrinin birləşməsi.....</i>	276
14	<b>A. İbrahimli, M.M.İsayev</b> <i>Tikinti materialları istehsalında keyfiyyətə avtomatlaşdırılmış nəzarət sistemi..</i>	278
15	<b>Ş.İbrahimova , M.M.İsayev</b> <i>İstehsal prosesində texnoloji parametrlərin ölçmə dəqiqliyinin yüksəldilməsi....</i>	280

16	<b>V.Hüseynli, E.Ə. Məlikov</b> <i>Verilənlər bazası və verilənlər anbarı əsasında qərar qəbulu</i> .....	283
17	<b>N.Əzizov, A.K.Kazımzadə</b> <i>Şüşə istehsalının informasiya idarəetmə sisteminin işlənməsi</i> .....	284
18	<b>Ü.Yəhyayeva, A.K.Kazımzadə</b> <i>Virtual xüsusi şəbəkələr</i> .....	286

### **İqtisadiyyat**

1	<b>K. Karimova, P.T. Džəfərova</b> <i>Новая экономика: виртуальный бизнес</i> .....	288
2	<b>K. Məmədov, L. İbrahimli</b> <i>Система оплаты труда в условиях рыночной экономики</i> .....	290
3	<b>N.Jafarly, K.A. Aghayeva</b> <i>Contiguity of design with economics and marketing</i> .....	291
4	<b>N.Gulmaməmətova, K.A.Aghayeva</b> <i>The importance of design in the economy</i> .....	294
5	<b>N. Asadzadəh, K.A.Aghayeva</b> <i>The importance of design in your marketing efforts</i> .....	296
6	<b>E. Babayeva, K.A.Aghayeva</b> <i>Economics, design and smart home</i> .....	297
7	<b>Sh.Bayramli, K.A. Aghayeva</b> <i>The analysing of similar points of design and economics</i> .....	299
8	<b>J.Alekberli, K.A.Aghayeva</b> <i>The economics of design</i> .....	300
9	<b>H.Aghayeva, K.A.Aghayeva</b> <i>The link between the economy and design</i> .....	302
10	<b>A.Məmmədly, K.A.Aghayeva</b> <i>The future of desing is economics</i> .....	303
11	<b>M.Yusufzadə, K.A Aghayeva</b> <i>Micro-architecture and macro-architecture</i> .....	304
12	<b>A.Abdullaeva, K.A Aghayeva</b> <i>The role of architecture in economic development</i> .....	306
13	<b>N.Vəliyeva, K.A.Aghayeva</b> <i>The role of design in the economy</i> .....	309
14	<b>Letova Eva Timofeyevna, K.A.Aghayeva</b> <i>The role of design in the modern economy</i> .....	311
15	<b>F.Bayramli, K.A.Aghayeva</b> <i>Look at the economy with design eyes</i> .....	313
16	<b>N.Abdulova, K.A.Aghayeva</b> <i>Role of education in economic development</i> .....	315
17	<b>N.Fərzəliyeva, K.A.Aghayeva</b> <i>How does globalization affect the world economy?</i> .....	316
18	<b>G.Mirzəyeva, K.A.Aghayeva</b> <i>Impact of cashless policy on economy</i> .....	318
19	<b>L.Balacayeva, K.A.Aghayeva</b> <i>Analysing of economic systems</i> .....	319

20	<b>İ.Memmedli, K.A.Aghayeva</b> <i>Basic principles and characteristics of social market economy</i> .....	321
21	<b>M.Gasimzade, K.A.Aghayeva</b> <i>Sanctions and embargoes and thier role in economics</i> .....	322
22	<b>K.Mammadov, K.A.Aghayeva</b> <i>Some interesting facts about economy of Japan</i> .....	323
23	<b>R.İsmayilov, K.A.Aghayeva</b> <i>Economic growth</i> .....	325
24	<b>M.Abbaslı, K.A.Aghayeva</b> <i>World bank group strategy</i> .....	327
25	<b>E.Alizadeh, K.A.Aghayeva</b> <i>The importance of marketing in the economic life</i> .....	329
26	<b>M. Hasanli, K.A.Aghayeva</b> <i>Analyzing of economic development of Azerbaijan</i> .....	331
27	<b>A. Huseynov, K.A. Aghayeva</b> <i>The role of education in the economy</i> .....	332
28	<b>G Adilzadə, K.A. Aghayeva</b> <i>The main features of behavioral economics</i> .....	335
29	<b>Sh. Alizadeh, K.A.Aghayeva</b> <i>The characteristics of world economy</i> .....	338
30	<b>E.Abbaslı, R.T.Əliyeva</b> <i>Azərbaycanda xüsusi iqtisadi zonaların tətbiqi problemləri və onun inkişaf istiqamətləri</i> .....	341
31	<b>E.Həsənova, T.T.Aslanova</b> <i>Maliyyə risklərinin konsentrasiya həddinin müəyyən olunması yolları</i> .....	342
32	<b>K. Мамедов, Л.Н.Ибрагимли</b> <i>Система оплаты труда в условиях рыночной экономики</i> .....	344
33	<b>Н. Джавадова, Л.Н. Ибрагимли</b> <i>Роль и место строительства в экономике страны</i> .....	345
34	<b>G.Ramazanova, A.M.Ağayev</b> <i>Mənzil tikintisinin iqtisadiyyatın inkişafındakı rolu və əhəmiyyəti</i> .....	346
35	<b>Н. Магеррамова, А.А.Гусейнова</b> <i>Экономическое моделирование транспортной системой строительства в условиях рынка</i> .....	349
36	<b>A.Nanadjanov, L.N. Ibragimli</b> <i>Особенности развития инновационного предпринимательства и обоснование дополнительных мероприятий по управлению рисками</i> .....	350
37	<b>M.Salihova, O.A.Nəsirova</b> <i>Market decisions of behavioral economic research importance in admission</i> .....	352
38	<b>Q.İsmayilzadə, O.A. Nəsirova</b> <i>Dünya təcrübəsi və Azərbaycanda kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsində investisiya qoyuluşlarının rolu</i> .....	354
39	<b>C.İbrahimova, O.A. Nəsirova</b> <i>Azərbaycan iqtisadiyyatının cari və potensial müqayisəli üstünlüklərinin tədqiqi</i> .....	356
40	<b>Y.Əsədov, O.A. Nəsirova</b> <i>Dünya ölkələrinin təbii ehtiyatları və malik olduqları</i>	

	<i>üstünlüklərinin əhəmiyyəti.....</i>	<i>359</i>
<b>41</b>	<b><i>F.Dashdamirov, O.A. Nəsirova</i></b> <i>Azərbaycanın maliyyə sistemi və onun inkişafı mərhələləri.....</i>	<i>361</i>
<b>42</b>	<b><i>E. Məmmədov, A.M.Agayev</i></b> <i>Müasir dünyada qarşıda duran vacib problemlər və davamlı iqtisadi inkişafın təmin edilməsinin xüsusiyyətləri.....</i>	<i>363</i>
<b>43</b>	<b><i>Z.Adilova, A.M.Agayev</i></b> <i>Azərbaycanda neft və qaz sənayesinin inkişafına təkan verən iqtisadi problemlərin öyrənilməsinin tədqiqi.....</i>	<i>364</i>
<b>44</b>	<b><i>S.Şeydayeva, A.M.Agayev</i></b> <i>Azərbaycanın iqtisadi potensialının gücləndirilməsində və xarici ticarətin əhəmiyyəti.....</i>	<i>366</i>
<b>45</b>	<b><i>F.Əzizova, O.A. Nəsirova</i></b> <i>Alıcılar ilə emosional əlaqə qurmağın önəmli vasitəsi olan “qoxu marketingi”nin xüsusiyyətləri.....</i>	<i>368</i>
<b>46</b>	<b><i>F.Muradzadə, O.A. Nəsirova</i></b> <i>Azərbaycanın ehtiyat potensialının strukturu və xüsusiyyətləri.....</i>	<i>370</i>
<b>47</b>	<b><i>M.Oruczadə, O.A. Nəsirova</i></b> <i>Azərbaycanda dayanıqlı və dinamik iqtisadi inkişafa keçidin nəzəri problemləri.....</i>	<i>372</i>
<b>48</b>	<b><i>O.Niftaliyev, Ə.B.Əliyev</i></b> <i>Əsaslı tikintidə investisiya qoyuluşlarının tənzimləmə problemləri.....</i>	<i>374</i>
<b>49</b>	<b><i>M.Hacızadə, E.Rəhimov</i></b> <i>Azərbaycan sənayesində istehsal infrastrukturunu.....</i>	<i>375</i>
<b>50</b>	<b><i>C.Abbasov, R.Əliyeva</i></b> <i>Azərbaycanda texnoparkların inkişafı.....</i>	<i>377</i>
<b>51</b>	<b><i>Ü. Qaçayev, Ə.B.Əliyev</i></b> <i>Azərbaycanın iqtisadi inkişafında tranzit potensialının rolu .....</i>	<i>379</i>
<b>52</b>	<b><i>Ü. Qaçayev, Ə.B.Əliyev</i></b> <i>Azərbaycanda nəqliyyat sistemlərinin səbəb olduğu ekoloji problemlər.....</i>	<i>380</i>
<b>53</b>	<b><i>E.İbrahimbəyli, T.Eyniyev</i></b> <i>Riskin təyin edilməsi üsulları və onun idarə olunması.....</i>	<i>382</i>
<b>54</b>	<b><i>A.Musayeva, A.X.Nəbiyev</i></b> <i>İqtisadiyyatın gələcəyində texnologiyaların rolu.....</i>	<i>383</i>
<b>55</b>	<b><i>A.Musayeva, A.X.Nəbiyev</i></b> <i>Koronavirus pandemiyası dövründə ödəniş sistemlərinin əhəmiyyəti.....</i>	<i>385</i>
<b>56</b>	<b><i>K.Abdullayeva, R.Əliyeva</i></b> <i>Sənaye müəssisələrində keyfiyyətin idarə edilməsinin əsasları.....</i>	<i>387</i>
<b>57</b>	<b><i>Ş.Əhmədov, A.X.Nəbiyev</i></b> <i>İnşaat layihələrində “building information modelling” (bim) texnologiyasının istifadəsi.....</i>	<i>389</i>
<b>58</b>	<b><i>O.Əmirov, S.X.Məmmədova</i></b> <i>Qlobal istiləşmə probleminin tədqiqi.....</i>	<i>390</i>
<b>59</b>	<b><i>Z.Hüseynov, S.X.Məmmədova</i></b> <i>Heydər Əliyev və təhsil siyasəti.....</i>	<i>392</i>
<b>60</b>	<b><i>N.Vəlixanova, Ə.M. Babaşov</i></b> <i>Yeyinti sənayesinin inkişaf etdirilməsində investisiya yatırımlarının rolu.....</i>	<i>393</i>

61	<b>F.İsayeva, Ə.M.Babaşov</b> <i>Azərbaycanda turizmin inkişafının müasir vəziyyəti.....</i>	395
62	<b>N.Abbasova, A.X.Nəbiyev</b> <i>Azərbaycan Respublikasında kiçik və orta sahibkarlığın inkişafında və maliyyə təminatında dövlətin rolu.....</i>	397
63	<b>M. Həsənov, Ə.A. Hüseynova</b> <i>İnfrastruktur sahələrinin inkişafı.....</i>	398
64	<b>G.Əsədova, T.T. Aslanova</b> <i>Milli iqtisadi təhlükəsizliyin qorunmasında dövlət investisiya siyasəti.....</i>	401
65	<b>Z. Mircavadzadə, A.X.Nəbiyev</b> <i>İnnovasiya infrastrukturunun tərkib hissəsi olan texnoparklar.....</i>	403
66	<b>G.Əhmədova, Ş.İ.Əlizadə</b> <i>Azərbaycanda xarici ticarətin dinamikası.....</i>	407
67	<b>A.Ələkbərov, Ş.İ.Əlizadə</b> <i>Bank akseptinin xüsusiyyətləri və qeydiyyatı.....</i>	409
68	<b>S. Fətullayeva, Ş.İ.Əlizadə</b> <i>Human reactions to color and importance of colors in advertising .....</i>	411
69	<b>N.Hüseynli, Ş.İ.Əlizadə</b> <i>The role of state programs in economic development of the Republic of Azerbaijan .....</i>	413
70	<b>A.Məmmədli, Ş.İ.Əlizadə</b> <i>Global warming effect - the greatest threat of the XXI century.....</i>	415
71	<b>S.Paşayeva, Ş.İ.Əlizadə</b> <i>Qlobal iqtisadi problemlər.....</i>	417
72	<b>A.Məmmədova, R.T.Cəfərova</b> <i>Birbaşa satışın antiinhisar tənzimlənməsi.....</i>	419
73	<b>N.Qənbərli, R.T. Cəfərova</b> <i>Qara pr nə etmək istəyir?.....</i>	421
74	<b>N.Qənbərli, R.T. Cəfərova</b> <i>Dünya iqtisadiyyatında Azərbaycanın yeri və rolu.....</i>	422
75	<b>N.Qənbərli, R.T. Cəfərova</b> <i>Swot analizi və aparılma qaydaları.....</i>	424
76	<b>Ş.İskəndərova, Y.C.Binnətov</b> <i>Amortizasiya norması.....</i>	425
77	<b>Ü.Hüseynov, Y.C. Binnətov</b> <i>Marketingdən səmərəlli istifadə üsulları.....</i>	427
78	<b>Z.Əhmədova, Y.C.Binnətov</b> <i>Rəqəmsal dünyada marketing.....</i>	428
79	<b>Q.Mehtili, Y.C.Binnətov</b> <i>Bazarın sistem yaradan elementləri: Əmtə və pul.....</i>	430
80	<b>S.Qurbanova, Y.C.Binnətov</b> <i>Marketingdə effektiv reklam metodları və onun növləri.....</i>	431
81	<b>S.Qurbanova, Y.C.Binnətov</b> <i>Marketoloqların marketing sahəsində etdikləri marketing səhvi və onların mahiyyəti.....</i>	433
82	<b>R.Qurbanov, Ə.Qənbərov</b> <i>Asiya ölkələrinin iqtisadiyyatı.....</i>	435

83	<b>S.Çinani, A.Məmmədova</b> <i>Azad iqtisadi zonaların iqtisadiyyatın inkişafında rolu.....</i>	438
84	<b>N.Əkbərli, A.Məmmədova</b> <i>Davranış iqtisadiyyatı.....</i>	440
85	<b>N.Məmmədova, A.Məmmədova</b> <i>İctimaiyyətlə əlaqə.....</i>	442
86	<b>A.Xəlilova, A.Məmmədova</b> <i>Müasirliyin ekoloji problemi bəşəriyyətin qlobal problemi kimi.....</i>	445
87	<b>E.Məmmədov, A.Məmmədova</b> <i>Pandemiya 2020-ci ilin iqtisadi artımına təsir.....</i>	447
88	<b>T.Mikayilova, A.M.Məmmədova</b> <i>Yeni məhsula qiymətqoyma strategiyaları və onun matrisi.....</i>	450
89	<b>T.Albabayeva, A.Məmmədova</b> <i>Olimpiya oyunları, onların yaranma tarixi və iqtisadiyyata təsiri.....</i>	454
90	<b>Q.Qurbanov, Ş.İ.Əlizadə</b> <i>Sadələşdirilmiş verginin ödəyiciləri və dərəcələrinin təhlili.....</i>	457
91	<b>F.Ələsgərli, Ş.İ.Əlizadə</b> <i>Sosial siyasət və iqtisadiyyatın və həyat keyfiyyətinin yüksəldilməsinin sosial-iqtisadi proqramları.....</i>	459
92	<b>G.Əsgərova, Ş.İ.Əlizadə</b> <i>Müasir dövrdə bank riskləri və onların idarə edilməsi.....</i>	461
93	<b>F.Məmmədova, Ə. Kərimov</b> <i>Azərbaycanda iqtisadi islahatların yeni mərhələsi: Perspektivlər və imkanlar..</i>	464
94	<b>X.Fərzəliyeva, Ə.Kərimov</b> <i>Müasir dünya iqtisadi böhranın xüsusiyyətləri və səbəbləri.....</i>	466
95	<b>A.Qurbanzadə, Ə.Ş.Qənbərov</b> <i>Ekoloji problemlər-recycling.....</i>	468
96	<b>E.Şabizadə, A.Məmmədova</b> <i>Lixtenşteyn cırıtdan dövləti.....</i>	469
97	<b>N.Cəbrayilova, A.M.Məmmədova</b> <i>Ekoloji qlobal problemlər.....</i>	470
98	<b>C.İbrahimova, E.M.Yusifov</b> <i>Biznes subyektlərinin fəaliyyətinin səmərəli təşkilində vergi planlaşdırılmasının rolu.....</i>	472
99	<b>E.Məmmədov, E.M.Yusifov</b> <i>Azərbaycan respublikasının vergi sisteminin ölkə iqtisadiyyatının inkişafında rolu.....</i>	474
100	<b>E Muradov, E.M.Yusifov</b> <i>Azərbaycan sənayesində xarici və birgə müəssisələrin rolu və yeri.....</i>	477
101	<b>F.Daşdamirov, E.M.Yusifov</b> <i>Beynəlxalq vergi planlaşdırılması, ofşor biznes.....</i>	480
102	<b>F.Əzizova, E.M.Yusifov</b> <i>Bankların səmərəli idarə edilməsində kontrolinq sisteminin rolu.....</i>	483
103	<b>M.Ağayeva, E.M.Yusifov</b> <i>Azərbaycanda koronavirus (covid-19) şəraitində iqtisadiyyata dövlət dəstəyi... </i>	485
104	<b>N.Məmmədov, E.M.Yusifov</b> <i>İstehsalın səmərəliliyinin yüksəldilməsində kiçik müəssisələrin rolu.....</i>	487

105	<b>N.Hüseynli, G.S.İmamquliyeva</b> <i>İnsan resurslarının inkişaf tarixi</i> .....	490
106	<b>N.Əhmədova, E.M.Yusifov</b> <i>Azərbaycanın iqtisadi əlaqələrində şimal-cənub beynəlxalq nəqliyyat dəhlizinin rolu</i> .....	492
107	<b>T.Qocayev, E.M.Yusifov</b> <i>Azərbaycanda reklam fəaliyyətin təhlili</i> .....	495
108	<b>V.Səfərova, E.M.Yusifov</b> <i>Korporativ mülkiyyətin formalaşmasının nəzəri əsasları</i> .....	498
109	<b>Z.Adilova, E.M.Yusifov</b> <i>Almaniya vergi sisteminin xüsusiyyətləri</i> .....	500
110	<b>A.Məmmədli, G.S.İmamquliyeva</b> <i>Role of non-oil sector in Azerbaijan economy</i> .....	503
111	<b>M.Quliyev, Ə.M.Babaşov</b> <i>Dövlətin iqtisadi siyasətində ərzaq təhlükəsizliyinin strateji rolu</i> .....	505
112	<b>G.Mirzəyeva, G.S.İmamquliyeva</b> <i>Impact of political instability on foreign direct investment</i> .....	507
113	<b>S.Fatullayeva, G.S.İmamquliyeva</b> <i>The role of internal auditing in enhancing good corporate governance practice in an organization</i> .....	509
114	<b>N.Fərzəliyeva, G.S.İmamquliyeva</b> <i>The effect of interest rate on investment</i> .....	512
115	<b>N.Hüseynova, E.M.Yusifov</b> <i>Sahibkarlığın qloballaşdığı bir şəraitdə firmaların marketing konsepsiyasının formalaşması</i> .....	514
116	<b>E.Qardaşov, Ə.M.Babaşov</b> <i>Azərbaycan iqtisadiyyatında innovasiyanın rolu</i> .....	515
117	<b>N.Abdulova, G.S.İmamquliyeva</b> <i>Role of investment banks in investment projects</i> .....	518
118	<b>N.Adiqözəlova, N.A.Xamitova</b> <i>Keyfiyyətin idarə edilməsi</i> .....	520
119	<b>N.Əhmədova, N.A.Xamitova</b> <i>Regional integrasiya, xarici ticarət və investisiya əməkdaşlığının geoiqtisadi inkişaf modelində rolu və vəzifələri</i> .....	522
120	<b>G.Əliyeva, N.A.Xamitova</b> <i>Layihələrin proseslərinin avtomatlaşdırılması imkanları</i> .....	525
121	<b>O.Garibli, N.A. Xamitova</b> <i>Menecment sistemində kommunikasiya</i> .....	527
122	<b>N.Mirzəyeva, N.A. Xamitova</b> <i>Zaman menecment və menecerlik qabiliyyəti</i> .....	530
123	<b>P.Məmmədov, N.A. Xamitova</b> <i>Menecmentdə marketing fəaliyyətində layihələrin əhəmiyyəti</i> .....	533
124	<b>Ş.Vəlizadə, N.A. Xamitova</b> <i>Investisiya layihələrinin qiymətləndirilməsi</i> .....	536
125	<b>S.Yunisov, N.A. Xamitova</b> <i>Beynəlxalq bazarlarda qiymət strategiyaları və qiymətqoyma metodları</i> .....	538
126	<b>V.Səfərov, N.A. Xamitova</b>	

	<i>Beynəlxalq marketinq tədqiqatları.....</i>	<i>540</i>
127	<b>N. Məmmədov, N.A. Xamitova</b> <i>Menecmentin mahiyyəti.....</i>	<i>541</i>
128	<b>Y.Muradzadə, N.A. Xamitova</b> <i>Dünya təsərrüfatında amerika birləşmiş ştatlarının mövqeyi.....</i>	<i>543</i>
129	<b>Z.İsgəndərova, N.A. Xamitova</b> <i>Layihələrdə idarəetmə qərarlarının qəbul edilməsinə görə xərclərin təsnifatı.....</i>	<i>546</i>
130	<b>N.Quliyev, N.A. Xamitova</b> <i>İqtisadi inkişafda nəqliyyat amilinin rolu .....</i>	<i>548</i>
131	<b>N.Rzayev, N.A. Xamitova</b> <i>İqtisadi artımın mahiyyəti və dinamikası.....</i>	<i>550</i>
132	<b>A.Abbasova, N.A. Xamitova</b> <i>Asiya ölkələrin iqtisadi inkişafda olan ümumi xarakteristikası .....</i>	<i>553</i>
133	<b>S.Ağayev, N.A. Xamitova</b> <i>Asiya ölkələrin iqtisadiyyatı.....</i>	<i>554</i>
134	<b>C.Azimova, N.A. Xamitova</b> <i>Şimali Avropa ölkələrin iqtisadiyyatı .....</i>	<i>556</i>
135	<b>Ş.Səyyadzadə, O.A.Nəsirova</b> <i>Azerbaijan in world economy integration.....</i>	<i>558</i>
136	<b>İ.Muradov</b> <i>Pandemiya dövründə otel marketinqi və gəlirlərin idarə edilməsi.....</i>	<i>560</i>
137	<b>X.Ağayev</b> <i>Azərbaycan iqtisadiyyatında iflas institutu və onun təkmilləşdirilməsi .....</i>	<i>564</i>
138	<b>Ə.Cəfərli</b> <i>İdxal gömrük rejimlərinin milli iqtisadi maraqların qorunmasındakı rolu.....</i>	<i>570</i>
139	<b>N.Hüseynova, A.M.Məmmədova</b> <i>“Narkomaniya – bu, həyat deyil, ölümdür!”.....</i>	<i>576</i>
140	<b>N.Azad, A.Məmmədova</b> <i>Qadına şiddətin iqtisadiyyata təsiri.....</i>	<i>578</i>
141	<b>R.Məmmədova, A.M.Məmmədova</b> <i>Elektrikli avtomobillərin ekologiyaya təsirinin iqtisadi nəticələri.....</i>	<i>580</i>
142	<b>N.Əhmədli, M.A.Ağamaliyev</b> <i>Biznes subyektlərinin xarici iqtisadi əlaqələrinin dövlət tənzimlənməsi sistemi.....</i>	<i>584</i>
143	<b>T. Vəlizadə, R.H.Quliyev</b> <i>Korporasiyaların davamlı inkişafında korporativ sosial məsuliyyət.....</i>	<i>586</i>

### **Xarici dil**

1	<b>N.Bağırzadə, G.Salmanova</b> <i>Metals, their classification and basic physical properties.....</i>	<i>590</i>
2	<b>L.Hüseynova, I.X.Əliheydərova</b> <i>10 simple ways to be happy.....</i>	<i>591</i>
3	<b>Ə. Ramazanlı, I.X.Əliheydərova</b> <i>Children are our future.....</i>	<i>592</i>
4	<b>M.Cəfərli, Ə. Hacıyeva</b> <i>Artificial intelligence and the future of humans.....</i>	<i>593</i>
5	<b>C.Məmmədrzayeva, Ə. Həziyeva</b> <i>Fashion style.....</i>	<i>595</i>



6	<b>N. Möhübbi , K.T.Əsgərova</b> <i>Müasir Bakının memarlıq simvolları.....</i>	596
7	<b>F.Quliyev , S.Ü.Qasımova</b> <i>Tikililərin ətraf mühitə təsirinin tədqiqi .....</i>	598
8	<b>N.Məmmədova, S.Ü.Qasımova</b> <i>Böyük şəhərlərin nəqliyyat problemləri.....</i>	599
9	<b>Ə.Abdullayev, S.X.Məmmədova</b> <i>How to recover and protect from Covid-19.....</i>	600
10	<b>I.Salmanova, S.X.Məmmədova</b> <i>Environmental problems and solutions .....</i>	601
11	<b>O.Əmirov, S.X.Məmmədova</b> <i>Qlobal istiləşmə probleminin tədqiqi.....</i>	602
12	<b>Z.Hüseynov, S.X.Məmmədova</b> <i>Heydər Əliyev və təhsil siyasəti.....</i>	604
13	<b>L. Qasımova, M.Məmmədova</b> <i>Human impact on the environment.....</i>	605
14	<b>H.Məmmədov , S.Həsənzadə</b> <i>Yerin maqnit qütblərinin hərəkəti.....</i>	607
15	<b>H.Musayeva , N.Aghayeva</b> <i>The importance of renewable energy in modern life .....</i>	609
16	<b>N.Quluzadə , S.Həsənzadə</b> <i>Ümumilli liderin həyat yolu.....</i>	610
17	<b>N.Şərifova ,M.P.Əhmədli</b> <i>It as the subject of the sentence.....</i>	611
18	<b>Ф.Гараева, И.А.Алиева</b> <i>Экология в современном мире.....</i>	612
19	<b>Н. Исмаилзаде , Н.Ибрагимова</b> <i>Влияние информационных технологий на формирование ценностей современной молодежи.....</i>	614
20	<b>E.Bəylərov , Ü.Y.Cavadova</b> <i>The problem of brusselization in modern urban planning.....</i>	615
21	<b>M. Sadıxzadə , Ü.Y.Cavadova</b> <i>Artificial intelligence .....</i>	616
22	<b>M. Hacıyeva, İ. İsayeva</b> <i>Description du métier ingénieur.....</i>	618
23	<b>A. İsrəfilli, M. Əsədova</b> <i>How blockchain technology could change our lives.....</i>	619
24	<b>R.Mehrabov, M. Əsədova</b> <i>The role of the intelligent control center in the field of transport should be emphasized.....</i>	621
25	<b>Ş.Quliyeva, M. Əsədova</b> <i>Development of information and communication technologies.....</i>	623