



ISSN 2510-4104

AZƏRBAYCAN DÖVLƏT AQRAR UNIVERSİTETİ

ADAU-nun Elmi Əsərləri



Gəncə - 2020, №2

ISSN 2310-4104

AZƏRBAYCAN DÖVLƏT AQRAR UNİVERSİTETİ

**ADAU-nun
ELMİ
ƏSƏRLƏRİ**

GƏNCƏ – 2020, №2

Azərbaycan Respublikası
Ədliyyə Nazirliyi Mətbu
Nəşrlərin reyestrinə daxil
edilmə nömrəsi № 2209,
20.04.2007

1958-ci ildən nəşr olunur
(ildə 3 ... 5 sayda buraxılır)

İ.H.Cəfərov - Aqrar elmlər üzrə elmlər doktoru, professor, AMEA –nın müxbir üzvü,
ADAU-nun rektoru - **baş redaktor**;

N.Y.Seyidəliyev - Aqrar elmlər üzrə elmlər doktoru, professor - **baş redaktorun müavini**;

A.Q.Məsimov - Texnika elmləri üzrə fəlsəfə doktoru dosent - **məsul redaktor**.

Redaksiya Şurasının üzvləri:

R.Ə.Balayev - İqtisad elmlər doktoru, professor;

M.Babadost - Bitki mühafizəsi üzrə doktor, professor (İllinays Universiteti, ABŞ);

F.Ə.Əliyev - Kimya elmləri doktoru, akademik, AMEA-nın həqiqi üzvü;

R.M.Əliquliyev - Texnika elmləri doktoru, akademik, AMEA-nın həqiqi üzvi;

V.A.Solopov - İqtisad elmləri doktoru, professor (Miçurin DAU-nun prorektoru);

A.V.Nikitin - İqtisad elmləri doktoru, professor (Rusiya);

Erol Yıldırım - Bitki mühafizəsi ixtisası üzrə doktor, professor (Türkiyə);

Mustafa Yıldırım - Sosial bölmələr üzrə doktor, professor (Türkiyə);

Ə.H.Tağızadə - Texnika elmləri doktoru, professor (AzTU);

A.R.Şərifov - Texnika elmləri doktoru, professor (AzİMİ);

Elm sahələri üzrə redaksiya heyətinin tərkibi:

Aqronomluq, ekologiya və aqrotexnologiya ixtisasları üzrə:

Z.M.Həsənov - aqrar elmlər üzrə elmlər doktoru, professor
H.K.Fətəliyev - texnika elmləri doktoru, professor
H.Ə.İdrisov - aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
A.M.Hüseynov - aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Z.İ.Hümbətov - biologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Z.A.İbrahimov - aqrar elmlər üzrə elmlər doktoru, professor

Zoobaytarlıq və əmtəəşünaslıq ixtisasları üzrə:

Q.Q.Abdullayev - aqrar elmlər üzrə elmlər doktoru, professor
M.M.Əliyev – biologiya elmləri doktoru, professor
İ.F.Gənciyev – baytarlıq üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
A.Ə.Tağıyev - aqrar elmlər üzrə elmlər doktoru, professor əvəzi
T.B.İsgəndərov - baytarlıq üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Mühəndislik, memarlıq və dizayn ixtisasları üzrə:

X.H.Qurbanov - texnika elmləri doktoru, professor
C.Ə.Məmmədov - texnika elmləri doktoru, professor
N.N.Məmmədov – texnika elmləri doktoru, professor
Q.İ.Əliyev – texnika elmləri doktoru, professor
Q.B. Məmmədov – texnika elmləri doktoru, professor
Z.M.Abbasov - texnika elmləri doktoru, professor

İqtisadiyyat və humanitar elmlər üzrə:

M.C.Hüseynov – iqtisad elmləri doktoru, professor
N.Ə.Cavadov – iqtisad elmləri doktoru, professor əvəzi
B.M.Əliyev – iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
A.N.Hətəmov – iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Ə.Ə.Əsgərov - iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
A.M.Bayramov – fəlsəfə elmləri üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
A.M.Həsənova – filologiya elmləri üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Elektron ünvan: www.adau.edu.az
e-mail: info@adau.edu.az

AQRONOMLUQ, EKOLOGİYA, BİOLOGİYA

ÖLKƏMİZDƏ AQRAR SAHƏ SÜRƏTLƏ İNKİŞAF EDİR

*Aqrar elmlər üzrə elmlər doktoru N.Y. Seyidəliyev
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti*

Açar sözlər: *aqrar sahə, dövlət dəstəyi, dövlət proqramı, iqtisadiyyat, strateji məhsul, fermer təsərrüfatı, subsidiya, dayanıqlı inkişaf*

Son illərdə ölkəmizdə kənd təsərrüfatının modernləşdirilməsi, aqrar sektorda mövcud problemlərin həllinə sistemli və kompleks yanaşılması, dövlətin inzibati və maliyyə resurslarından səmərəli istifadə olunması, aqrar potensialın təbliği istiqamətində mühüm uğurlar əldə edilib.

Azərbaycan Prezidenti cənab İlham Əliyevin qeyri-neft sektoruna göstərdiyi yüksək diqqət nəticəsində bu gün iqtisadiyyatın prioritet istiqamətlərindən olan aqrar sahə yeni inkişaf mərhələsinə qədəm qoyub. Ölkədə ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi və regionların inkişafı istiqamətində mühüm uğurlar qazanılıb. Aqrar sahədə aparılan uğurlu islahatlar nəticəsində Azərbaycanda bir sıra strateji məhsullara tələbatın yerli istehsal hesabına tam ödənilməsinə, ölkənin ərzaq təhlükəsizliyində xarici bazardan asılılığın azalmasına, ixrac yönümlü məhsulların istehsal həcmi artırmaqla regionların inkişafına nail olunub. Fermerlərin dövlət tərəfindən çoxşaxəli subsidiyalarla təmin edilməsi kənd təsərrüfatı ilə məşğul olanların rifah halının yüksəldilməsinə gətirib çıxarıb [1].

Həyata keçirilən islahatların nəticəsidir ki, artıq aqrar sektorda dayanıqlı inkişaf reallaşmış, kənd təsərrüfatının ayrı-ayrı sahələri üzrə müsbət nəticələr əldə edilib. Məsələn, keçən il artım barma üzrə 300 dəfə, soya üzrə 2,8 dəfə, pambıq üzrə 2,5 dəfə (2019-cu ildə 294 min tonpambiq istehsal olunub, hektardan orta məhsuldarlıq 29.4 sentner olub), yaşıl çay yarpağı üzrə 75 faiz, şəkər çuğunduru üzrə 73 faiz, düyü üzrə 72 faiz, buğda üzrə 9,8 faiz, kartof üzrə 7,5 faiz olub. Bununla da kənd təsərrüfatı məhsullarının artım tempi əhalinin artım tempini xeyli üstələyib. Belə əlverişli şərait, eyni zamanda, respublikada ayrı-ayrı məhsullar üzrə özünü təmin etmə səviyyəsinin yüksəlməsinə müsbət təsir göstərib.

Məlum olduğu kimi son illər ölkə başçısı, cənab İlham Əliyevin aqrar sahəyə xüsusi diqqəti və qayğısı nəticəsində rayonlarda kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına münasibət dəyişilməkdədir. Cənab prezidentin çağırışına uyğun olaraq bu sahədə nəticələr müsbət istiqamətdə artmaqdadır.

Ümummilli lider Heydər Əliyev hakimiyyətə qayıtdıqdan sonra ölkəmizə rəhbərlik etdiyi

müddətdə Azərbaycanın inkişaf strategiyasını müəyyən edib. Hazırda Prezident İlham Əliyev tərəfindən bu strategiya uğurla həyata keçirilir, həmçinin, müasir dövrün çağırışlarına uyğun olaraq daha da inkişaf etdirilir.

Aqrar sektor Azərbaycan iqtisadiyyatının çox mühüm sferası kimi ÜDM-nin təxminən 5, məşğulluğun isə təxminən 45 faizini formalaşdırır. Öz növbəsində əhalinin istehlak fondunun ən azı üçdə ikisi bilavasitə bu sektor hesabına təmin olunur. Bu səbəbdən, istənilən ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyi birbaşa kənd təsərrüfatının dayanıqlı inkişafından asılıdır. Dünya əhalisinin sürətlə artdığı, qlobal iqlim dəyişikliyinə intensivləşdiyi hazırkı dövrdə dövlətlərin effektiv fəaliyyət göstərən aqrar sektora ehtiyacı daha qabarıq hiss olunur. Effektiv aqrar sektor iqtisadiyyatın az resurslar sərf etməklə daha yüksək kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalına nail olmağı nəzərdə tutur. Bu mənada beynəlxalq təcrübədə eyni təbii və iqtisadi şəraitə malik olan müxtəlif ölkələrin kənd təsərrüfatı istehsalının məhsuldarlığının aşağı ya xud yüksək olması həmin ölkələrin aqrar siyasətinin nə dərəcədə effektiv olmasını göstərir. Azərbaycan Respublikası bütövlükdə çox cəhətli və məhsuldar kənd təsərrüfatının formalaşdırılmasına imkanlar verən təbii iqlim şəraitinə malik bir ölkədir. Ən qədim əkinçilik mədəniyyətinə malik olan Azərbaycan taxılçılığın, üzümçülüğün, meyvəçiliyin, tərəvəzçiliyin və heyvandarlığın əsas mərkəzlərindən biri hesab olmuşdur. İstər sovet dövründə istərsə də müstəqillik dövründə Azərbaycanın aqrar iqtisadiyyatı yeni texnologiyaların tətbiqi ilə daim inkişaf etdirilmişdir. Ulu öndər Heydər Əliyevin bu sahənin inkişafında çox böyük xidmətləri olmuşdur. O, dövlət müstəqilliyi dövründə Azərbaycan Respublikasının aqrar sahəsinin inkişaf modelini qurmuş, onun layiqli davamçısı cənab İlham Əliyev isə bu sahənin inkişafı strategiyasını müəyyənləşdirmiş və uğurla həyata keçirməkdədir.

Hazırda Azərbaycanda iqtisadiyyatın qeyri-neft sektorunda böyük çəkiyə malik olan kənd təsərrüfatı sürətlə inkişaf edir. Ölkənin artan inkişaf göstəriciləri arasında kənd təsərrüfatının xüsusi çəkisinin olması isə təsadüfi deyil. Dövlət

əhalinin ərzağa olan daxili tələbatını əsasən öz potensialı və imkanları hesabına ödəyə bilməsi üçün regionlarda infrastruktur sahələrinin yaradılması və kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi istiqamətində mühüm islahatlar reallaşdırıb və bu proses davam edir.

Son illər Azərbaycan Respublikasının sosial-iqtisadi və siyasi həyatın müxtəlif sahələrində qazandığı uğurlar Azərbaycan rəhbərliyinin seçdiyi və ümummilli dəstək almış, ölkənin beynəlxalq aləmdə nüfuzunun artmasına əsas olmuş xəttin düzgünlüyünü göstərir. Uğurla aparılan xarici və daxili siyasət sayəsində bu gün Azərbaycan beynəlxalq aləmdə yüksək nüfuza malikdir, sabitlik və firavanlıq ölkəsi kimi təsdiqlənir, müstəqilliyin və demokratiya dəyişikliklərinin möhkəmləndirilməsi yolu ilə inamla gedir.

Müasir dövrdə ölkəmizin sürətli inkişafına nail olmaq üçün kifayət qədər geniş proqramlar icra edilir. Bu proqramların içində əlbəttə ki, ən önəmlisi və ən vacibi 2004-cü ildə qəbul edilmiş regionların sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramıdır. Bu proqramın qəbul edilməsindən sonra ölkəmizin bölgələri çox sürətlə inkişaf etməyə başlamışdır.

Proqramın icrasında bölgələrin inkişafı üçün infrastruktur layihələrinin icrası məsələləri qarşıda dayanmışdı. Eyni zamanda, sahibkarlığın inkişafı, dövlət dəstəyinin gücləndirilməsi və bütün bu məsələlərin bir-biri ilə əlaqəli şəkildə həll edilməsi Proqramın əsas mahiyyətini təşkil edir. Yerli istehsalın artırılması, idxaldan asılılığın azaldılması, iş yerlərinin yaradılması və beləliklə, yoxsulluğun, işsizliyin aradan qaldırılması məsələləri də böyük əhəmiyyət kəsb edir. Yəni, regionların sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı, əslində, ölkəmizin uğurlu, dayanıqlı inkişafı, iqtisadiyyatımızın şaxələndirilməsi üçün ən vacib və ən əsas iqtisadi alətə çevrilmişdir.

Proqramın icrası ilə əlaqədar 600 mindən çox iş yerləri açılmış, Azərbaycanda müxtəlif layihələrdə iştirak edən yerli şirkətlərin sayı böyük dərəcədə artmış, son 9 il ərzində on minlərlə yeni müəssisə yaradılmışdır.

Bu gün Azərbaycanda möhtərəm Prezident cənab İlham Əliyevin gərgin əməyi və yorulmaz fəaliyyəti sayəsində dinamik inkişafa, davamlı sabitliyə və yüksəlişə aparan Heydər Əliyev strateji siyasi kursu layiqincə davam etdirilir və bu yorulmaz fəaliyyət ölkə iqtisadiyyatının dinamik inkişafı üçün də böyük imkanlar yaradır. İndi Azərbaycanda iqtisadiyyatın bütün sahələrinin inkişafı üçün kifayət qədər münbit şərait var [2].

Azərbaycan Respublikasında həyata keçirilən aqrar islahatlar nəticəsində kənd təsərrüfatının

dinamik inkişafı üçün zəmin yaradılmışdır. Aqrar sektorda əsaslı dəyişikliklər baş vermiş, yeni iqtisadi və mülkiyyət münasibətləri formalaşmış, normativ hüquqi baza təkmilləşdirilmişdir. İdarəetmədə səmərəliliyin və şəffaflığın artırılması üçün elektron kənd təsərrüfatı sistemi tətbiq edilməkdədir. Kənd təsərrüfatının inkişafına dövlət dəstəyinin gücləndirilməsi, yeni çağırışlara uyğun sahə üzrə strateji hədəflərin və institusional dəyişikliklərin müəyyən edilməsi sahənin keyfiyyətə yeni mərhələyə keçməsinin təməlini qoymuşdur. Əhalinin ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, aqrar sahədə ixrac potensialının artırılması məqsədi ilə ölkədə müasir aqrar parklar və iri fermer təsərrüfatları təşkil edilir. Regionların sosial-iqtisadi inkişafına dair dövlət proqramları çərçivəsində bölgələrdə müasir infrastruktur qurulmuş, kəndlərarası avtomobil yollarının şəbəkəsi genişləndirilmişdir.

Bu gün qarşıda duran əsas vəzifələrdən biri kənd təsərrüfatı məhsullarının xarici bazarlara çıxarılmasıdır. Bununla bağlı möhtərəm dövlət başçımız İlham Əliyev tərəfindən ərzaq bolluğu yaratmaq, bu sahədə idxalı azaltmaq, ixrac məhsullarının sayını və həcmi artırmaq kimi qarşıya prioritet vəzifələr qoyulub. Azərbaycan Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli fərmanı ilə təsdiq edilən “Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına və emalına dair Strateji Yol Xəritəsi”ndə bu məsələyə diqqət yönəldilərək, 2020-ci ilədək ölkədə kənd təsərrüfatı məhsullarının ixracı üzrə 200 fermerin ixtisaslaşması nəzərdə tutulub. Bununla yanaşı, Azərbaycan Prezidentinin ixracın təşviqi üzrə qəbul etdiyi qərarlara uyğun olaraq, “Made in Azerbaijan” brendinin xarici bazarlarda təşviqinə, ixrac missiyalarının təşkilinə və digər tədbirlərin icrasına başlanılıb. Adıçəkilən strateji yol xəritəsində nəzərdə tutulan prioritetlərin həyata keçirilməsi nəticəsində 2020-ci ildə 2015-ci illə müqayisədə real ümumi daxili məhsul 1235 milyon manat artacaq. Burada birbaşa təsirin təxminən 575 milyon manat, dolay təsirin isə 660 milyon manat olacağı gözlənilir. Eyni zamanda, regionlar üzrə nəzərdə tutulmuş tədbirlərin reallaşdırılması ilə kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı və emalı sektorunda 20 min yeni iş yeri açılacaq. Bütün bunlarla yanaşı, 2020-ci ilədək (2015-ci illə müqayisədə) ət istehsalının 20 faiz, süd istehsalının 30 faiz, pambıq istehsalı, habelə emalı üzrə istehsal həcmi ən azı 4 dəfə, barama istehsalı, eləcə də emalı üzrə istehsal həcmi ən azı 1000 dəfə, kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarının texnika, maşın və avadanlıqlarla təminatının 20 faiz

artması əsas hədəf indikatorları kimi müəyyən edilib [6].

Azərbaycan Respublikası Prezidenti İlham Əliyev aqrar sahəyə hər zaman xüsusi diqqət yetirmişdir. Aqrar sahəyə dövlətin dəstəyi ən qabaqcıl inkişaf modellərinə əsaslanmaqla bir neçə formada özünü göstərir.

Hazırda kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlardan və su resurslarından səmərəli istifadə olunması məqsədilə dövlətin dəstəyi ilə 12 rayonda 30 min hektardan artıq sahədə 19 iri fermer təsərrüfatının yaradılması işləri aparılır.

Aqrar sahədə güzəştli kreditləşdirmə imkanlarının genişlənməsi, kənd təsərrüfatı istehsalçılarına subsidiyaların verilməsi, onların texnika, gübrə və kimyəvi vasitələrlə təminatının yaxşılaşdırılması öz müsbət nəticələrini göstərməkdədir. Buda aqrar sektorda istehsal həcmi artırmaqla yanaşı, bu sahədə yüksək məhsuldarlığa və səmərəliliyə, qabaqcıl texnologiyaların tətbiqinə, emal müəssisələri şəbəkəsinin genişləndirilməsinə, ən əsası isə yerli məhsullarımızın rəqabət qabiliyyətinin artırılmasına gətirib çıxarır.

Hazırda kənd təsərrüfatında özəl bölmənin payı 99,7 faizə çatır. Aqrar sektor sürətlə inkişaf edir və ölkənin ərzaq təminatı sahəsində çox mühüm strateji vəzifəni yerinə yetirir. Aqrar sahədə sahibkarlığın inkişafı kənddə orta təbəqənin formalaşması prosesinə təkan verir. İqtisadiyyatın səmərəliliyinin artırılması və rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi istiqamətində qeyri-neft sektorunun inkişafının təmin edilməsi dövlətimizin əsas iqtisadi prioritetlərindəndir. Bu məqsədlə ölkədə aparılan iqtisadi siyasət nəticəsində iqtisadiyyatın diversifikasiyasına nail olunması ilə yanaşı, qeyri-neft sektorunun da ümumi daxili məhsulda xüsusi çəkisi nəzərə çarpacaq dərəcədə artmışdır.

Ölkənin sosial-iqtisadi həyatında xüsusi əhəmiyyət kəsb etdiyi üçün qeyri-neft sektorunun prioritet sahələrindən olan kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı və emalı sektoru ötən dövr ərzində iqtisadiyyatın əsas sektorlarından biri kimi müəyyənləşdirilmiş və görülmüş məqsədyönlü tədbirlər nəticəsində Azərbaycanda bu sektorun inkişafı üçün əlverişli şərait yaradılmışdır.

Kənd təsərrüfatının ənənəvi sahələrindən olan pambıqçılığın, tütünçülüyün, baramaçılığın sürətli inkişafı, kənd təsərrüfatı məhsullarına tələbatın ödənilməsi, emal müəssisələrinin xammal təminatının yaxşılaşdırılması və emal sənayesinin genişlənməsi istiqamətində dövlət dəstəyinin gücləndirilməsi ilə əlaqədar bir sıra hüquqi aktlar, o cümlədən dövlət proqramları qəbul edilmişdir. Eləcə də, ölkənin ixrac potensialının yüksəldil-

məsi, kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı və emalı sahəsində fəaliyyət göstərən kiçik və orta sahibkarların innovativ qabiliyyətlərinin artırılması, yüksək məhsuldarlığın əldə olunması, kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı və emalı prosesində intensiv metodların geniş tətbiqində istehsalçı, emalçı və istehlakçı arasında inteqrasiyanın formalaşmasında önəmli rolu olan aqroparkların yaradılması istiqamətində mühüm addımlar atılmışdır.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2011-ci il 15 dekabr tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “2012-2020-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında üzümçülüyün inkişafına dair Dövlət Proqramı” isə yüksək potensiala malik olan bu gəlirli sahənin inkişafına güclü təkan verir [4].

Qeyd olunanlardan başqa, taxıl haqqında, toxumçuluq haqqında, Azərbaycan Respublikasında buğda toxumçuluğunun inkişafı, torpaqların münbitliyi haqqında olan qanunlar da Azərbaycanın kənd təsərrüfatına öz layiqli töhfələrini verməkdədilər.

Prezident İlham Əliyev 2011-ci il mayın 3-də Azərbaycanda aqrar sahədə idarəçiliyin təkmilləşdirilməsi və aqrar elmin inkişaf etdirilməsi ilə bağlı sərəncam imzalamışdır. Sərəncamda Azərbaycanda aparılan aqrar islahatların davamı kimi bu sahədə idarəçiliyin təkmilləşdirilməsi və aqrar elmin yenidən təşkili istiqamətində müvafiq tədqiqat institutlarının, eləcə də digər aidiyyəti qurumların fəaliyyətinin səmərəliliyinin artırılması zərurətinin yarandığı bildirilmişdir. Sərəncama əsasən Azərbaycanda aqrar sahədə idarəçiliyin təkmilləşdirilməsi və aqrar elmlərdə islahatların yeni mərhələsinin həyata keçirilməsi ilə bağlı xüsusi komissiya yaradılmışdır [3].

Bu, Prezidentin əhalinin qida təhlükəsizliyinin təminatı istiqamətində atdığı dəyərli addımlardan biridir. Sərəncam idarəçilik sistemindəki pərakəndəliyin ortadan qaldırılmasını nəzərdə tutmaqla kənd təsərrüfatının ən son texnologiyalar əsasında innovasiyalı inkişafını sürətləndirmək məqsədi daşıyır. Sərəncama əsasən aqrar sahədə idarəetmənin təkmilləşdirilməsi istiqamətində mühüm işlər həyata keçirilməyə başlanmışdır. Qeyd edə bilərik ki, artıq AMEA-da Aqrar Elmlər Bölməsi yaradılmışdır. Aqrar Elmlər Bölməsində geniş elmi potensiala malik üç elmi-tədqiqat institutu - AMEA Torpaqsünaslıq və Aqrokimya İnstitutu, AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutu və Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Eroziya və Suvarma İnstitutu fəaliyyət göstərir.

Bu gün ölkəmizdə əhalini zəruri qida məhsulları və kənd təsərrüfatı malları ilə təmin etmək üçün güclü potensial mövcuddur. Dünyada baş

verən iqlim dəyişiklikləri və təbii fəlakətlərlə əlaqədar bir çox dövlətlərin ərzaq təhlükəsizliyində problemlərin yaransada Azərbaycanda əhali kənd təsərrüfatı məhsulları ilə etibarlı təmin olunur.

Gördüyümüz kimi, əhalinin ərzaq təhlükəsizliyinin etibarlı təminatı, ölkənin kənd təsərrüfatı məhsullarının idxalından asılılığını tam aradan qaldırmaq aqrar sahədə yeni inkişaf modelinin müəllifi Prezident İlham Əliyevin iqtisadi siyasətinin prioritet istiqamətlərindəndir. Ona görə də qətiyyətlə söyləyirik ki, Respublikamızın Prezidenti cənab İlham Əliyev ölkəmizi daha təhlükəsiz və təminatlı gələcəyə doğru aparır.

2015-ci ilin Azərbaycan Respublikasında “Kənd təsərrüfatı ili” elan edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 12 yanvar 2015-ci il tarixli Sərəncamı ilə əlaqədar Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetində silsilə tədbirlər planı həyata keçirilmiş və həmin işlər bu gündə davam etdirilir [5].

Cənab prezident 2010-cu ildə pambıqçılıq haqqında qanun imzalamış, 17 sentyabr 2016-cı il tarixində Sabirabad rayonunda pambıqçılığa həsr olunmuş müşavirənin keçirilməsi, müşavirədə cənab prezidentimiz İlham Əliyevin pambıqçılığın inkişafı ilə əlaqədar geniş məruzə etməsi, Prezidentin 2016-cı il 10 iyun 202 sayılı fərnəminə əsasən pambıq və tütün əkinlərinin hər hektarına 40 manat kompensasiyanın verilməsi aqrar sahə üçün böyük stimol olmuşdur. Ölkə rəhbəri 2017-ci ildə Saatlı və 2018-ci ildə Bərdə rayonlarında pambıqçılığa həsr olunmuş ümum Respublika müşavirələrində ətraflı çıxış etmişdir.

Ölkə başçısı İlham Əliyev Cənablarının diqqət və qayğısı nəticəsində ADAU-da son zamanlar aparılan abadlıq yenidənqurma və əsaslı təmir işləri, auditoriya, kafedra və laboratoriyaların əsaslı təmiri, yeni açılmış kafedralar və müasir tələblərə cavab verən avadanlıqlar, fakültə və korpusların təmiri və bunlarla yanaşı Universitetdə yaradılmış abı-hava, şəffaflıq, əmək və tədris intizamının möhkəmləndirilməsi, aparılan elmi-tədqiqat işlərinin səmərəsi bizə imkan verir ki, iftixar və şərəf hissi ilə deyək ADAU-öz təşəkkül dövrünü yaşayır.

17 fevral 2016-cı il tarixində Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyev Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin (ADAU) müasir tələbə yataqxanasının açılışında iştirak etmişdir. Kompleksin dörd korpusu yeddi-mərtəbəli, bir korpusu isə altımərtəbəli binalardan ibarətdir. Əsas korpusun foyesində ulu öndər Heydər Əliyevin və Prezident İlham Əliyevin təhsilin inkişafına göstərdikləri qayğıyı, həmçinin Gəncəyə səfərlərini əks etdirən fotolardan ibarət guşə yaradılıb. Binada qeydiyyat şöbəsi, zəngin kitabxana, stomatoloji kabinet, müayinə otağı, fotoatolye fəaliyyət göstərir. Binalarda akt və fitnes zalları, ticarət, iaşə və məişət xidməti obyektləri də var. Yataqxanadakı 257 otağın 251-i ikinəfərlik, altısı isə üçnəfərlikdir. Bütün mərtəbələrdə istirahət guşəsi və mətbəx var. Eyni layihə əsasında digər yataqxananın tikintisi uğurla davam etdirilərək 2017-ci ilin noyabr ayında istifadəyə verilmişdir. Buda aqrar sahə üçün savadlı və dünya görüşləri yüksək olan mütəxəssislərin hazırlanması üçün böyük stimuldur.

Tədrisdə və elmi-tədqiqat işlərində əldə olunmuş nailiyyətlərin nəticəsidir ki, keçmiş illərdə yaranan durğunluq aradan qaldırılmış, hər sahədə müvəffəqiyyətə nail olunmuş, bu sahə üzrə hazırlanan mütəxəssislərin fəaliyyət dairəsi daha da genişlənməyə başlamışdır. Bir neçə ildir ki, sürətlə inkişaf edən respublikamızın kənd təsərrüfatını inkişaf etdirən və onu idarə etməyi bacaran yüksək ixtisaslı mütəxəssislərimizin sorağı respublikamızın hüduqlarından çox-çox uzaqlardan gəlməyə başlamışdır ki, bu da öz növbəsində həm Universitetimizi, həm də respublikamızı vətəndən uzaqlarda tanıtmağa imkan vermişdir. Hazırda məzunlarımız kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi üçün elmi-tədqiqat işlərinin tətbiqinə və səmərəliliyinə daha ciddi fikir verərək Azərbaycanın kənd təsərrüfatı respublikası kimi tanınmasında və daha da şöhrətlənməsində bundan sonra da bu sahədə əllərindən gələni əsirgəməyəcək, daha sanballı elmi-tədqiqat işlərinin istehsalata tətbiqi sahəsində müstəsna rol oynayacaqdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Əliyev İ.H. Azərbaycan Respublikasında təhlükəsizlik ərzaq proqramı. Xalq qəzeti, Bakı: 28 avqust 2008-ci il
2. Əliyev İ.H. Azərbaycan Respublikası “Pambıqçılıq haqqında” qanun Xalq qəzeti, Bakı: şəhəri 14 iyul 2010-cu il.
3. Əliyev İ.H. “Azərbaycanda aqrar sahədə idarəçiliyin təkmilləşdirilməsi və aqrar elmin inkişaf etdirilməsi” Bakı: 03 may 2011-ci il.
4. Əliyev İ.H. “2012-2020-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında üzümçülüyn inkişafına dair Dövlət Proqramı” Bakı, 15 dekabr 2011-ci il.

- 5.Əliyev.İ.H 2015–ci ilin Azərbaycan Respublikasında “Kənd təsərrüfatı ili” elan edilməsi, Bakı12 yanvar 2015-ci il.
- 6.Azərbaycan Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli fərmanı ilə təsdiq edilən “Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına və emalına dair Strateji Yol Xəritəsi”. Bakı, 6 dekabr 2017-ci il.

The agricultural area continues to rapidly evolve in our country

*Doctor of agricultural sciences N.Y.Seidaliev
Azerbaijan State Agrarian University*

SUMMARY

Key words: *agricultural region, state support, state programs, economics, strategic product, farm subsidies, and development.*

In connection with the implemented in the agricultural sector the result of the measures İlham Aliyev of increasing yields of grain, cotton, grapes, tobacco, silk, fruits and vegetables. In the livestock sector has also been significant progress.

By the decree of the President of Azerbaijan dated 6 December 2016 approved “the development of a Strategic roadmap in the Republic of Azerbaijan for the production and processing of agricultural products”, also according to the decree provided for an increase in agricultural exports by 2020, internships 200 farmers.

Along with this, by 2020 (compared with 2015) to increase meat production by 20 percent, milk production by 30 percent, production of cotton, and the production of silk, at least 4 times, as well as refining output at least 1000 times, determined the volume of production of agricultural equipment, machinery and equipment 20 percent of the growth of the main target indicators.

Increase in the agricultural sector concessional lending, to empower producers of agricultural products, subsidies, machinery, fertilizers and chemicals, the improved provision of which gave positive results. All this will allow not only to increase production in the agricultural sector and increase productivity and efficiency, introduction of advanced technologies, processing enterprises, expansion of the network and, most importantly, the competitiveness of our products.

Аграрная область продолжает ускоренно развиваться в нашей стране

*Доктор наук по аграрным наукам Н.Я.Сеидалиев
Азербайджанский государственный аграрный университет*

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *аграрная область, поддержка государства, государственные программы, экономика, стратегический продукт*

В результате с осуществленной в аграрной сфере мер Ильхамом Алиевым возросла урожайность зерна, хлопка, винограда, табака, шелка, овощей и фруктов. В сфере животноводства также были достигнуты значительные успехи.

Указом Президента Азербайджана от 6 декабря 2016 год утверждены “разработка Стратегической Дорожной Карты в Азербайджанской Республике по производству и переработке продукции сельского хозяйства”, также данным указом предусмотрено увеличение экспорта сельскохозяйственной продукции к 2020 году стажировки 200 фермеров.

Наряду с этим, до 2020 года (в сравнении с прошлым 2015 годом) увеличить производство мяса на 20%, производства молока - на 30 процентов, производство хлопка, а также по объема производства шелкопряда, по крайней мере в 4 раза, а также по переработке объема производства, по крайней мере, в 1000 раз, определены объемы производства сельхозпроизводителей техникой, машинами и оборудованием 20 процентов роста основных целевых индикаторы.

Увеличения в аграрной сфере льготного кредитования, для расширения возможностей производителям сельскохозяйственной продукции, предоставление субсидий, техники, удобрений и химических средств, улучшения обеспечения которые дали бы положительные результаты. Все это позволит не только увеличить объем производства в аграрном секторе, а также росту урожайности и эффективности, внедрению передовых технологий, перерабатывающих предприятий, расширению сети, а, самое главное конкурентоспособности нашей продукции.

UOT 581.527.29.37

NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI FLORASINDA YAYILAN *DELPHINIUM* L. CİNSİNƏ DAXİL OLAN NÖVLƏRİN BİTKİ ÖRTÜYÜNDƏ ROLU

Biologiya üzrə fəlsəfə doktoru Z.K.Salayeva
AMEA Naxçıvan Bölməsi, Bioresurslar İnstitutu
E-mail: zulfyysalayeva@mail.ru

Açar sözlər: flora, fəsilə, dərman bitkiləri, bəzək bitkiləri, faydalı, cins, növ, mühafizə

Naxçıvan Muxtar Respublikasının florası biomüxtəlifliyinə görə Azərbaycanın digər regionlarından kəskin fərqlənir. Regionun istər dağlıq hissəsində, istərsə də geniş sahələri əhatə edən ərazilərində çoxsaylı qayalıqlar, daşlı, çınqıllı, quru yamaclar, çəmən və bozqırlar, meşə və kolluqlar, geniş meşəkənarı otluqlar və su hövzələri vardır. Muxtar respublikanın müasir florası 176 fəsilə, 908 cins və 3021 növlə təmsil olunur [4, s. 209]. Hazırda dünyada regionlar üzrə flora və bitki örtüyünün öyrənilməsi istiqamətində aparılan tədqiqat işlərinə geniş yer verilir. Bu baxımdan, *Delphinium* növlərinin muxtar respublika florasında hərtərəfli tədqiq edilməsi, bioekoloji xüsusiyyətlərinin, növ tərkibinin, sistemativ icmalın dəqiqləşməsi, bitki örtüyündə əmələ gətirdiyi formasıya, assosiasiya, makro və mikro qruplaşmaların faydalı növlərinin müəyyənlişməsi, mühafizə olunması vacib və aktual məsələlərdən biridir.

Material və metodika. Tədqiqat obyektı olaraq Naxçıvan Muxtar Respublikasının aşağı, orta və yüksək dağ qurşaqlarında yayılan *Delphinium*, növləri götürülmüşdür. Çöl tədqiqat işlərinin aparılmasında əsas üstünlük marşrut metoduna verilmişdir. Marşrutların seçilməsi zamanı ərazi bitkiliyinin zonallıqlar üzrə paylanması və botaniki-coğrafi xüsusiyyətləri də nəzərə alınmışdır. *Delphinium*, cinsinin yayılma əraziləri tədqiq

edilmiş, fitosenozların əsasını təşkil edən assosiasiyaların tərkibi öyrənilmişdir. Flora və bitki örtüyünün öyrənilməsində ümumi qəbul olunmuş floristik, sistemativ, ekoloji, coğrafi, geobotaniki üsullarından istifadə edilmişdir [1, s. 17-23; 6, s. 26-83; 10, s.79-85]. Cinsə daxil olan növlərinin təyinatında A.A.Qrossheym, A.M.Əsgərov "Azərbaycan florasının konspekti" Qurbanov E.A. "Ali bitkilərin sistemativası", "Флора Азербайджана", Talıbov T.H., İbrahimov Ə.Ş. "Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının taksonomik spektri", "Конспект флоры Кавказа" və digər əsərlərdən, floralardan, Azərbaycan botaniklərinin əsərlərindəki metodiki göstərişlərdən, monoqrafiya və məqalələrdən istifadə edilmişdir. Son taksonomik əlavə və dəyişikliklər "Конспект флоры Кавказа", S.K. Çerepanovun və digər tədqiqatçıların əsərlərinə uyğun aparılmışdır. [2, s.69-72; 3, s.147-159; 4, s.87-89; 7, s.65-67; 8, s.9-13; 9, s.105-137; 11, s.30-97; 12, s.123-129; 13, s.303-309].

Alınmış nəticələrin müzakirəsi. Muxtar respublika florasında yayılmış *Delphinium*, cinsin taksonomik tərkibinin dəqiqləşdirilməsi, bioekoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi, bitkilik tiplərində yayılması, nadir növlərinin qorunması, təsərrüfat əhəmiyyətli növlərinin tədqiqi əsas məsələlərdən biridir (Cədvəl 1).

Cədvəl 1

Delphinium L., cinsinin bioekoloji xüsusiyyətləri

№	Növlərin latın dilində adları	Fenofaza		Bitkinin hündürlüyü	Yarusluluq
		Çiçək	Meyvə		
1.	<i>Delphinium araraticum</i> (N.Buch) Grossh.	VI	VII	50-100	I
2.	<i>D. buschianum</i> Grossh.-	VII	VIII	50-100	I
3.	<i>D. caucasicum</i> C.A.Mey.	VII	VIII	10-20	III
4.	<i>D. cyphoplectrum</i> Boiss	VI	VII	30-35	II
5.	<i>D. flexuosum</i> Bieb.	VII	VIII	50-90	I
6.	<i>D. foetidum</i> Lomak.	VI	VII	15-30	II, III
7.	<i>D. freynii</i> Conrath.	VI	VII	50-110	I
8	<i>D. nachiczevancum</i> Tzvel.	V	VI	40-60	II
9	<i>D. szowitzianum</i> Boiss.	IX	X	20-60	I, II

Aparılan tədqiqatlar zamanı *Delphinium* növlərinin iştirak etdiyi bitki qruplaşmalarının növ tərkibi və hansı bitkilik tiplərində yayıldıkları müəyyən edilmişdir. Bitki örtüyü çoxsaylı formasialardan təşkil olunmuşdur bu fitosenozları bir-birindən fərqləndirmək üçün taksonomik vahidlərdən istifadə olunur. Bu taksonomik vahidlər aşağıdakılardır: assosiasiya, assosiasiya qrupu, assosiasiya sinfi, formasiya, formasiya qrupu, formasiya sinfi və bitkilik tipi. Bunların içərisində ən kiçik sistemativ vahid assosiasiya, ən böyük sistemativ vahid isə bitkilik tipi hesab olunur.

Çəmən bitkiliyi tipi. Çəmən bitkilik tipi: Hündür dağ alp çəmənləri, subalp çəmənləri, hündürötlülər və yuxarı dağ meşə çəmənləri olmaqla 4 yerə bölünür ki, bunların hər birində *Delphinium* növlərinə rast gəlinir. Yarımtip: Subalp çəmənləri Formasiya sinfi: Subalp hündürötlü Formasiya: *Delphinieta*

Assosiasiya: *Delphinium buschianum*–*Trifolium pratense* - *Phleum pratense*

Ordubad rayonunun Biləv, Şahbuz rayonunun Kükü kəndinin Dərəboğazı ərazisində Buş mahmızçığı, subalp hündürötlüdə yayılan formasiyada dominant növ kimi iştirak edərək, birinci yarımda dayanır. Culfa rayonunun Ərəfsə kəndi ətrafında yerləşən Xəzinədərdə ərazisində bu formasianın tərkibində *Trifolium arvense*, *Trifolium pratense*, *Lotus corniculatus*, *Filipendula ulmaria*, *Ranunculus arvensis*, *Melilotus albus*, *Campanula coriacea* növlərinə komponent kimi rast gəlinir. *Delphinieta* formasianın tərkibdə 20-25 bitkinin iştirak etdiyi müəyyən edilmişdir: *Phleum pratense*, *Dactylis glomerata* L., *Avena fatua* L., *Chaerophyllum macrospermum* (Willd. ex Spreng.) Fisch et C.A. Mey., *Trifolium pratense*, *Nepeta cataria* L., *Pyrethrum uniflorum*, *Trifolium pratense*, *Înula grandiflora*, *Senecio vernalis*, *Poa pratensis*, *Calamagrostis epigeios* Roth., *Dactylis glomerata* L., *Achillea millefolium* L., *Bromus variegatus* Boiss. *Phlomis cancellata* Bunge. Biçənək ətrafındakı meşələrdə yayılan formasialarda Baş mahmızçığına tək-tək və ya qrup halında rast gəlinir.

Yarımtip: Subalp çəmənləri

Formasiya sinfi: Subalp hündürötlü

Formasiya: *Delphinieta*

Assosiasiya: *Delphinium flexuosum* – *Smirniopsis aucherii*

Kükü kəndinin Darvazaqaya, Dərəboğazı ərazisində subalp çəmənliyində yayılan assosiasianın əsas dominant bitkiləri Oşe lələklivəsi-*Smirniopsis aucherii*, *Delphinium flexuosum*-Qıv-

rım mahmızçığı növüdür. Şahbuz rayonunun Kükü, Keçili, Nursu, Külüs, Biçənək və digər ərazilərində yayılan formasiaların tərkiblərində *Delphinium*, cinsinin növləri ilə birlikdə *Scilla caucasica* Misch., *Ornithogalum navaschinii* Agapova (*O. tenifolium* Guss.), *Ornithogalum montanum* Cyr. (*O. graciliflorum* C.Koch., *O. Platyphyllum* Boiss, *Bellevalia longistyla* (Misch.) Grossh., *Muscari tenuiflorum* Tausch. və s. geofit bitkilərə də rast gəlinir. Formasiyaların tərkibində cinsin növləri subdominant, edifikator və komponent bitki kimi iştirak edir.

Yarımtip: Alp xalıları

Formasiya sinfi: Taxıllı-paxlalı alp xalıları

Formasiya: *Plantageto-Delphinitum*

Assosiasiya: Bağayarpaqlı-mahmızçığı - taxıllı

Bu formasiya və assosiasiya Ordubad rayonunun Tivi, Bist, Nəsirvaz, Culfa rayonunun Teyvaz, Ərəfsə, Ləkətağ ərazilərində yayılmışdır. Fitosenozların tərkibi *Poa bulbosa*, *Trisetum flavescens* (L.) Beauv., *Phleum phleoides*, *Nardus stricta* L., *Agrostis planifolia*, *A. capillaris* L., *Phleum bertolonii* DC., *Bromopsis riparia*, *Ceratocephala polypetala* Hochst, *Trifolium pratense*, *Trifolium trichocephalum*, *Medicago sativa*, *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Astragalus lagurus*, *Vicia elegans*, *Cephalaria kotschyi*, *C. armena*, *Anthemis tinctoria* L., *Hypericum venustum* Fenzl, *Filipendula vulgaris*, *Rumex acetosa*, *Plantago media* L., *Phlomis pungens* Willd., *Euphorbia iberica* və s. növlərdən təşkil olunmuşdur. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasında yayılmış Bağayarpaqlı - mahmızçığı - taxıllı assosiasialarda *Plantago lanceolata* L., *P. major* L., *P. saxatilis* Bieb., *P. media* L., *P. atrata* Hoppe bağayarpağı növlərinə rast gəlinir. *Delphinium caucasicum* assosiasianın edifikatorudur. O, fitosenozunun bəzi yerlərində üstünlük təşkil edir və təmiz alp xalısı əmələ gətirir. Bəzi yerlərdə isə digər formasialarının tərkibinə komponent kimi daxil olur. Tədqiq olunan bu fitosenozların layihə örtüyü 70% olsa da, alp qurşağında otların alçaqboylu olması, məhsuldarlığın az olmasına səbəb olur. Yarımtip: Hündürötlü meşəətrafı çəmənlik Formasiya sinfi: Taxıllı -müxtəlifotlu- meşəətrafı çəmənlik

Formasiya: - *Poaeto-Delphinitum*

Assosiasiya: taxıllı -müxtəlifotlu -mahmızçığı

Batabat ərazisinin subalp çəmənliklərində yayılmış taxıllı - müxtəlifotlu - mahmızçığı formasiasının tərkibində Ağrı mahmızçığı dominant rol oynayır. Bu növə Şahbuz rayonunun Kükü, Nursu, Biçənək, Ordubad rayonunun Parağa, Dırnis, Məzrə kəndləri ərazilərində tək-tək və ya

müxtəlif bitki qruplaşmalarının tərkibində rast gəlinir. Taxıllı-müxtəlifotlu-mahmızçiçəklik assosiasiyaların tərkibində *Delphinium caucasicum*, *Delphinium buschianum*, *Caltha palustris*, *Caltha polypetala*, *Poa nemoralis*, *Poa bulbosa*, *Poa pratensis*, *Phleum phleoides*, *Phleum pretense*, *Festuca valesiaca*, *Dactylis glomerata*, *Trifolium pretense*, *T. fontanum*, *T. trichocephalum*, *T. medium*, *Vicia balansae*, *V. nissoliana*, *V. Grossheimii*, *V. variabilis*, *Lens ervoides*, *Lotus tenuis*, *L. corniculatus*, *Lathyrus chloranthys*, *L. aphaca*, *Potentilla argentea*, *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale*, *Geranium sylvaticum*, *Inula auriculata*, *Plantago lanceolata*, *Rumex acetosa*, *Origanum vulgare*, *Galium verum*, *Muscari caucasicum*, *Allium cardiostemon*, *Orchis palustris* və s. növlər geniş yayılmışdır.

Çəmən kolluq fitosenozlarında *Delphinium* növləri ilə birlikdə kollardan *Crataegus sanguinea*, *Prunus divaricata*, *Pyrus oxyprion*, *Lonicera iberica*, *Sorbus persica*, *Pyrus salicifolia*, *Rosa canina*, *Acer ibericum*, *Rhamnus cathartica* və s. bitkilərə də rast gəlinir. Bu fitosenozlarda 56-70 növ müxtəlif həyat formalı növlər qeyd olunmuşdur. Onların içərisində 25 növə daha tez-tez rast gəlinir. *Delphinium* L., cinsinin növləri ən

çox alp və subalp xalılarında talalar şəklində, qayalıqlarda tək-tək, hündürlüklü meşəətrafi çəmənliklərdə isə müxtəlif bitki qruplaşmaları əmələ gətirirlər. *Delphinium araraticum* (N. Busch) Grossh., *Delphinium foetidum* Lomak., *Delphinium caucasicum* C.A. Mey., *Delphinium szowitsianum* Boiss., növlər meşəətrafi çəmənliklərdə müxtəlif formasiyalar, assosiasiyalar əmələ gətirir. *Delphinium flexuosum* Bieb., *Delphinium cypripetrum* Boiss., növləri isə çəmən bitkilik tipində edifikatordur. Bu formasianı yaranmasında *Achillea millefolium* L., *Campanula glomerata* L., *Galium verum* L., *Rumex acetosa* L., *Xanthoxalis corniculata* L., *Papaver orientale* L., *Hordeum bulbosum* L., *Dactylis glomerata* L., *Nepeta cataria* L., *Alopecurus aequalis* Sobol. Növləri ilə yanaşı bir sıra ağac və kollar da *Rosa brotherorum* Chrshan., *Rosa canina* L., *Crataegus orientalis*, *Crataegus meyeri*, *Malus orientalis*, *Pyrus salicifolia* Pall. iştirak edirlər.

Müəyyən edilmişdir ki, *Delphinium* L., cinsinin muxtar respublikası florasında 9 növ təmsil olunan növlərin düzənlik və aşağı qurşaqda 1, orta dağlıq qurşaqda 2, subalp qurşaqda 6, alp qurşaqda 3, növü yayılmışdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Babayev S.Y. Naxçıvan Muxtar Respublikasının coğrafiyası Bakı: Elm, 1999, 238 s.
2. Əsgərov A. Azərbaycanın ali bitkiləri. (Azərbaycan florasının konspekti) I hissə. Bakı: Elm, 2005, 247 s.
3. Seyidov M.M., İbadullayeva S.C., Qasimov H.Z., Salayeva Z.K. Şahbuz Dövlət Qoruğunun flora bitkiliyi. Naxçıvan: Əcəmi, 2014, 524 s.
4. Talibov T.H., İbrahimov Ə.Ş. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının taksonomik spektri. Naxçıvan: Əcəmi, 2008, 350 s.
5. Talibov T.H., İbrahimov Ə.Ş. Naxçıvan Muxtar Respublikasının Qırmızı Kitabı (Ali sporlu, çılpaqtoxlu və örtülütoxumlu bitkilər) Naxçıvan, 2009, 676 s.
6. Гроссгейм А.А. Растительные покровы Кавказа, М.: МОИП, 1948, 267 с.
7. Ибрагимов А.Ш., Салаева З.К. Геофиты лугов и субальпийский пояс Нах.АССР и их хозяйственное значения // Доклады АН Аз.ССР, 1988, Т. XIV, №11, с. 65...67
8. Ибрагимов А.Ш., Набиева Ф.Х., Салаева З.К. Горностепная растительность Нахчыванской Автономной Республики Азербайджана // ИФ: 0,173 Научный журнал «Инновации в науке», г. Новосибирск, 2017, № 5 (66), с. 9...13
9. Ибрагимов А.Ш. Растительность Нахичеванской Автономной Республики и ее народно-хозяйственное значение. Баку: 2005, 230с.
10. Прилипко Л.И. Растительные отношения в Нахичеванской АССР. Аз ФАН, 1939, 196 с.
11. Флора Азербайджана. Баку: АН Азерб. ССР, т. 4, 1952, 124 с.
12. Конспект флоры Кавказа. т. 2. Санкт-Петербург, 2006, 201 с.
13. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб: Мир и семья, 1995, 992 с.

**The role of species of *delphinium l.* genus in the flora of nakhchivan
autonomous republic**

Z.K. Salayeva

*Institute of Bioreources of Nakhchivan
Section of the National Academy of Sciences of Azerbaijan*

SUMMARY

Key words: *flora, family, medicinal plants, ornamenatal plants, useful, genus, species, protection*

In the article there have been given information about species of the *Delphinium L.*, spread in the territories of Nakhchivan Autonomous Republic. Bioecological features and a role in a vegetative cover of species have been studied. It was determined that they represented 9 species in the flora: *Delphinium araraticum (N.Buch) Grossh.*, *D. buschianum Grossh.*, *D. caucasicum C.A.Mey.*, *D. Cyp-hoplectrum Boiis.*, *D. flexuosum Bieb.*, *D. foetidum Lomak.*, *D. freynii Conrath.*, *D. nachiczevancum Tzvel. (D quercetorum. Boiss. & Hausskn)*, *D. szowitsianum Boiss.*. These species spread areas have been specified.

During the investigation it has been clear that, species of *Delphinium L.*, genera have been spread in desert, semi-desert, xerophytics, sparse forest, shrubs and steppe vegetation types in the area of Nakhchivan Autonomous Republic. Species of these genera are decoratives, dyes, medicines and toxic plants.

**Роль видов родов *delphinium l.* в растительном покрове распространенных во флоре
нахчыванской автономной республики**

Доктор философии по биологии З.К.Салаева

Институт Биоресурсов Нахчыванского Отделения НАНА

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *флора, семейство, лекарственные растения, декоративные растения, полезный, род, вид, охран*

В статье проведены материалы многолетних исследований о закономерностях распространения видов родов *Delphinium L.*, на территории Нахчыванской Автономной Республики. Изучены биоэкологические особенности и роль в растительном покрове 9 видов: *Delphinium araraticum (N.Buch) Grossh.*, *D. buschianum Grossh.*, *D. caucasicum C.A.Mey.*, *D. cyp-hoplectrum Boiis.*, *D. flexuosum Bieb.*, *D. foetidum Lomak.*, *D. freynii Conrath.*, *D. nachiczevancum Tzvel. (D quercetorum. Boiss. & Hausskn)*, *D. szowitsianum Boiss.*, уточнены их ареалы.

Установлено, что виды родов *Delphinium L.*, на территории Нахчыванской Автономной Республики распространены в пустынном, полупустынном, ксерофитном, редколесье, кустарниковом и степном растительных типах. Виды этих родов являются декоративными, красильными, лекарственными и ядовитыми растениями.

ZOObAYTARLIQ

UOT 619:616-008.9:636.084:636.2

İNƏKLƏRDƏ BALANSLAŞDIRILMAMIŞ YEMLƏMƏ ZAMANI BAŞ VERƏN MADDƏLƏR MÜBADİLƏSİ XƏSTƏLİKLƏRİ

F.N.Nəşibov, N.T.Qurbanova

Açar sözlər: qanın biokimyəsi, iribuynuzlu qaramal, zülal mübadiləsi, lipid mübadiləsi, karbohidrat mübadiləsi, mineral mübadiləsi

Maddələr mübadiləsi xəstəlikləri yayılma dərəcəsinə və heyvandarlığa vurduğu iqtisadi zərəmə görə ilk yerlərdən birini tutur. Maddələr mübadiləsi pozğunluqları gizli, hər hansı bir səciyyəvi simptomlarsız başlayır, və yalnız balaslaşdırılmamış yemləmənin uzun müddətli təsiri nəticəsində çox zaman geriyyə dönməyən xarakterə malik olan kütləvi xəstəliklərin baş verməsinə gətirib çıxarır. Bir çox xəstəliklər, məsələn ketoz, osteodistrofiya uzun müddət gizli simptomlarsız gedir, enzootik və endemik xəstəliklər isə çox zaman torpağın, yemin və suyun kimyəvi tərkibi ilə bağlıdır.

Maddələr mübadiləsi pozğunluqlarının xarakteri haqqında yalnız hər hansı bir simptomun, yaxud da laborator göstəricilərin dəyişməsinə əsaslanaraq demək olmaz. Xəstəliyin müəyyən edilməsi üçün anamnez məlumatları, yemlərin, heyvan qanının, südün, sidinin laborator analizi daxil olmaqla tədqiqat üsullarının kompleksindən istifadə etmək lazımdır.

Heyvanın kliniki vəziyyətinin əsas diaqnostiki göstəricilərindən biri qandır. Qanın biokimyəvi göstəricilərinə əsaslanaraq zülal, lipid, karbohidrat, mineral, piqment maddələr mübadiləsinin vəziyyətini, heyvan orqanizminin su-duz və turşu-qələvi balansını qiymətləndirirlər.

Tədqiqatların məqsədi. Azərbaycan şəraitində südlük iri buynuzlu qaramalın qanının biokimyəvi göstəricilərinə əsasən maddələr mübadiləsinin dəyişmə dinamikasının öyrənilməsi məqsəd kimi qarşıya qoyulmuşdur.

Tədqiqatların material və metodikası.

Tədqiqat işi Azərbaycan Respublikasının ayrı-ayrı heyvandarlıq təsərrüfatlarında və Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin "Terapiya, mamalıq və cərrahiyyə" kafedrasında aparılmışdır.

Tədqiqatların nəticəsi və onların müzakirəsi. 30 günlük buzovlarda (n=6) qanının biokimyəvi analizi zamanı qanda ümumi zülalın alaninamino transferazanın və aspartatamino transferazanın miqdarının aşağı olması; beta və qammaqlobulinlərin, sidik cövhərinin və bilirubinin səviyyələrinin yüksək olması müəyyən edilmişdir.

Qanın biokimyəvi analizi maddələr mübadiləsinin pozulmasını göstərir, bu da əsasən bu-

zovlarda toksiki dispepsiyanın nəticəsində özünü göstərir.

Təzə doğmuş dövrdə inəklərin qanının göstəriciləri bilirubin istisna olmaqla praktiki olaraq normadan seçilmirdi, bu zaman bilirubinin səviyyəsi yüksələrək $11,3 \pm 2,88$ mkmol/l təşkil edirdi.

İnəklərdə laktasiyanın 2-3-cü aylarında ümumi zülalın ($82,0 \pm 1,75$ q/l), sidik cövhərinin ($8,4 \pm 0,25$ mmol/l), fosforun ($2,2 \pm 0,09$ mmol/l), triqliseridlərin ($0,3 \pm 0,04$ mmol/l), bilirubinin ($8,3 \pm 1,33$ mkmol/l), qələvi fosfotazanın ($230,1 \pm 5,12$ v/l) səviyyələri normadan yüksək idi.

Qələvi fosfotazanın fəallığı qaraciyərin xəstəlikləri zamanı, rasionda çox miqdarda olması uçucu yağ turşularının və yağ mübadiləsinin pozulması nəticəsində yüksələ bilər. Bu zaman bilirubindən başqa lipidlərin və xolesterinin də səviyyəsinin yüksəlməsi baş verir.

Laktasiyanın 2-4-cü aylarında südlük inəklərin qanında albuminlərin miqdarının aşağı və sidik cövhərinin miqdarının normaya nisbətən yüksəlməsi zamanı zülalın yüksək səviyyədə olması inəklərdə azot mübadiləsinin bərpaulunma və ümumi mərhələsinin pozulmasından xəbər verir.

Boğaz heyvanlarda, boğazlığın 6-7 və 7-8-ci aylarında olan inəklərdə sidik cövhərinin, ümumi zülalın, albüminlərin və qlükozanın miqdarı normaya nisbətən aşağı olmuşdur.

Südlük inəklərdə qlükozanın səviyyəsinin aşağı düşməsinə qeyd etdik ki, buda karbohidrat mübadiləsinin pozulmasından xəbər verirdi. Vəziyyət qaraciyərin qlükozadan qlikogeni sintez etmək qabiliyyətinin azalması zamanı daha da ağırlaşır. Qaraciyərin təkə sintetik və antitoksiki funksiyası deyil, eləcə də qoruyucu və sidik cövhəri yaradan funksiyaları da pozulur. Qlükozanın oksidləşməsi prosesləri pozulur, nəticədə orqanizmdə karbohidrat mübadiləsinin tam oksidləşməmiş məhsulları—piroüzüm və süd turşuları toplanır. Uzun müddət karbohidratlar çatışmadıqda yağların tam istifadə olunması baş verir. Heyvanlar arıqlayır, qaraciyərdən qlikogen və yağ tamamilə yox olur və onda degenerativ dəyişikliklər meydana çıxır, serroz yaranır. Bu mərhələdə təkə qlikogenin deyil, həmçinin aseton cisim-

lərinin də sintezi kəskin dayanır, qanda onların səviyyəsi aşağı düşür.

Boğazlığın 6-7-ci aylarında inəklərdə triqliseridlərin səviyyəsi normanın yüksək həddində, 7-8-ci aylarda isə o normadan yüksək olmuşdur ki, boğazlığın son günlərində isə normanı iki dəfə ötmüşdür.

Qaraciyərdə oksidləşmə proseslərinin pozulması qanda keton cisimciklərinin toplanması ilə müşayiət olunur ki, buda ketozun əsas əlamətlərindən biri hesab edilir və doğuşdan 6-10 həftə sonra laktasiyanın intensiv mərhələsində müşahidə olunur. Xəstəlik əsasən yüksək konsentrasiya yemləmə zamanı və proteinin həddən çox olması, qaba yemlərin çatışmaması, eləcə də tərkibində böyük miqdarda yağ turşusu olan keyfiyyətsiz turş yemlərlə yemləndirmə zamanı baş verir. Ketonemiya həmçinin yemlərdə mikroelementlər çatışmadıqda işkənbədə həzmin pozulması nəticəsində baş verə bilər. Bu zaman işkənbənin asidozu baş verir.

Keton cisimcikləri mərkəzi sinir sistemində mənfi təsir göstərir, bu qan dövrəni və tənəffüzün pozulmasına gətirib çıxarır, bunun nəticəsi olaraq doğum parezi və ağır doğuşlar qeyd olunur. Belə inəklərdən doğulan buzovlar zəif olurlar və çox zaman həyatlarının ilk günlərində həlak olurlar. Xəstələnib sağalmış heyvanlar bəzən qısır qalırlar.

The diseases of the metabolism of cattle connected with defective feeding

F.N.Nasibov, N.T.Gurbanova

SUMMARY

Key words: *blood biochemistry, cattle, albuminous exchange, lipidic exchange, carbohydrate exchange, mineral exchange*

In this article the results of dairy cattle's blood of different age and production groups of biochemistry research in the conditions of the Amur region are stated. The biochemistry of calves' blood indicated the metabolic disorder caused by toxic dyspepsia. The low level of glucose, albumin and aminotransferases, high level of bilirubin, triglycerides and cholesterol at dairy cows showed the violation of carbohydrate, proteinaceous, lipidic and fermental metabolism and pathology of a liver. The violation of phosphorus-calcium balance and high level of alkaline phosphatase at dairy cows and heifers indicated violation of a mineral exchange.

Болезни обмена веществ крупного рогатого скота, связанные с неполноценным кормлением

Ф.Н. Насибов, Н.Т.Гурбанова

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *биохимия крови, крупный рогатый скот, белковый обмен, липидный обмен, углеводный обмен, минеральный обмен.*

В статье изложены результаты исследования биохимии крови молочного крупного рогатого скота разных возрастных и производственных групп. Биохимия крови телят указывала на нарушение обмена веществ, обусловленное токсической диспепсией. У молочных коров отмечали низкий уровень глюкозы, альбуминов и аминотрансфераз, высокий уровень билирубина, триглицеридов и холестерина, что свидетельствовало о нарушении углеводного, белкового, липидного и ферментного обменов веществ и патологии печени. Нарушение фосфорно-кальциевого баланса и высокий уровень щелочной фосфатазы у молочных коров и теленков указывали на нарушение минерального обмена.

UOT 619:616.981.49

SALMONELLYOZ ZAMANI QUŞLARIN ORQAN VƏ TOXUMALARINDA BAŞ VERƏN HİSTOLOJİ DƏYİŞİKLİKLƏRİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

E.İ.Əliyev

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Açar sözlər: *salmonellyoz, broyler quşları, intensiv texnologiya, daxili orqanlar, distrofiya, nekroz, histoloji dəyişikliklər*

Son zamanlar respublikamızda broyler quşları intensiv texnologiya ilə yetişdirilir. Bu üsulla yetişdirilən broyler cücələri az müddət ərzində (35 gün müddətində) əmtəəlik çəki artımına çatırlar və satışa buraxılırlar ki, bu da istehsal xərclərinin xeyli azalmasına səbəb olur. Belə şəraitdə yetişdirilən quşlar arasında infeksiyon xəstəliklər də xarakterik xüsusiyyətlərə malik olurlar ki, bunlar da quşçuluğun inkişafına ciddi maneçilik törədirlər. İnfeksiyon xəstəliklər nəinki quşçuluğa ziyan vururlar, həmçinin quşların baş sayının artırılmasını və damazlıq işlərinin aparılmasını ləngidirlər.

Azərbaycanda qeyd olunan quşların bütün infeksiyon xəstəlikləri içərisində salmonellyoz ən geniş yayılanıdır. Salmonellyoz quşçuluq təsərrüfatlarında geniş yayılmışdır və müasir şəraitdə müxtəlif kliniki-anatomik formalarda meydana çıxır, xəstəliyin müalicəsi üçün effektiv antibiotiklərin seçilməsi və tətbiq olunması və s. qarşıda duran aktual problemlərdən biridir. Salmonellyoz zamanı quşlar arasında ölüm faizi yüksək olur, xəstəliyin müalicə və profilaktikasına külli miqdarda vəsait sərf olunur. Salmonellyoz şəraitdə asılı olaraq quşlar arasında 25-75 %-ə qədər tələfat verə bilər [1,2]. Xəstəlikdən sağalmış quşlar uzun müddət bakteriya daşıyıcı olurlar və onlardan alınmış yumurta inqubasiya üçün tam yararlıdır. Bu xəstəlik mütəxəssislərə çoxdan məlumdur, amma bunlarla yanaşı bir çox məsələlər hələ yaxşı öyrənilməmişdir.

Quşlarda salmonellyozu 90% hallarda *Salmonella typhimurium* törədir. Amma, bir sıra hallarda ölmüş quşlardan *S. enteritidis*, *S. thompson*, *S. anatum*, *S. cholerae suis*, *S. nevport* və s. mikrobları da ayrılır [2...8].

İnfeksiyanın yoluxma mənbəyi salmonellyozla xəstə və ya xəstələnib sağalmış quşlar hesab olunur. Ədəbiyyat məlumatlarına görə salmonellyozla xəstələnib sağalmış quşlar kliniki sağlam olsalar da belə orqanizmlərində *Sal. Typhimurium* mikrobu daşıyırlar. Xəstə və xəstələnib sağalmış quşlar mikrobu ətraf mühitə yayaraq, yemi, suyu, döşəməni, yem və su qablarını və quş damlarında olan inventarları yoluxdururlar [3].

E.A.Əliyev və başqalarının [1] məlumatına görə, salmonellalar peyində və yemlərdə 100

günə qədər, torpaqda – 400 gündən çox, tük-lələk xammalında - 1150 gündən artıq, yumurta qabığına – 111 gündən, yumurtanın daxilində - 13 aydan çox diri qalırlar. Xəstəlik törədicisini həmçinin vəhşi quşlar (göyərçinlər, sərçələr), gəmiricilər və ektoparazitlər də yayırlar. Çoxsaylı tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, salmonellalar gənələrin və bitlərin orqanizmində 17 ay diri qalır [6...8].

Ədəbiyyat məlumatlarına görə salmonellyozla yoluxmuş yumurtalardan 40-60% cücə çıxır, qalanları isə ölürlər. Ümumiyyətlə salmonellyoz xəstəliyində ölüm faizi 5-80%-ə qədər olur [9]. Bunları nəzərə alaraq biz spontan salmonellyoz zamanı orqan və toxumalarda baş vermiş morfoloji dəyişiklikləri öyrənməyi qarşımıza məqsəd qoyduq.

İş Gəncə şəhəri və ətraf rayonların fermer təsərrüfatlarında, ADAU-nun quşçuluq tədris mərkəzində və anatomiya, patanatomiya və patfiziologiya kafedrasında aparılmışdır. Təsərrüfat şəraitində salmonellyoz ilə xəstə cücələr arasında xəstəliyin kliniki əlamətləri öyrənilmiş və ölmüş quşların cəsədləri patoloji anatomik yarılmışdır. Cəmi 50 baş cücə cəsədi yarılmış və onların orqanizmində baş vermiş makroskopik və histoloji dəyişikliklər öyrənilmişdir.

Patoloji - anatomik dəyişikliyə tutulmuş orqanların fotosəkli çəkilməmişdir. Histoloji müayinə aparmaq üçün cücənin ürəyindən, dalağından, qara ciyərindən, böyrəklərdən patoloji material götürülmüş və 10%-li neytral formalin məhlulunda təsbit edilmişdir. Fiksasiyadan sonra orqanların tikələri ümumi qayda üzrə parafinlə bərkidilmiş və onlardan qalınlığı 6-8 mikron olan histoloji kəsiklər hazırlanmışdır. Sonra kəsiklər hematoksilin və eozin üsulu ilə boyadılmış və mikroskop altında tədqiq olunmuşdur [5].

Ölmüş cücələrin cəsədi tez gərginləşmiş, tükləri pırpızlaşmış olmadıq parıqlığını itirmişdir. Qarın divarı xaricdən tünd göy rəngdə görünürdü. Döş-qarın boşluğunu yaran zaman üfunətli iylənirdi. Daxili orqanlar düzgün anatomik yerləşmişlər. Periton tünd göy rəngdə olmaqla, parıqlığını itirmişdi, nəm idi.

Patoloji anatomik yarma zamanı dalaq həcmcə böyümüş, tünd-qırmızı rəngdə və boş konsistensiyaya malik idi, kəşiş səthində parenximal kapsulanın üzərinə qabarırdı, kapsula gərginləşmişdi. Kəşiş səthində bozuntul-ağ rəngli follikullar aydın görünürdü. Bəzən dalağın kapsulasının altında və parenximada nekroz ocaqlarına rast gəlinirdi.

Ürək ilə perikard arasına serozlu-fibrinozlu maye toplanmışdır. Bəzən perikard boşluğu bozuntul-sarı rəngli fibrinozlu-kazeoz kütlə ilə dolu olurdu. Epikard üzərində fibrin kütlələrinə rast gəlinirdi. Bəzən epikardda koronar şırımlar boyu nöqtəvari qan sağıntuları tapılırdı. Miokardda dənəvər distrofiya getməklə, o bişmiş əti xatırladırdı. Qan tünd qırmızı rəngdə idi, yaxşı laxtalanırdı.

Ağ ciyərlər qonur-qəhvəyi rəngdə olmaqla, boş konsistensiyaya malik idilər, kəşiş səthindən qəhvəyi rəngli bulanıq, köpük qarışıq maye çıxırdı. Hava kisələri tutqun, çox vaxt göyümtül rəngdə görünürdülər, səthində serozlu-fibrinozlu eksudat vardı.

Qaraciyərin həcmcə böyümüşdü, qəhvəyi, bəzən isə gil rəngində görünürdü. Orqan kövrək konsistensiyaya malik olmaqla, asan cırılırdı. Qaraciyərin kəşiş səthində quruluşu bilinmirdi, doluqanlı idi. Orqanın kapsulasının altında və parenximada çoxlu miqdarda darı dənəsi boyda nekroz ocaqları görünürdü. Öd kisəsi qatı ödlə dolu idi.

Vəzili və əzələli mədələrin seroz qişası fibrin kütlələri ilə örtülmüşdür. Bağırsağ şöbəsinin selikli qişası qalınlaşmışdı, səthində selik var idi. Seliyin altında başdan-başa nöqtəşəkilli qan sağıntlarına rast gəlinirdi. Müsariqə qan damarları doluqanlı idi.

Böyrəklər həcmcə böyüməklə, açıq qəhvəyi rəngdə idilər, boş konsistensiyaya malikdirlər. Kəşiş səthində qabıq qatla beyin qat arasında sərhəd itmişdir.

Baş beyinin qan damarları doluqanlı idilər.

Histoloji müayinə zamanı epikard və miokard serozlu-fibrinozlu eksudatın toplanması nəticəsində qalınlaşmışdır. Qan damarları doluqanlıdırlar və mənfəzində çoxlu miqdarda psevdoeozinofillər qeyd olunur. Epikardın subepikardial qatında nekroz ocaqları tapılır ki, onların da ətrafında nəhəng hüceyrələrə rast gəlinir. Epikardda limfoid hüceyrələrin, histiositlərin ocaqlı toplanması nəzəri cəlb edir. Miokardda əzələ liflərinin dənəvər distrofiyası, parçalanması və limfoid hüceyrələrin, histiositlərin və psevdoeozinofillərin proliferasiyası tapılır.

Qaraciyərin kapsulası ödemli olmaqla qalınlaşmış və psevdoeozinofillər və limfoid hüceyr-

rələrlə infiltrasiya olunmuşdur. Qaraciyər toxumasında dənəvər və piy distrofiyası, subkapsulyar zonada və parenximada çoxsaylı koaulyasion nekroz ocaqları və müxtəlif miqdarda parçalanmış psevdoeozinofillər tapılır.

Hava kisələrinin divarı qalınlaşmaqla serozlu-fibrinozlu eksudat və çoxsaylı psevdoeozinofillərlə infiltrasiya olunmuşdur. Yerlərdə divarın daxili səthində nekrobioz və nekroz müşahidə olunur. Nekrotik kütlənin ətrafında nəhəng hüceyrələrə rast gəlinir. Hava kisələrinin daxili serozlu-fibrinozlu eksudat və parçalanmış psevdoeozinofillərlə dolu olur.

Ağ ciyərlərdə venoz hiperemiya, perivaskulyar, parabronxial və interstisial birləşdirici toxumanın ödemli, limfoid-histiositar hüceyrələrə infiltrasiyası tapılır. Proliferatın hüceyrələrinin arasında psevdoeozinofillərin ocaqlı toplanmasına və yerlərdə onların parçalanmasına rast gəlinir. Parabronxların mənfəzi daralır və deformasiyaya uğrayır, eksudat olmur. Yerlərdə onların mənfəzində parlanmış psevdoeozinofillərdən ibarət nekrotik kütlə aşkar edilir. Bəzən respirator kapillyarları, interstisial birləşdirici toxumanı və parabronxları əhatə edən nekroz ocaqlarına rast gəlinir. Belə ocaqların ətrafında nəhəng hüceyrəli reaksiya qeyd olunur. Qan damarlarının mənfəzində və perivaskulyar toxumada psevdoeozinofillərin toplanması baş verir. Qan damarlarının adventisiyası ödemli olur.

Böyrəklərdə venoz hiperemiya, qıvrım kanallarda dənəvər distrofiya və epitelinin nekrobiozu qeyd olunur.

Dalaqda limfositlərin miqdarının azalması və psevdoeozinofillərin infiltrasiyası nəzəri cəlb edir. Çox vaxt arteriyaların ətrafında serozlu ödem və retikulo-histiositar hüceyrələrin proliferasiyası müşahidə olunur. Kapsula qalınlaşmış, ödemli olmaqla limfoid hüceyrələr və psevdoeozinofillərlə infiltrasiya olunmuşdu. Yerlərdə parenximada nekroz ocaqlarına rast gəlinirdi.

Fabris kisəsiində follikullar atrofiyaya uğramaqla limfoid hüceyrələrin miqdarı kəskin azalır və onların yerində kistoz boşluqlar qalır.

Beləliklə, intensiv texnologiya ilə yetişdirilən broyler cücelərində salmonellyoz xəstəliyi morfoloji olaraq septiki formada keçir və aşağıdakı xarakterik patoloji-anatomik dəyişikliklərlə xarakterizə olunur: serozlu-fibrinozlu perikardit, perihepatit, aerosakkulit, peritonit, pnevmoniya, poliserozit, parenximatöz orqanlarda dənəvər distrofiya, qara ciyərdə nekroz ocaqları, dalağın hiperplaziyası, kataral-hemorroji enterit və cəsədin tez parçalanması. Salmonellyoz histoloji olaraq hava kisələrinin fibrinozlu iltihabı, fibrin

kütləsinin, orqanların kapsulasının və parenximatoz toxumanın limfositlər və psevdoeozinofillərlə infiltrasiyası, parenximatoz orqanlarda dənəvər və piy distrofiyası, nekroz ocaqları və onların ətra-

fında nəhəghüceyrəli reaksiya, dalaqda və fabris kisəsində limfoid follikulların atrofiyası və psevdoeozinofillərlə infiltrasiya ilə xarakterizə olunur.

ƏDƏBİYYAT

1. Əliyev E.A., Əzimov İ.M., Vəliyev U.M., Səfi N.V. Epizootologiya və infeksiyon xəstəliklər. Bakı, uni-Print, 2013, 1070 s.
2. Məmmədov İ., Əhmədov A., Məmmədov N. Epizootologiya və quşların infeksiyon xəstəlikləri, Bakı, Qismət, 2003, 352 s.
3. Бессарабов Б.Ф. Салмонеллез, В кн.: Эпизоотология и инфекционные болезни с/х животных. М.: Колос, 1984, с.466...470.
4. Грошева Г.А. Сальмонеллез, И кн.: Справочник ветеринарного врача птицеводческого предприятия. Москва, Колос, 1982, с. 116...118.
5. Жаров А.В., Шишков В.П. Патологическая анатомия с/х животных. М.: Колос, 2001, 568 с.
6. Загаевски В.М., Жорницкий А.А. Сальмонеллезы животных. Киев, изд. «Урожай», 1977, 144 с.
7. Коровин Р.И. Болезни птиц. В кн.: Краткий справочник ветеринарного врача. М.: 1990, с. 120-143.
8. Кудряшов А.А., Сватковски А.В. Инфекционные болезни животных-Санкт-Петербург-Москва-Краснодар, изд. Лань, 2007, 608 с.
9. Новикова И.Н. Болезни домашней птицы М.: Вече, 2006, 160 с.

Peculiarities of histological changes in the bodies and tissues of birds in salmonellosis

E.I.Aliyev

Azerbaijan State Agrarian University

SUMMARY

Key words: *salmonellosis, broiler birds, intensive technologies, internal organs, dystrophy, necrosis, histological changes*

Currently, many farmers in Azerbaijan take poultry farming seriously, which is one of the most profitable agricultural sectors. Because birds grow quickly, in a short time they reach marketable weight and several times a year you can breed poultry. However, several factors, such as infectious diseases, seriously hamper the development of poultry.

As a result of the study, it was found that in broiler chickens raised by intensive technology, salmonellosis morphologically proceeds septicly and is characterized by the following characteristic pathological and anatomical changes: serous-fibrinous pericarditis, perihepatitis, aerosacculitis, peritonitis, pneumonia, polyserositis, granular organ dystrophy necrotic foci in the liver, spleen hyperplasia, catarrhal hemorrhagic enteritis and rapid decomposition of the corpse.

Salmonellosis is histologically characterized by fibrinous inflammation of the air sacs, lymphocyte and pseudosinophil infiltration of fibrin mass, organ capsule and parenchymal tissue, granular and fatty dystrophy, necrotic foci and large cell lymphocytic infiltration in the parenchymatous organs, as well as atrophy of lymphoid follicles and infiltration of pseudo-eosinophils in the spleen and bursa bursa.

УДК 633.88:615.3

ПРИЧИНЫ ЗАРАЖЕНИЯ ТЕЛЯТ ДИСПЕПСИЕЙ

А.Т.Тагизаде, Т.Ф.Алиева

Азербайджанский государственный аграрный университет

Ключевые слова: диспепсия, болезнь, теленок, рацион питания, молозиво, отвар, молодняк

Диспепсия телят – довольно коварное заболевание, которое чаще возникает у молодняка крупного рогатого скота. Заболевание имеет легкую и токсическую формы. В народе такое заболевание называют ферментативный понос, или диарея новорожденных. Токсическая диспепсия проявляется у молодняка при отлучении молодняка от материнского молока [1].

Заболевание проявляется у телят в разное время года, но чаще всего – в конце зимы и в начале весны. На симптомы диспепсии нужно реагировать немедленно, иначе заболевание может охватить все поголовье. Чтобы обезопасить поголовье, нужно проводить профилактику диспепсии. Проводится она регулярно даже при отсутствии признаков болезни.

Чтобы животные не болели, нужно вовремя проводить профилактику, которая заключается в том, чтобы следить за нормальным обменом веществ у коров на стадии вынашивания плода. В обязательном порядке следует составить для коров нормальный и полноценный рацион питания. В ежедневное меню должны входить все необходимые витамины и минералы, которые требуются беременной самке [3].

Давать скудный корм, значит подвергать опасности не только корову, но и ее будущего детеныша. Очень важно следить за состоянием особей. Сразу после рождения теленка первое молозиво должно попасть к нему в организм в течение часа. Если нарушить такое правило, то у новорожденного животного может наблюдаться понос и даже задержка в развитии. После рождения теленка очень важно не отлучать его от матери и кормить, так как минимум в первые дни после рождения [4].

Диарея у телят обычно проявляется в слабой форме, но если не приступить к лечению, то болезнь может перейти в токсическую форму. Телята заражаются весной, заболевание развивается моментально.

➤ Главный симптом у телят – диарея. Молодняк теряет аппетит

➤ Если болезнь развивается, то животные лежат, в животе наблюдается урчание. В зависимости от стадии бывает спазм кишечника

➤ Температура тела меняется в зависимости от состояния больного, но в основном температура понижается

➤ При токсической диспепсии теленок отказывается от еды, лежит, диарея не прекращается. Нос сухой, организм обезвоживается из-за поноса. Испражнения могут быть желто-серого цвета [7].

Установлено, что наибольшее распространение среди болезней новорожденных телят имеет диспепсия, заболеваемость, которая на молочных фермах и комплексах составляет 80-95%, с летальностью от 15 до 70%. Хотя изучению данной проблемы посвящено много работ, и для лечения заболевания предложено много схем, все же до настоящего времени не удается достигнуть 100%-ной сохранности молодняка. Поэтому разработка новых схем диагностики и лечения диспепсии у новорожденных телят, с учетом этиопатогенеза, является перспективным направлением.

Г.В.Тарасова (1979), В.С.Майоров (1981), А.Ф.Пилуй (1984), Ю.А.Тарцев (1984), М.М.Джамбулатов (1987), И.С.Смиян (1988), Г.Г.Щербаков (1988), В.В.Митюшин (1989), В.В.Данилевский (1991), И.М.Карпуть (1993), А.М.Максимов (1994), Х.Н.Макаев (1997) и другие разработали, и научно обосновали, методы диагностики, лечения и профилактики диспепсии новорожденных телят. Однако многие сложные вопросы изучены недостаточно.

Патогенез болезни может быть разным. Если молоко теленок получил несвоевременно, то молозиво может провоцировать нарушение пищеварения и дисбактериоз, а это в первую очередь-начало развития диспепсии. Этиология еще такова, что провоцировать диспепсию может и аутоиммунное происхождение заболевания, при этом симптомы такие же. Это происходит из-за нарушений обмена веществ у поголовья, и молодняк восполняет

недостаток через аутоантитела. Также проявляется заболевание из-за неспособности желудочно-кишечного тракта переваривать молозиво в полном объеме. Не стоит давать молоко от коровы, у которой мастит.

Чтобы кормить молозивом, нужно брать его только у полностью здоровой особи. У молодняка еще не так развиты органы пищеварения, и от того, насколько качественно молозиво или корм, зависит, как пищеварительная система начнет обрабатывать полученную пищу. Очень важно не менять рацион, пока молодняк не подрос, и кормить только качественной пищей. Важно даже то, как фермер планирует отнимать молодняк от коровы.

Происходят нарушения в организме следующим образом: в кишечнике образуются вредные продукты, которые гниют, и у теленка они провоцируют токсикоз, дисбактериоз, отсюда и диарея, и нарушение обмена веществ. Если на этой стадии болезни лечения нет, теленок обезвоживается.

Если форма диспепсии простая, то обезвоживание не так явно проявляется, ведь теленок может компенсировать легкое обезвоживание самостоятельно при наличии качественной пищи и активного аппетита. Корова должна дать необходимый минимум питательных веществ. Таким образом, причины недуга различны, чтобы установить точный диагноз нужно показать теленка ветеринару.

Диарея должна купироваться препаратом от поноса. Также необходимо отрегулировать водно-витаминный баланс в организме. Если у поголовья было истощение, то при несвоевременном лечении это может привести к дистрофии.

Алиментарная дистрофия может возникать при частом поносе и дефиците питательных компонентов. Обязательно нужно провести курс с восполнением недостатка витаминов и других элементов. Лечение следует начинать с урегулирования питания, так как качество еды — это главная причина провоцирования диспепсии. Кормить заболевших телят нужно с учетом их веса и стадии болезни. В среднем нужно давать по 4-5 порций в день свежего молока [5]. Молозиво должно быть не порченное, не кислое, не холодное и не горячее. Молозиво нужно давать в дозировке 250-400 мл пополам с физиологическим раствором. Молоко с физраствором дают только в первые дни заболевания, как только животное начнет лучше себя чувствовать, постепенно можно уменьшить дозировку. Через пару дней после

начала лечения можно кормить уже только молозивом [1].

За 30 минут до начала кормления животному дают антибиотики и нитрофурановые соединения. Такие препараты помогут обеззаразить желудочно-кишечный тракт и будут эффективны при дисбактериозе, который возникает после приема антибиотиков. Для того чтобы продезинфицировать весь организм животного, можно приготовить отвары коры дуба, листьев шалфея или щавеля конского. Такие препараты при умеренном употреблении пойдут на пользу ослабленному организму теленка. Их нужно давать в комплексе с витаминами А, С, D. [3].

В обязательном порядке во время лечения нужно создать оптимальные условия для животных, ослабленным особям необходимо включить обогрев в помещении. Важно проследить, чтобы в загоне присутствовала нормальная циркуляция свежего воздуха. Также важно соблюдать чистоту и стерильность при работе с зараженным теленком.

Хорошее действие оказывает применение таких народных средств: как настой листьев ромашки, листьев подорожника, конского щавеля (готовят из расчета 1кг мелкоизмельченного растительного сырья на 10л кипяченой воды для группового лечения), отвар черники (10г сухих ягод на 1л кипяченой воды). Указанные настои и отвары задают телятам 2-3 раза в сутки перед выпойкой молозива в течение 2-3 дней подряд из расчета на одну выпойку 100-150мл. При простой диспепсии применяют слабые дезинфицирующие кишечник средства такие как: салол, растворы ихтиола [8].

При диспепсии с явлениями токсикоза, помимо устранения неблагоприятных факторов, вызвавших заболевание, проводят комплексную терапию, направленную на подавление патогенной микрофлоры кишечника, устранение интоксикации, обезвоживания и сердечно-сосудистой недостаточности. В качестве антибактериальных препаратов при расстройствах желудочно-кишечного тракта и токсикозе применяют внутрь антибиотики, сульфаниламиды или нитрофурановые препараты. Антибиотики назначают 3 раза в сутки с интервалом в 6-8ч в течение 3-4 дней подряд в следующих дозах на 1кг массы животного: синтомицин 0,02-0,04, левомецетин 0,01-0,02, биомецин, тетрациклин, мономицин, полимиксин 0.015-0,02. Антибиотики выбирают с учетом чувствительности к ним микрофлоры

кишечника больного диспепсией. С этой целью из прямой кишки молодняка берут пробу кала и отправляют в лабораторию. Из сульфаниламидов применяют сульгин, фталазол, сульфадимезин, этазол, норсульфазол. Их назначают 3 раза в сутки в дозах 0,02-0,04 на 1кг

массы животного в течение 3-4 дней подряд [6]. В комплексе лечебных мер рекомендуется средства патогенетической и симптоматической терапии: промывание сычуга, теплые клизмы и т.д.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абзалова А.Г. Влияние молозива и молока коров, больных субклиническим маститом на заболевание телят диспепсией. Автореф. на соиск. учен. степ. канд. вет.наук. казань, 1974. с.12-19
2. Абрамов С.С., Арестов И.Г, Карпуть И.М. Профилактика незаразных болезней молодняка. М.: Колос, 1993, с.24...56
3. Анохин Б.М. и др. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных. М.: Агропромиздат, 1991
4. Бахуташвили О.Н. Изучение функционально-морфологического состояния лечение у телят в процессе развития и лечения диспепсии. Автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. вет. наук. Казань, 1971
5. Гаффаров Х.З. и др. Моно- и смешанные инфекционные диареи новорожденных телят и поросят. Казань6ФЭн, 2002, с.567...569
6. Лечение телят при диспепсии: Санкт-Петербург, 1999, 20е
7. Патолого-анатомическая и дифференциальная диагностика молодняка с/х животных: Москва, 2001.: 73-е.
8. Рабинович М.И. Лекарственные средства в ветеринарии. М.: Колос, 2000, 89...90

UOT 633.88:615.3

Buzovların dispepsiya ilə yoluxmasının səbəbləri

*Baytar həkimləri: A.T.Tağızadə, T.F.Əliyeva
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti*

XÜLASƏ

Açar sözlər: *dispepsiya, xəstəlik, buzov, yemlənmə rasionu, ağız südü, bişirmə, körpə heyvanlar*

Buzovların dispepsiyası – çox qəddar bir xəstəlikdir, bu xəstəliklə ən çox iri buynuzlu malqaranın körpələri yoluxur. Xəstəlik yüngül və toksiki formada keçir. Xalq içində bu xəstəliyi fermentativ ishal və ya təzə doğulmuşların diareyası adlandırırlar. Toksiki formada dispepsiya təzə doğulmuş körpələrdə ana südündən ayırdıqda yaranır. Xəstəlik ən çox qış aylarının sonu və yazın əvvəlində yaranır. Dispepsiyanın əlamətlərinə cəld reaksiya vermək lazımdı, yoxsa xəstəlik bütün yeni doğulmuş malqaraya yayılır. Xəstəliyin qarşısını almaq üçün profilaktik tədbirlər görünməlidir. Xəstəlik baş verməsə də təsərrüfatda profilaktik tədbirlər mütləq aparılmalıdır. Əsasən buzovlarda dispepsiya yüngül formada özünü göstərir, əgər vaxtında müalicə tədbirləri göstərilərsə onda toksiki formaya keçir. Xəstəliyin əsas əlaməti ishaldir (diareya). Bədən hərəkəti aşağı düşür, körpənin iştahı olmur. Toksiki dispepsiyada buzov yemir, yalnız yatır, ishal dayanmadan davam edir, burnu quru, orqanizm isə ishala görə susuzlaşır. Nəcis isə sarı-boz rəngdə olur.

Causes of Dyspepsia in Calves

*Veterinary A.T.Tagizade, T.F.Aliyeva
Azerbaijan State Agrarian University*

SUMMARY

Key words: *dyspepsia, disease, calf, diet, young, decoction, colostrum*

The dyspepsia is cunning disease which appears in calves. The toxic dyspepsia arise in calves when separating calves from maternal milk. The disease has a light and toxic form. In people that disease called as fermentative diarrhea or diarrhea of newborn. This disease shown in calves at different times of the year, but often it appears in the end of the winter or in early spring. On the dyspepsia symptoms you need to react immediately otherwise it can spread on live stock. For the security of livestock, you need to propagate, the calves. It conduct regularly even in the absence of sings of the disease. Calves dyspepsia usually happens in the light form but if you do not proceed to treatment the disease can turn in toxic form. The main symptom of this disease is diarrhea. The body temperature decrease and calves lose appetite. In toxic dyspepsia, the calve do not eat only lies the diarrhea not stop. The noise is dry, the body is dehydrated due to diarrhea.

УДК 638.153.3

ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА НОЗЕМАТОЗ ПЧЁЛ В ГЯНДЖЕ-ГАЗАХСКОЙ ЗОНЕ

*Р.Б.Мустафаева, Г.А.Вердиева, Р.З.Гусейнова, Р.Т. Фарманлы
Азербайджанский государственный аграрный университет*

Ключевые слова: Гяндже-Газахской зоне, нозематоз, пчёл, лечение, профилактика, дезинфекции, формалин

Нозематоз является заразной болезнью рабочих пчёл, маток и трутней. Характеризуется разрушением тканей средней кишки, расстройством пищеварения, ослаблением и гибелью пчелиных семей в конце зимы и весной. Исследовательская работа проводилась в «Учебном центре по выращиванию пчёл», в лаборатории кафедры «Эпизоотологии, микробиологии и паразитологии» при факультете «Ветеринарии и Зоотехнии» Азербайджанского Государственного Аграрного Университета. Лечение пчёл необходимо проводить в первые недели после весеннего облёта. В качестве лечебных препаратов используют: фумагиллин, энтеросептол, сульфадимезин в соответствии с инструкцией по их применению.

Заболевание вызывается особым кишечным паразитом микроспоридией из класса новейших-нозема апис (нозема), который живет и размножается только в клетках слизистой оболочки средней кишки пчёл. Паразит образует споры, которые сохраняют жизнеспособность в течение долгого времени [1,2].

Заражение пчёл возбудителем нозематоза происходит через пищу. Споры возбудителя нозематоза попадают вместе с пищей в среднюю кишку пчелы, где и превращаются в паразитов, которые поселяются в клетках слизистой оболочки, развиваются в них и, выделяя ядовитые вещества, отравляют организм пчелы. Развитию паразита благоприятствует температура 32-34⁰С. При температуре 14-21⁰С, которая создается в зимующем клубе пчёл, и 35⁰С (температура пчелиного гнезда с расплодом) нозема размножается очень медленно [4].

Споры паразита сохраняются в сухих фекалиях пчёл до двух лет, в трупах сухих пчёл-до 1 года, при высушивании на стекле и поверхности пчеловодного инвентаря погибают через 4 месяца. В мёде сохраняются в течение 1 года, в воде-около 4 месяцев, на сотах в зависимости от условий - от 3 до 24 месяцев. Под влиянием прямых солнечных лучей споры ноземы погибают через 15-32 часа. Из химических веществ жизнеспособность спор

наиболее активно подавляет формальдегид в виде 4% раствора, который при температуре 25⁰С убивает споры за 60 минут, а также 80 % уксусная кислота.

К нозематозу восприимчивы матки, трутни и рабочие пчёлы различных пород. Человек и животные невосприимчивы к этой болезни. Основным источником инвазии являются нозематозные семьи. Больные пчёлы выделяют споры ноземы с каловыми массами непосредственно в улье, загрязняя мёд, пергу, соты и стенки улья. Поедая заражённый корм, пчёлы заболевают нозематозом. Массовое заражение пчёл внутри семьи происходит в течение 15-30 дней после попадания в улей спор ноземы. Больная матка также способствует постепенному заражению всех пчёл на протяжении 3-4 месяцев. От семьи к семье инвазия передаётся при перестановке сотов, пересадке пчёл, при нарушении ветеринарно-санитарных правил в период ухода за пчёлами. Большую роль в распространении нозематоза играют гнездовые соты, инвазированные спорами ноземы.

Признаки и течение болезни. Первые признаки болезни у пчёл проявляются через 1-2 недели после попадания спор ноземы в кишечник. У больных пчёл увеличивается брюшко, появляется понос, слабость, дрожание крыльев [5].

Болезнь поражает клетку за клеткой и разрушает оболочку средней кишки. Пищеварение пчелы при этом нарушается, организм недополучает нужного количества питательных веществ, слабеет, теряет работоспособность. Кормилицы теряют способность вскармливать расплод. Лётная деятельность пчел вследствие вялости снижается. Наблюдается падение с сотов. Ослабевшие пчёлы улетают из улья и обратно не возвращаются. Те, которые летать не могут, выползают из улья, падают набок и погибают.

Матки, заболевшие нозематозом снижают кладку яиц и в течение 2-3 месяцев погибают. Чаще всего нозематозные матки погибают

в первый месяц после весеннего облёта пчел. Семьи, поражённые нозематозом, отстают в развитии от здоровых. Вылет пчёл за взятком сокращается, сбор нектара и выделение воска снижаются. Нозематоз поражает пчёл во всех возрастах и во все времена года, но особенно сильно он развивается в конце зимовки и ранней весной. Наивысшего развития достигает в мае. Зимой от него получается большая осыпь пчёл, после выставки наблюдается быстрое ослабление семей.

От улья к улью возбудитель переносится при перестановке сотов из гнезда больной семьи в гнездо здоровой с мёдом и пергой от больных семей, пчёлами-воровками, блуждающими пчёлами, трутнями [3].

Болезнь быстро развивается и ослабляет семьи, особенно при наличии неблагоприятных условий для жизни пчёл (недоброкачественный корм, холодный улей, грязное гнездо, сырой зимовник и др.). Начиная с февраля и в течение месяца после первого облёта гибнут многие пчелиные семьи и матки. В первой половине лета также наблюдается неравномерное развитие пчелиных семей.

Лечение. Затухает болезнь в семьях, поставленных в хорошие условия. Старые заражённые пчёлы постепенно вымирают и заменяются молодыми. Если в гнезде не остается источников заразы, семья выздоравливает.

Различают несколько форм развития нозематоза: явную, стёртую, дремлющую.

При явной форме наблюдается гибель пчелиных семей, крайнее ослабление их после выставки, массовая гибель маток, большая загрязнённость гнёзд следами поноса. Семьи медленно развиваются.

При стёртой форме наблюдается недостаточно ярко выраженный понос, неравномерность развития семей, меньшая гибель маток и семей. При дремлющей форме видимые признаки почти отсутствуют.

Если пасека поражена нозематозом, следует строго соблюдать следующий комплекс зоотехнических мероприятий и ветеринарно-санитарных мероприятий:

- в случае заболевания пчёл зимой с наступлением весны необходимо провести ранний очистительный облёт. Одновременно из ульев следует удалить загрязнённые фекалиями соты, недоброкачественный корм, падевый мёд заменить полноценным или дать сахарный сироп (2 части сахара и 1 часть воды);

- при выявлении нозематоза весной больные семьи пересаживают в чистые проде-

зинфицированные ульи на обеззараженные соты. Весной и в первой половине лета их содержат на сокращённом гнезде, обеспечивают кормом, ульи хорошо утепляют, постепенно заменяя старые или загрязнённые фекалиями пчёл соты, если соты были частично оставлены в ульях при пересадке пчёл (при недостатке сотов);

-если не успели полностью сменить гнёзда весной и летом, заканчивают работу осенью. Недоброкачественный мёд следует заменить сахарным сиропом (2 части сахара на 1 часть воды), который скармливают пчёлам в конце августа-первой декаде сентября в нужном количестве. Сборку пчелиных семей на зимовку проводят в середине сентября, на зиму оставляют соты с запечатанным сахарным сиропом.

Лечение пчёл необходимо проводить в первые недели после весеннего облёта. В качестве лечебных препаратов используют: фумагиллин, энтеросептол, сульфадимезин в соответствии с инструкцией по их применению.

При заболевании нозематозом более 30 % из числа имеющихся на пасеке пчелиных семей лечебную подкормку должны получать все семьи, как больные, так и условно здоровые. Через 10 дней после окончания лечебного курса путём микроскопического исследования проб пчёл в ветеринарной лаборатории определяют результаты лечения.

Дезинфекция. Кроме лечения пчёл лекарственными препаратами на пасеке производят дезинфекцию. Ульи дезинфицируют обжиганием, а годные к дальнейшему употреблению соты дезинфицируют парами 80 % уксусной кислоты или 4% раствором формальдегида. Для приготовления 80% уксусной кислоты к 4 частям 96% уксусной технической кислоты добавляют 1 часть воды. Во время работы с уксусной кислотой необходимо надевать резиновые перчатки, очки и марлевую повязку в 4 слоя марли на нос и рот.

Для дезинфекции на корпус 12-рамочного улья берут 200 г уксусной кислоты. Её наливают на паклю или ветошь и кладут сверху предварительно очищенных рамок. Улей плотно закрывают, щели замазывают глиной. Дезинфекция сотов продолжается 3 дня, если температура воздуха достигает 17-18 градусов. При снижении температуры срок дезинфекции увеличивают до 7 дней.

Данным способом можно обработать большое количество сотов, если помещать один корпус, наполненный рамками и сотами

на другой, на второй ставить третий и т. д. Количество уксусной кислоты будет соответственно увеличиваться в 2-3-4 раза. При проведении дезинфекции сотов в пирамиде, состоящей из нескольких ульевых корпусов, паклю, пропитанную уксусной кислотой, кладут сверху рамок каждого корпуса.

При дезинфекции формальдегидом соты обильно увлажняют 4% раствором (к 1 части 40% формальдегида добавляют 9 частей воды) из гидропульта или пульверизатора. Увлажнённые соты ставят в ульи или плотные ящики, которые плотно закрывают. При температуре воздуха не ниже 20⁰С дезинфекция продолжается 4 часа. Затем соты для удаления запаха формальдегида промывают водой и просушивают на воздухе.

Профилактика. В основе борьбы с нозематозом должны лежать следующие профилактические мероприятия:

- необходимо каждый год менять все соты со следами поноса и не держать в гнезде сотов более двух сезонов;

- весной очищать рамки от следов поноса, а семьи пересаживать в чистые продезинфицированные ульи;

- держать на пасеке только сильные семьи;

- на зиму убирать пчёл в сухой, тёплый (0-4⁰С), хорошо вентилируемый зимовник;

- чаще мыть руки с мылом и стирать рабочий халат;

- ежегодно менять не менее 50 % маток;

- на пасеках, находящихся на близком расстоянии от пчелоферм, неблагополучных по этой болезни, рекомендуется давать пчелиным семьям профилактическую подкормку с фузагиллином или энтеросептолом. Готовят подкормку так же, как и лечебную, но раздают пчёлам в меньших дозах - по 100 г на рамку.

Подкармливать пчёл лечебным сиропом или давать им профилактическую подкормку осенью в период сборки на зимовку не следует, так как с наступлением холодной погоды подкормка слабо реализуется пчёлами, а препараты быстро инактивируются. В результате возбудитель болезни в кишечнике пчёл остаётся;

- в семьях, страдавших от поноса, маток необходимо менять в тот же сезон. При кладке яиц матка выделяет на соты кал, а пчёлы тотчас его убирают. Кал нозематозных маток содержит возбудителей болезни и служит источником заражения;

- на зиму следует оставлять только доброкачественный цветочный, запечатанный в сотах, мёд, собранный в начале главного взятка;

- ни в какое время года не допускать голодания пчёл.

Для того чтобы устранить блуждание пчёл, необходимо применять групповое расположение ульев на пасеке, покрасить их в синий, жёлтый и белый цвета, сажать для ориентации деревья и кустарники. Весной пчёл пересаживают в хорошо продезинфицированные, сухие, тёплые улья и снабжают обильными кормами. Зимний подмор пчёл сжигают.

Соты со следами поноса пчёл во время зимовки (с мёдом и без мёда) нельзя подставлять в гнёзда семей и хранить на складах вместе с чистыми. Испражнения пчёл не только загрязняют соты и стены улья каловыми массами, но и заражают их возбудителем пчелиных болезней. Зимой следует наращивать больше молодых пчёл осеннего вывода.

После выставки ульев большую семью пересаживают в сухой, чистый, хорошо продезинфицированный улей. Туда же переставляют тщательно очищенные от следов поноса рамки с расплодом, а все остальные убирают из улья для дезинфекции.

Следы поноса на ячейках сотов и запечатанном мёде срезают ножом. Брусочки рамок протирают 4% раствором формалина. Гнездо комплектуют соответственно силе семьи. Корм дают в сотах, взятых от здоровых семей. Если мёда от здоровых семей нет, нужно больные семьи подкормить густым сахарным сиропом. Гнездо хорошо утепляют с боков и сверху. Ульи, рамки, вставные доски и другой инвентарь дезинфицируют так же, как и при гнильце. Рамки с расплодом прочищают стамеской и протирают раствором формалина.

Для дезинфекции планки рамок от выбракованной суши кипятят в растворе 2 % соды в течение 15 минут. Соты можно дезинфицировать парами формалина. Деревянную или жестяную камеру заполняют сотами, все щели замазывают глиной или заклеивают плотной бумагой. Затем через резиновый шланг направляют струю пара из постоянно подогреваемого чайника, в который заливают 300 г воды и 100 г формалина на каждый кубометр камеры.

Температуру в камере в течение 30 минут поддерживают на уровне 55⁰С. Мёд откачивают и до реализации хранят в недоступно

для пчёл помещения. При недостатке сотов на пасеке, сушь, годную для расплода, необходимо продезинфицировать раствором формалина (на 1 л формалина 9 л тёплой не выше 30⁰С воды). Отобранные для дезинфекции рамки очищают от загрязнений, прополиса, восковых перемычек, надстроек и заливают тёплой водой из опрыскивателя или лейки. Если лейки нет, опрыскивать можно ковшом, в дне которого пробиты дырки.

Наполненные водой соты оставляют на 45 минут, чтобы они хорошо отсырели, затем откачивают на медогонке. Промытые рамки заливают раствором формалина и ставят в пустые ульи. Чтобы формалин не испарился, щели между стенками ульев проклеивают бумагой. Сверху ульи закрывают в два-три слоя бумагой и потолочными дощечками.

В течение 4 часов улей держат в помещении с температурой не ниже + 18⁰С, затем соты вынимают из улья и формалиновый раствор выкачивают на медогонке. Освобождённые от формалина соты заливают для промывки водой и вновь откачивают на медогонке. Для уничтожения запаха формалина промытые соты заливают 1 % раствором нашатырного спирта и так же откачивают. После этого соты проветривают на сквозняке в течение 5 суток. Про дезинфицированные соты хорошо принимаются пчёлами.

Рамки с расплодом, поставленные при пересадке гнезда в продезинфицированный улей, по мере расширения гнезда относят на края и когда из них выведется расплод, убирают для перетопки или дезинфекции.

Соты заменяют следующим образом:

- первый отстроенный новый сот ставят в середину гнезда;
- второй ставят рядом с ним;
- все последующие соты ставят между ними.

Таким образом снижается контакт между старыми и новыми сотами. Старые соты постепенно вытесняют из гнезда по мере отстройки новых.

Выводы. Таким образом, в результате проведенных исследований было установлено, что в случае проявления нозематоза от каждой семьи, находящейся на пасеке, отбирают пробы пчёл по 30 штук для лабораторного анализа. При установлении нозематоза на пасеку накладывается карантин. Снимать карантин наиболее целесообразно в следующем летнем сезоне, то есть через год после выявления болезни и проведения лечебных мероприятий. Основанием для снятия карантина служит результат микроскопического исследования проб пчёл, взятых от всех имеющихся на пасеке семей, не подтверждающий наличия данной болезни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамова В.Ф., Ананьева Н.Б. Болезни пчёл: Методические указания. Тирасполь, 2015, 82 с.
2. Усатенко В.П., Якимова Т.В. Болезни и вредители пчёл. Кишинёв, 2005, 203 с.
3. Комлацкий В.И. Пчеловодство. Ростов-на-Дону. 2013. 412 с.
4. Фридрих П. Болезни пчел. М. 2004.
5. Яременко Н.А., Тетиров Р.Т. Эпизоотологическое состояние и дальнейшие задачи по борьбе с болезнями пчел // Ветеринария. 1999. №12. с.46...52.

Treatment and prophylaxy nozematoz of bees in Ganja-Qazakh zones

R.B. Mustafayeva, G.A. Verdieva, R.Z. Huseynova, R.T. Farmanli
Azerbaijan State Agrarian University

SUMMARY

Key words: *Ganja-Qazakh zones, nozematoz, bee, treatment, prophylaxy, dezinfektion, formalin*

Nozematoz is an infectious illness of male, female and working bees. The characteristic feature of this illness is destruction of surface and digestion, weaken and death cases occurred in bees family. The research work was held in Azerbaijan State Agrarian University in the faculty of "Veterinary and zootechnical" and in the laboratory of "Epizootology, microbiology and parasitology" and also in the "Bees breeding center". The treatment process must be held after the first spring flight of bees during one week. And for the cure process must be used the below shown medicines due to its using instructions: fumagilin, enteroseptol and sulfademizin.

AZƏRBAYCANIN GƏNCƏ - QAZAX İQTİSADI RAYONUNDA İRİ BUYNUZLU HEYVANLAR ARASINDA BRUSELLYOZUN BƏZİ EPİZOOTOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

C.A.Əliyev, A.M.Əmarov, Z.Ə.Ələsgərov
Azərbaycan Qida təhlükəsizliyi Agentliyi, jevhun.aliyev@afsa.gov.az
Xəzər Universiteti, aomarov@khazar.org
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti, zahiralaskarov@mail.ru

Açar sözlər: *brusellyoz, insidentlik, prevalentlik, etibarlılıq intervalı*

Əhalinin ərzaq məhsulları ilə təminatı strategiyasında qida təhlükəsizliyi olduqca mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Qida təhlükəsizliyi insan və heyvan sağlamlığı, ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində önəmli rol oynayır. Son illərdə ictimai səhiyyədə, baytarlıq təbabətində həmçinin klinik təcrübədə epizootologiya sahəsinə yanaşmada əsaslı irəliləyişlər müşahidə edilir. İnsanların sağlamlığı bir başa ətraf mühit və heyvanların sağlamlığı ilə əlaqəlidir. Epizootologiya xəstəliklərə nəzarət və qarşısının alınması üçün əsas elm olub, laborator tədqiqatlar ilə birlikdə sosial amillərin, ətraf mühitin həmçinin genetik faktorların insan və heyvan xəstəliklərinin əmələ gəlmə mexanizmində, patogenezdə mühüm rol oynayır (Əliyev E.A., Əzimov İ.M., Vəliyev U.M., Səfi N.V., 2013).

Brusellyoz dünya səhiyyəsi, heyvandarlığı və iqtisadiyyatı üçün problem olan ən qədim zoonoz xəstəliklərdəndir (Əliyev E.A., Əzimov İ.M., Vəliyev U.M., Səfi N.V., 2013). Azərbaycanda iri və xırda buynuzlu heyvanlar arasında bala vermə göstəricilərini araşdırarkən məlum olur ki, bu qəbildən olan heyvanlar arasında bala atma, ölü balaların doğulması heyvandarlıq sahələrinin inkişafına ciddi əngəllər törədir. Əlbəttə bala atma və ölü balaların doğulmasının səbəbləri müxtəlif ola bilər amma ən öncül yerləri infeksiya xəstəlikləri tutur. Ədəbiyyat məlumatlarını araşdırarkən məlum olmuşdur ki, əvvəllər sağlam olan sürüdə brusellyoz baş verərsə təsərrüfatlarda bala atma faizi 50% dən yüksək olur (Шавкунова Р.Г., Шубина Г.В., Ванюков А.А., Ковалевская О.И., Городин В.Н., Жукова Л.И., 2015) (Əliyev E.A., Əzimov İ.M., Vəliyev U.M., Səfi N.V., 2013).

Azərbaycan Respublikasında brusellyoz ilk dəfə 1922-ci ildə P.F.Zdrodovski tərəfindən Dəvəçi (Şabran) rayonunun Pirəbədil kəndində qoyunlar və insanlar arasında müəyyən edilmişdir ki, bununlada keçmiş SSRİ məkanında xəstəliyin elmi-təcrübə əsaslarla öyrənilməsinin təməli qoyulmuşdur (Əliyev E.A., Əzimov İ.M., Vəliyev U.M., Səfi N.V., 2013). Ümum Dünya Səhiyyə təşkilatının hesabatına görə hər il Azərbaycanda 400 – 500 insan, 1100 İBH və 1200 XBH yeni

brusellyoza yoluxma halı müşahidə edilir. Dünya Bankının maliyyə dəstəyi ilə həyata keçirilən Kənd Təsərrüfatını kreditləşdirilməsi layihələri çərçivəsində Azərbaycanın Qax, Zaqatala, Şəki və Balakən rayonlarında seroloji monitorinqin nəticələrinə əsasən ümumilikdə 4 rayonun 20 kəndindən İBH və XBH 6824 qan nümunəsi toplanılmış və seroloji üsullarla (RBT və ELİSA) yoxlanılmışdır. Nəticədə 201 (2,9%) baş heyvanda hər iki reaksiyaya görə müsbət nəticə aşkar edilmişdir. Reaksiyanın nəticəsi müsbət çıxan qoyun və keçilər arasında xəstəliyin yayılma faizi 0,2 – 1,6%, İBH arasında isə 0,3 – 4,8% olmuşdur. Ümumilikdə nümunə götürülmüş 17 qışlaqdan 15-də (88,2%) xəstəlik aşkar edilmişdir (Omarov A.M., Jackson R., Brant J, Rush T, Maes E, 2011).

SSRİ dağılıqdan sonra Azərbaycanın digər bölgələrində bu xəstəliyin planlı şəkildə elmi əsaslar ilə öyrənilməsi aparılmamış, xəstəliyin real prevalentliyi və insidentliyi öyrənilməmişdir.

Material və metodlar.

Laboratoriya analizləri Göygöl Zona Baytarlıq Laboratoriyasında (AQTA – nın İstinad laboratoriyası) aparılmışdır. Nümunələr Gəncə şəhərinin və Göygöl, Samux, Daşkəsən, Goranboy rayonlarının 53 – kəndində, 362 özəl və kəndli fermer təsərrüfatlarında saxlanılan yalnız İBH – dan götürülmüşdür. Ümumilikdə hər kəndin yalnız İBH – dan 20 qan və 20 süd nümunələri toplanılmışdır. Nümunə götürülmüş heyvanların sayı 1073 baş olmuşdur. Rayondakı kəndlər və kəndlərdəki fermer təsərrüfatları təsadüfi üsulla seçilmiş bu məqsəd üçün “Ms Excell” proqramının “Random between” funksiyasından istifadə edilmişdir. Təsərrüfatdakı nümunə toplanacaq heyvanlar isə epizootologiyada istifadə edilən sistemli seçim üsulu ilə seçilmişdir, yəni ancaq laktasiya dövründə olan diş heyvanları seçilmişdir. Hər seçilmiş heyvandan qan nümunəsi bir dəfəlik steril iynə və vakuteynerdən (Vacutainer® Becton Dickinson, Franklin Lakes, NJ, USA serum separation) istifadə edilərək aseptika və antiseptika qaydalarına əməl etməklə quyruq venasından 8ml - ə qədər götürülmüşdür. Süd nümunəsi isə heyvanın hər süd verən məmə-

sindən 8-10ml olmaqla, 50ml -lik birdəfəlik mix-bər qabına götürülmüşdür. Eyni heyvandan götürülmüş qan və süd nümunələri unikal kod ilə identikləşdirilmişdir. Unikal kodda rayonun, kəndin, fermer təsərrüfatının və heyvanın kodu öz əksini tapır. Məsələn Gor19-3-005 burada “Gor” rayonun kodu, 19 – kəndin kodu, 3 fermer təsərrüfatının, 005 isə heyvanın nömrəsi. Qan və süd nümunələri + 2-4⁰C də 2-4 saat ərzində Göygöl Zona Baytarlıq laboratoriyasına çatdırılmışdır. Nümunələrin götürülməsi və çatdırılması qaydaları OİE brucellaların izolyasiyası üçün qoyduğu tələblərə əsasən aparılmışdır (OIE terrestal manual, 2016). Nümunə toplanılmış bütün fermer təsərrüfatları GPS cihazından istifadə edilərək coğrafi koordinatları götürülmüşdür. Nümunə toplanılmış bütün fermerlər üçün xüsusi sorğu vərəqi tərtib edilərək onlar arasında sorğu aparılmışdır. Sorğuya əsasən, demoqrafik (heyvan haqqında) epizootoloji – xəstəliyin əlamətləri, antibiotik istifadə etməsi, bala vermə sayı s. İnformasiyanı özündə əks etdirən suallar daxil edilmişdir. Bütün məlumatlar laboratoriyada elektron məlumat bazasına daxil edilmişdir.

Xəstəliyin yayılması (prevalentlik) isə aşağıdakı düstur ilə hesablanmışdır (Christley, R., & Thrusfield, M. V., 2018) (B.Toma, B.Dufour, M.Sanaa, J.J.Benet, F.Moutou, A.Louza, P.Ellis, 1999) (Smith., 2020).

$$P = \frac{Xf}{Hs}$$

P = Prevalentlik

Xf = Xəstələnmiş fərdlər

Hs = Ümumi həssas heyvanların sayı

Xüsusi çəki üçün 95% li etibarlıq intervalı, yuxarı və aşağı etibarlıq intervalları aşağıdakı düstur ilə hesablanmışdır (Christley, R., & Thrusfield, M. V., 2018), (B.Toma, B.Dufour, M.Sanaa, J.J.Benet, F.Moutou, A.Louza, P.Ellis, 1999).

$$CI = (\pm)1.96 * \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

NƏTİCƏ

Ümumilikdə 4 rayonun (Göygöl, Goranboy, Daşkəsən, Samux) və bir şəhərin (Gəncə) 53 kəndinin İBH – dən 1073 ədəd qan və bir o qədər də süd nümunəsi toplanılmışdır. Nümunə toplanılmış şəhər və rayonların, kəndlərin və yaşayış məntəqələrinin, nümunələrin sayı həmçinin xəstə çıxmış heyvanların miqdarı cədvəl 1 də verilmişdir. Nümunə toplanılmış heyvanlar haqqında bəzi demoqrafik məlumatlar cədvəl 2 verilmişdir. Cədvəldən görüldüyü kimi

balalama sayının orta göstəricisi ümumi nümunə toplanılmış heyvanlarda 5,1, RBT müsbətdə 5,3, RBT mənfidə 5 - ə bərabərdir. Maksimum balalama sayı nümunə toplanılmış heyvanlarda 15, RBT müsbətdə 12, RBT mənfidə 15 - ə bərabərdir, ən az bala vermə sayı həm bütün heyvanlarda həm də RBT müsbət və RBT mənfidə 1-ə bərabərdir. Median nümunə toplanılmış bütün heyvanlarda və RBT mənfidə 5-ə bərabər olsada lakin RBT müsbətdə 6,5 – dir. Moda həm nümunə toplanılmış bütün heyvanlarda və RBT mənfidə 5-ə, RBT müsbətdə isə 6 –ya bərabərdir.

Xəstəliyin nümunə toplanılmış rayonlar üzrə yayılması cədvəl 3 də verilmişdir. Həmçinin cədvəldə həmin rayon və şəhərlərdə həssas heyvanların baş sayı, toplanılmış nümunə miqdarı, xəstə çıxmış heyvanların sayı, görünən prevalentlik, etibarlıq intervalının xüsusi çəkisi, artan və azalan etibarlıq intervalları öz əksini tapmışdır. Seroloji müsbət heyvanlar nümunə toplanılmış bütün rayon və şəhərdə aşkar edilmişdir. Belə ki, Goranboyada 21, Daşkəsəndə 15, Göygöldə 9, Gəncə şəhərinin bəzi yaşayış məntəqələrində 8, Samux rayonunda isə 9 heyvan RBT ilə müsbət nəticə vermişdir. Xəstəliyin yayılma (görünən prevalentlik) faizi 95% etibarlılıq intervalını nəzərə almaqla hesabladığımızda ən çox yayılma Gəncə şəhərini bəzi yaşayış məntəqələrində prevalentlik 4.1 % Eİ[0.63;0.53], Goranboy rayonunda 0.93% Eİ [0.96;0.91]; Samux rayonunda 0.56%[0.10;0.10], Daşkəsən rayonunda 0.11% [0.17;0.06], ən az yayılma isə Göygöl rayonunda 0.04%[0.07;0.02] müşahidə edilmişdir. Vizualizasiya üçün cədvəl histoqram formasında şəkil 1 də verilmişdir. Şəkildən 1 dən görüldüyü kimi, Eİ prevalentliyin vəziyyətinin dəqiqliyinin qiymətləndirilməsinə xidmət edir. 95% - li Etibarlılıq intervalı prevalentlik ətrafında bir sərhəd yaradır. Eİ seçməkdə əsas məqsədimiz aparılan statistik analiz üçün verilmiş parametrin əhəmiyyətli olub-olmamasını öyrənməkdir.

Histoqramdan görüldüyü kimi, əldə olunmuş nəticələr statistik cəhətdən əhəmiyyətlidir. Yəni bizim əldə etdiyimiz rəqəmlər və ya seçimimiz reprezentativ qrupu əhatə edir və ya bizim reprezentativ qrupu seçilməsində əldə etdiyimiz laborator testlərdə yanılma ehtimalımız 5% çərçivəsindədir. Aydınır ki, Etibarlılıq intervalı burada əldə etdiyimiz prevalentliyin nöqtəli qiyməti ətrafında olan qeyri-müəyyənliyi ifadə edən dəyərlər diapazonu olacaqdır. Yəni cədvəl və histoqrammada əldə etdiyimiz görünən prevalentliyimiz artan və aşağı hədlər arasında dəyişəcəkdir/

Cədvəl 1

Nümunə toplanılmış və xəstə çıxmış yaşayış məntəqələrinin siyahısı								
Rayonun adı	Şəhər/Kəndin adı	Nümunə toplanılıb	Xəstə çıxıb	Rayonun adı	Şəhər/Kəndin adı	Nümunə toplanılıb	Xəstə çıxıb	
Göygöl	Mollacəlilli	30	3	Daşkəsən	Xoşbulaq	20	5	
	Göygöl	20	2		Qabaqtəpə	20	2	
	Şəhriyar	22	0		Pirverdilər	20	2	
	Hacıməlik	21	0		Çanaxçı	20	0	
	Çaylı	20	0		Alxançalı	20	3	
	Pənahlar	22	2		Əhmədli	20	3	
	Dozular	18	0		Goranboy	Goranboy ş.	20	4
	Balçılı	20	0			Hamanlı	20	0
	Sarısu	20	2			Şəfəq	20	4
	Çaykənd	20	0			Şadlı	20	5
Toğana	20	0	Ağamalıoğlu	20		1		
Samux	Samux şəhəri	20	0	Xan Qərvənd		20	2	
	Qarabağlar	20	0	Qaradağlı		20	2	
	Kolayır	20	0	Xoylu		20	3	
	Eldar	20	2	Gürzallar		20	0	
	Əliuşağı	20	0	Gülməmmədli		20	0	
	Brunqovaq	20	1	Qırıxlı	20	0		
	Zazalı	20	0	Qızılhacılı	20	0		
	Tatlı	20	1	Veysli	20	0		
	Qovlarsarı	20	0	Todayan	20	0		
	Qarayeri	20	0	Qaraçinar	20	0		
Gəncə	Hacıkənd	20	0	Nizami	20	0		
	Bağmanlar	20	0	A.Ağcakənd	20	0		
	Gülüstən	20	0	Boluslu	20	0		
	Qırmızıqənd	20	0	53	1073	57		
	Avtozavod	20	4					
	Məhsəti	20	1					
	Natavan	20	1					
	Sadılı	20	2					

Cədvəl 2

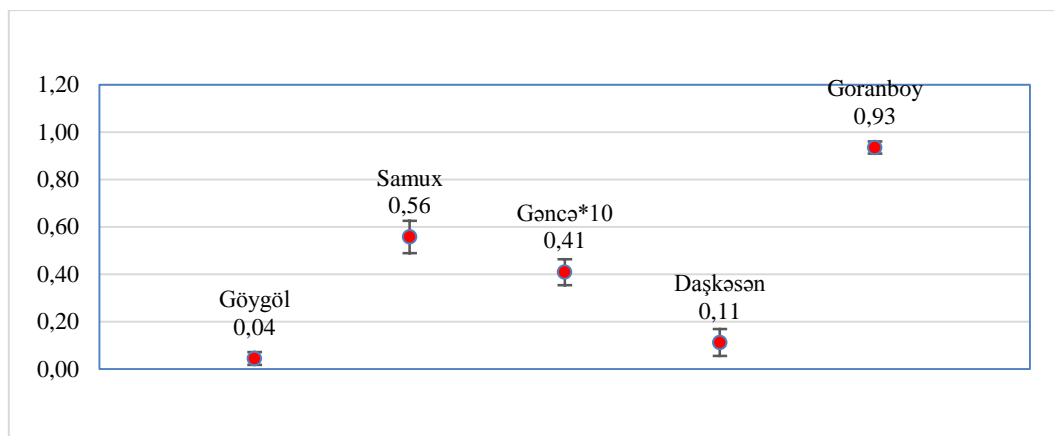
Nümunə toplanılmış heyvanlar haqqında demografik məlumatlar

	Sayı	Balalama sayının				
		orta göstəricisi	maksimum	minimum	median	moda
nümunə toplanılmış	1073	5.1	15	1	5	5
RBT müsbət	57	5.3	12	1	6.5	6
RBT mənfi	1016	5	15	1	5	5

Cədvəl 3

Xəstəliyin rayonlar üzrə yayılması

Rayonun adı	Heyvanların baş sayı	Nümunə toplanılıb	Xəstə çıxıb	Görünən prevalentlik	Eİ artan	Eİ aşağı	Xüsusi çəki
Göygöl	20224	233	9	0.04	0.07	0.02	0.03
Samux	21398	200	4	0.56	0.10	0.10	0.07
Gəncə*10	1133	160	8	0.41	0.63	0.53	0.05
Daşkəsən	26701	120	15	0.11	0.17	0.06	0.06
Goranboy	43013	360	21	0.93	0.96	0.91	0.03

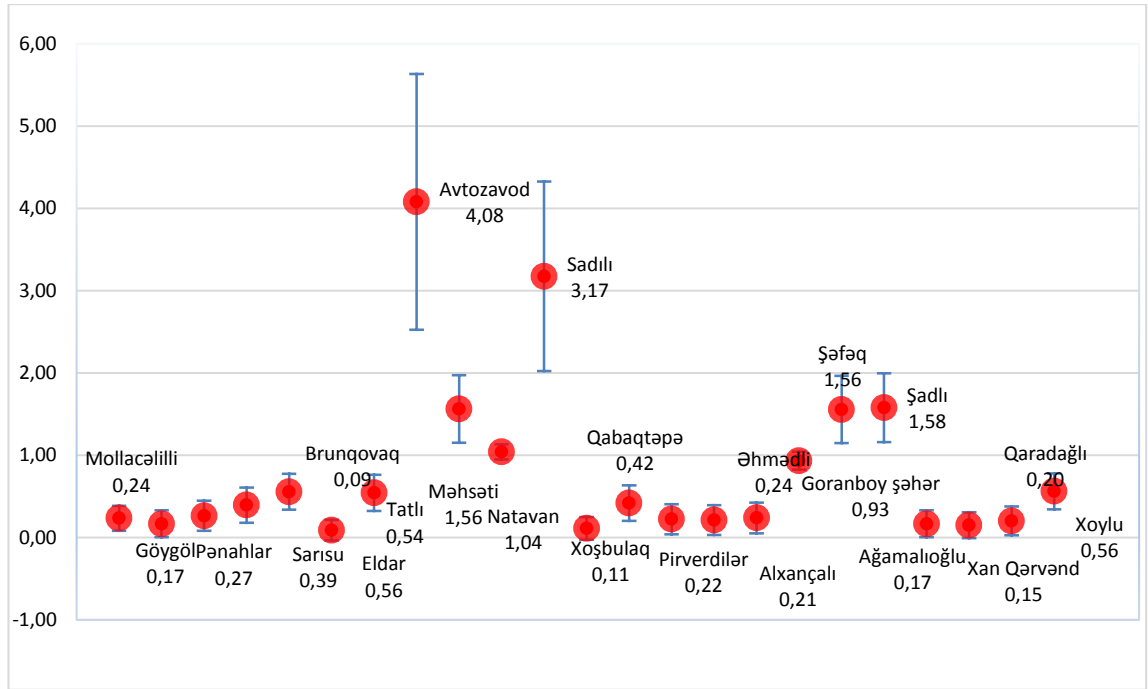


Şəkil 1 Gəncə - Qazax iqtisadi rayonunda İBH arasında bruselyoz xəstəliyinin rayonlar üzrə görünən prevalentliyi 95% li etibarlıq intervalı ilə

Cədvəl 4 də xəstəliyin kəndlər üzrə yayılması verilmişdir. Kəndlər üzrə xəstəlik daha çox Şadlı, Xoşbulaq 5 baş, Avtozavod yaşayış məntəqəsi, Goranboy şəhəri, Şəfəq kəndində 4 baş heyvanda, Mollacəlilli, Alxançalı, Əhmədli, Xoylu kəndlərində 3 baş, Göygöl şəhər, Pənahlar, Sarısu, Eldar, Sadılı, Qabaqtəpə, Pırverdilər, Xan Qərvənd, Qaradağlı kəndlərində isə 2 baş, Brunqovaq, Tatlı, Məhsəti, Natavan, Ağamalioğlu kəndlərində isə 1 baş heyvanda brucelaların spesifik anticisimləri aşkar edilmişdir.

Cədvəl 4

Xəstəliyin kəndlər üzrə yayılması					
Rayonun adı	Şəhər/Kəndin adı	Heyvanların baş sayı	Nümunə toplanılıb	Xəstə çıxıb	Görünən prevalentlik 95%EI ilə
Göygöl	Mollacəlilli	1272	30	3	0.24[0.39; 0.08]
	Göygöl	1195	20	2	0.17[0.33;0.004]
	Pənahlar	753	22	2	0.27[0.45;0.08]
Samux	Sarısu	507	20	2	0.39[0.61;0.18]
	Eldar	359	20	2	0.56[0.77;0.34]
	Brunqovaq	1109	20	1	0.09[0.22;-0.04]
	Tatlı	184	20	1	0.54[0.76;0.33]
Gəncə	Avtozavod	98	20	4	4.08[5.64;2.53]
	Məhsəti	64	20	1	1.56[1.97;1.15]
	Natavan	96	20	1	1.04[1.13;0.95]
Daşkəsən	Şadlı	63	20	2	3.17[4.33;2.02]
	Xoşbulaq	4466	20	5	0.11[0.25;-0.03]
	Qabaqtəpə	478	20	2	0.42[0.63;0.20]
Goranboy	Pırverdilər	892	20	2	0.22[0.41;0.04]
	Alxançalı	1409	20	3	0.21[0.39;0.03]
	Əhmədli	1255	20	3	0.24[0.043;0.05]
Goranboy	Goranboy şəhər	428	20	4	0.93[1.04;0.83]
	Şəfəq	257	20	4	1.56[1.96;1.15]
	Şadlı	317	20	5	1.58[2.00;1.16]
	Ağamalioğlu	594	20	1	0.17[0.33;0.004]
	Xan Qərvənd	1310	20	2	0.15[0.31;0.005]
	Qaradağlı	984	20	2	0.20[0.38;0.03]
	Xoylu	534	20	3	0.56[0.78;0.34]



Şəkil 2 Gəncə - Qazax iqtisadi rayonunda İBH arasında bruselyoz xəstəliyinin kəndlər üzrə görünən prevalentliyi (Eİ 95%)

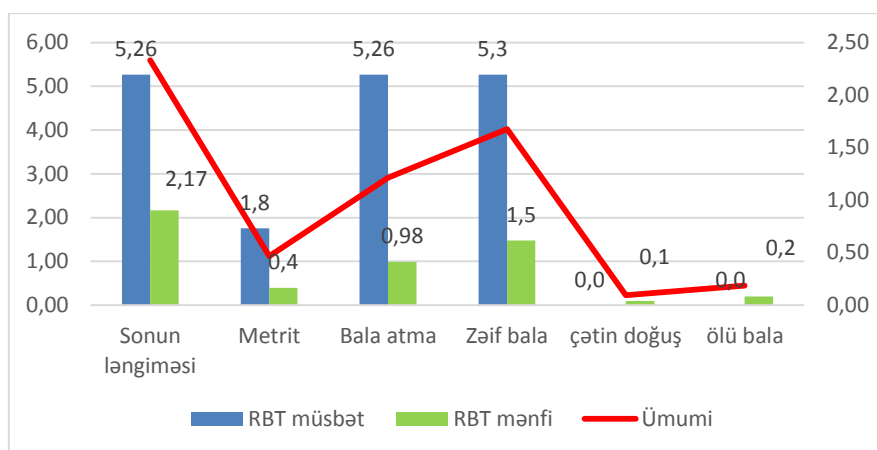
Cədvəl 4 və şəkil 2 də xəstəliyin yayılması (prevalentliyi) 95% etibarlılıq intervalı ilə verilmişdir. Avtozavod yaşayış məntəqəsində və Sadılı kəndində ən yüksək prevalentlik 4.08% Eİ[5.64;2.53], 3.17% Eİ[4.33;2.02]qeydə alınmışdır. Məhsəti, Natavan, Goranboy şəhər, Şəfəq, Şadlı kəndlərində xəstəliyin prevalentliyi 0.9 ilə 1.6 Mollacəlilli, Göygöl, Pənahlar, Sarısü, Eldar, Tatlı, Qabaqtəpə, Pirverdilər, Alxançalı, Əhmədli, Ağamalioğlu, Xan Qərvənd, Qaradağlı, Xoylu kəndlərində 0.1 ilə 0.6 faiz arasında dəyişmişdir. Ən aşağı prevalentlik Brunqovaq və Xoşbulaq kəndlərində qeydə alınmışdır 0.09...0.11%. Avtozavod, Sadılı, Şadlı və Məhsəti yaşayış məntəqələrində daha geniş, digər kənd və şəhərlərdə isə dar etibarlılıq intervalı qeydə alınmışdır. Brunqovaq və Xoşbulaq kəndlərində etibarlılıq intervalı mənfi ədəd alındığı üçün hesablanmış prevalentlik statistik cəhətdən əhəmiyyətli deyil. Bu amil də ümumi həssas populyasiya sayı yüksək olan həmin kəndlərdə, kiçik nümunə seçimi ilə izah olunur. Yəni seçilmiş nümunə ümumi populyasiyanı təmsil etmir. Real prevalentlik nöqtəvi dəyərdən tamamilə fərqli nəticə verəcəkdir.

Cədvəl 5

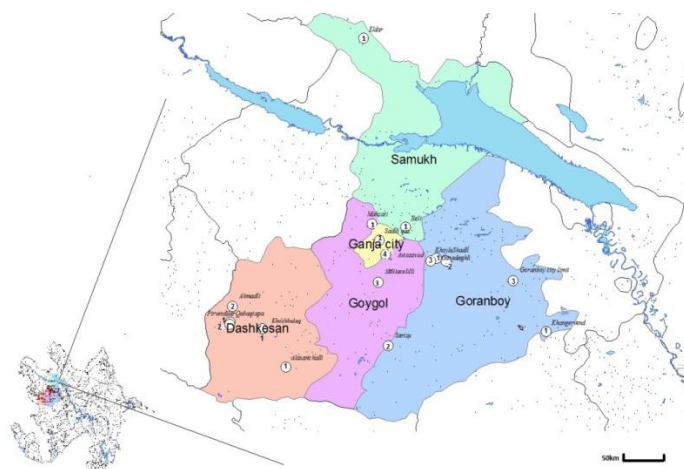
Fermerlərin sorğusu nəticəsində İBH – də aşkarlanmış klinik əlamətlər.

	Sayı	Sonun ləngiməsi	Metrit	Bala atma	Zəif bala	çətin doğuş	ölü bala
RBT müsbət	57	3(5.3%)	1(1.8%)	3(5.26%)	3(5.3%)	0	0
RBT mənfi	1016	22(2.2%)	4(0.4%)	10(0.99%)	15(1.5%)	1(0.1%)	2(0.2%)
Ümumi	1073	25(2.33%)	5(0.47%)	13(1.2%)	18(1.7%)	1(0.1%)	2(0.2%)

Nümunə topladıqda 362 özəl və kəndli fermer təsərrüfat sahibləri, mala baxanlar və sağıcılar arasında sorğu keçirilmişdir. Sorğu nəticəsində əldə olunmuş nəticələr cədvəl 5 də verilmişdir. Cədvəl 5 və şəkil 3 də, histoqramdan görüldüyü kimi, heyvanlar arasında ən çox müşahidə edilən əlamət sonun ləngiməsi (2.33%), bala atma (1.2%) və zəif balaların (1.7%) doğulmasıdır. RBT nəticəsi müsbət olan heyvanlarda RBT mənfi nəticələrə nisbətən sonun ləngiməsi 2.4 dəfə, merit 4.5 dəfə, bala atma 5.3dəfə, zəif balaların doğulması isə 3.6 dəfə çox təsadüf olunur.



Şəkil 3 Fermerlərin sorğusu nəticəsində İBH – də aşkarlanmış klinik əlamətlər



Şəkil 4 Xəstəlik aşkar edilmiş kəndlər.

Şəkil 4 də nöqtəli xəritə təsvir olunmuşdur. Bu xəritədə xəstəlik aşkar edilmiş kəndlər və həmin kəndlərdə RBT müsbət heyvanların sayı verilmişdir. Xəritədən görüldüyü kimi RBT müsbət aşkar edilmiş kəndlər əsasən Goranboy və Daşkəsən rayonlarında bir – birinə yaxındır. Bu amil həmin kəndin heyvanlarının bir otlaqdan istifadə edilməsi ilə əlaqələndirilir. Digər rayonların müsbət çıxan heyvanları daha böyük intervalda müşahidə edilir bu amil brusellyoz kimi xronik gedişli xəstəliklər həmçinin vahid identifikasiya və izlənmə sistemi olmayan ölkələr üçün xarakterikdir. Gəncə kimi böyük şəhərdə xəstəliyin aşkar edilməsi epidemioloji əhəmiyyət daşıyır.

NƏTİCƏ

• Statistik əhəmiyyət səbəb-nəticə əlaqəsi demək deyil lakin əlaqənin təsadüf nəticəsində yaranma ehtimalının az olduğunu göstərir. Çünki rayon üzrə nəticələrimizdə dar etibarlılıq intervalı əldə edilmişdir ki, bu da daha düzgün qiymətləndirmə deməyə əsas verir

• Kəndlər üzrə etibarlılıq intervalının genişliyinə bir neçə amil təsir etmişdir, bura əsas faktor kimi seçmənin ölçüsü daxildir.

• Burunqovaq və Xoşbulaq kəndlərində etibarlılıq intervalı mənfi ədəd alınması burada həssas heyvanların sayının çox lakin nümunə sayının az olması ilə əlaqələndirilir. Bu amilə görə nəticələr statistik olaraq əhəmiyyətsizdir.

• Klinik əlamətlərin nəticəsi əhəmiyyətli görünsədə lakin nəticələr statistik analiz edilməsinə ehtiyac vardır.

ƏDƏBİYYAT

1. Шавкунова Р.Г., Шубина Г.В., Ванюков А.А., Ковалевская О.И., Городин В.Н., Жукова Л.И. Лабораторная диагностика бруцеллеза. кн.: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Сочи, 2–5 ноября 2015 г. Сочи; 2015: 176.

2. Omarov AM, Jackson R, Brant J, Rush T, Maes E. 2011. The new brucellosis surveillance system in Azerbaijan. Proceedings of the Brucellosis 2011 International Research Conference.72.
3. Ismayilova R, Nasirova E, Hanou C, Rivard RG, Bautista CT. 2014. Patterns of brucellosis infection symptoms in Azerbaijan: A latent class cluster analysis. J Trop Med. DOI 10/1155/2014/593873.
4. Abdullayev R, Kracalik I, Ismayilova R, Ustun N, Talibzade A, Blackburn J. 2012. Analyzing the spatial and temporal distribution of human brucellosis in Azerbaijan (1995-2009) using spatial and spatio-temporal statistics. BMC Infectious Diseases. 12:185.
5. Goygol ZVL Annual Report: Journal of Records, 2012-2013.
6. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. <http://www.azstat.org/statinfo/demographic/az/011.shtml#s10>

SUMMARY

Key words: *brucellosis, incidence, prevalence, confidence interval*

The article reveals the results of seromonitoring among cattle in the Ganja-Gazakh economic region. Monitoring and laboratory tests were carried out in accordance with the requirements of OIE. The prevalence and incidence of the disease among cattle were assessed for this economic region. The statistical significance with confidence interval was studied. Electronic maps of the obtained results were assembled.

MÜHƏNDİSLİK

UOT 004.73

SİMSİZ TEXNOLOGİYALARIM İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ VƏ ONLARIN ƏSAS XÜSUSİYYƏTLƏRİ

M.N.Məmmədov, A.Q.Məsimov
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Açar sözlər: *simsiz texnologiyalar, IEEE 802.11ax standartı, beşinci nəsil- 5G texnologiyası, internet əşya, WiGig şəbəkələri, backscatter qurğuları, SDR texnologiyası, V2X standartı, LPWAN şəbəkələri, IEEE 802.11 az texnologiyası protokolları*

Son iki onillikdə simsiz texnologiyalar bir çox əhəmiyyətli əlaqə və informasiyanın ötürülməsi vasitələrini sıxışdırıb aradan çıxarmış və öz tətbiq sahəsinin miqyasını genişləndirmişdir. Yaxın illərdə yeni simsiz kommunikasiya növlərinin yaranması və onların perspektiv texnologiyaların əsasını təşkil edəcəyi gözlənilir.

Simsiz şəbəkələrin yeni növləri yaxın illərdə robotlar, dronlar, özü idarə olunan avtomobillər, yeni tibbi alət və qurğular, digər inkişaf edən texnologiyalar zəncirində vacib halqalardan biri olacaq. Bu baxımdan simsiz texnologiyaların yaxın illərdəki inkişaf perspektivlərinin əsas tendensiyalarının öyrənilməsi aktual olmaqla xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

Gartner (Gideon Gartner tərəfindən 1979-cu ildə yaradılmış və informasiya texnologiyaları bazarında sifarişlə və tirajlı tədqiqatların aparılması ilə məşğul olur) şirkətinin apardığı tədqiqatların nəticələrinə görə verilənlərin ötürülməsinin simsiz texnologiyaları yaxın beş ildən sonra bizim dünyanı tamamilə dəyişəcək. Belə ki, pilotsuz maşınlar təhlükəsiz olmaqla sənişinləri əyləndirəcək, simsiz enerji təminatı daha əlçatan və rahat olacaq, internet əşya ötürücüləri illərlə avtomobil olaraq işləyə biləcək, robotlar və virtual köməkçilər əhatə dairəsini və səsləri daha yaxşı ayırd edəcək, geomövqeləmə dəqiqliyi bir metrə qədər azalacaq, hətta yeni interyer dizaynerləri yaranacaq. Gələcəkdə korporativ və məişət şəbəkələrində üstünlüyə malik olacaq ən perspektivli simsiz texnologiyaları və onların əsas xüsusiyyətlərini nəzərdən keçirək.

Perspektivli inkişaf istiqamətlərdən birincisi kimi hal-hazırda da geniş istifadə olunan Wi-Fi şəbəkələrini göstərmək olar. Bu şəbəkələr minimum 2024-cü ilədək ev və ofislər üçün əsas yüksək məhsuldarlığa malik şəbəkə kimi qalacaq. Özünün əhəmiyyətli rolundan başqa texnologiya yeni layihələrdə də öz tətbiqini tapacaq. Məsələn, radiolokasiya sistemləri və ya yeni nəsil iki amillli autentifikasiya sistemlərinin elementləri üçün əsas rolunda çıxış edə bilər.

2018-ci ilin sonlarında Wi-Fi Alliance beynəlxalq qrupu yeni marketinq adı Wi-Fi 6 olan IEEE 802.11ax standartının yaradılmasını elan etdi. Bu yeni standart əvvəlki versiyalarla uyğunlaşmaqla bərabər 2,4 QHz və 5 QHz diapazonunu dəstəkləyir. Wi-Fi 6 standartı qurğusu ortoqonal tezlik bölüşdürülməsi (OFDMA) ilə çoxsaylı daxil olmanı dəstəkləyir. Bu isə bir neçə müştərinin ortalamada sürətlə, eyni anda verilənlərin sinkron ötürülməsi imkanlarına malik olması deməkdir. Əlavə olaraq MU-MIMO və OFDMA texnologiyalarının birgə işi 11 Qb/san. sürəti ilə qoşulmuş səkkizə qədər qoşulmanın dəstəklənməsini təmin edir. Əvvəlki ən yaxşı Wi-Fi standartlarında bu cür qoşulmaların sayı dördədən artıq olmurdu.

Wi-Fi 6 standartının Target Wake Time yeni funksiyası batareyalardan qənaətlə istifadə üçün yuxu rejiminə keçmə cədvəlinin yaradılması imkanlarını təmin edir.

Wi-Fi 6 standartının tətbiqi samsiz şəbəkələrin sıxlığını kifayət qədər artırmağa, vahid sahəsinə daha çox sayda istifadəçiyə düşən nəqliyyat, korporativ ofislər, ticarət zalları, otellər, stadionlar kimi ictimai yerlərdə verilənlərin mübadiləsi keyfiyyətinin yüksəldilməsinə imkan verir. Qeyd edək ki, Wi-Fi 6 standartının ilk kommersiya istifadəsi 2019-cu ilin sonu, 2020-ci ilin əvvəllərinə nəzərdə tutulmuşdu.

İkinci inkişaf istiqaməti kimi beşinci nəsil (5G) simsiz mobil şəbəkələrin inkişafı nəzərdə tutulur. Bu tipli şəbəkələrin ilk nümunələri hələ 2018-ci ildə tətbiq edilməyə başlandı, lakin bu tipli şəbəkələrə əsaslanan ilk kommersiya layihələrin şəhərlər və ya ölkə miqyasında reallaşdırılmasına yalnız 2019-cu ildə start verildi. Belə ki, 2019-cu ilin aprelində Cənubi Koreyada dünyada ilk dəfə olaraq bütün ölkə miqyasında 5G mobil əlaqəsi ilə üç kommersiya şəbəkəsi işə başladı. 2019-cu ilin may ayının sonunda isə Çində 5G şəbəkələrinin kommersiya istismarına başlandı.

Gartner kompaniyasının analitiklərinin fikirlərinə görə 5G şəbəkələrinin global miqyasda tətbiq olunmasına 5-8 il tələb olunur.

Bir çox hallarda, yüksək istifadəçi sıxlığına malik olan iri şəhərlərdə, aeroportlarda və istehsal müəssisələrində 5G şəbəkələri verilənlərin yüksək sürətlə ötürülməsi üçün daha ucuz alternativ kimi Wi-Fi şəbəkələrinin əlavələrinə çevriləcəklər. 5G texnologiyasının inkişafının ilk dövrlərində operatorların əksəriyyəti internetə sürətli daxil olma xidmətlərinin təqdim olunmasına diqqət yetirəcəklər. Çünki 5G standartı böyük inkişaf potensialına malikdir ki, məhz bu potensialın sonrakı inteqrasiyası verilənlərin mübadiləsi zamanı siqnalın minimal gecikdirilməsinin vacib olduğu internet əşyaların (internet əşya (İoT- ingiliscə internet of things-bir biri ilə və ya xarici mühitlə qarşılıqlı fəaliyyət üçün yaradılmış texnologiyalarla təchiz edilmiş fiziki əşyaların şəbəkə konsepsiyasıdır) və digər əlavələrin inkişafı üçün baza olacaq.

Simsiz texnologiyaların müasir dövrdə istifadə edilən növlərindən biri də tezliyi 30 QHz-dən 300 QHz-ə qədərki diapazonda dəyişən, uzunluğu 1 mm-dən 10 mm-dək olan dalğalardan istifadə edən simsiz şəbəkələrdir. Beynəlxalq Telekomunikasiya İttifaqının (ITU-İnternational Telecommunication Union) terminologiyaları ilə bu diapazon “ekstremal yüksək tezliklər” (EHF-Extremely High Frequency) adlandırılır.

Hal-hazırda EHF diapazonu az istifadə edilir, lakin ona çox da böyük olmayan məsafələrdə kifayət qədər həcmə malik olan verilənlərin ötürülməsində xüsusi ümidlər bəslənilir. Xüsusi halda IEEE 802.11 ad (şəbəkənin kommersiya adı WiGig-dir) texnologiyasının birbaşa görüntü şəraitində 7 Qb/san. sürətilə, 60 QHz tezlik diapazonunda, 10 metrə qədər məsafədə verilənlərin mübadiləsinin həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur.

Yüksək ötürmə sürətilə kiçik məsafələrdə verilənlərin mübadiləsi sisteminə tələbatın artması dalğaların millimetrik diapazon simsiz texnologiyalarının populyarlığını yüksəldəcək (məsələn, 8K keyfiyyətli videoların axım şəkilli ötürülməsi üçün).

Backscatter (əks səpələnmə) qurğuları ilə fəaliyyət göstərən şəbəkələrin inkişafı simsiz texnologiyaların inkişaf istiqamətlərindən biridir. Backscatter qurğuları ilə Wi-Fi çox aşağı enerji sərfi ilə simsiz əlaqə texnologiyasıdır. O, qida mənbəyi kimi radiotezlik diapazonlarından istifadəyə əsaslanmış və internetə qoşulmaq üçün Wi-Fi-in mövcud infrastrukturundan istifadə edir. Başqa sözlə Backscatter qurğu qidalanma üçün

Wi-Fi-in enerjisindən, öz verilənlərini ötürmək üçün isə Wi-Fi şəbəkəsinin özündən istifadə edir.

Gartner analitiklərinin araşdırmalarının nəticələrinə görə bu cür qurğuların avtonomluğu və kompaktlığı onları zonalarda artıq simsiz siqnallarla işləyən ideal həll səviyyəsinə qaldırır. Gələcəkdə evlərdə və ofislərdə ötürücü və sensorlar kimi internet əşyaların nisbətən sadə həlləri üçün backscatter qurğu əsas ola bilər.

Müasir dövrünən yeni və perspektivli simsiz texnologiyalarından biri də SDR (SDR- Software-Defined Radio- Proqramla Müəyyənləşdirilən Radio)-dir ki, bu texnologiyada radiosiqnalın emalı üzrə əməliyyatların əksər hissəsi mikroşemədən proqram təminatına keçirilir.

SDR texnologiyası əslində çoxdan işlənilib hazırlanmışdır, lakin qiyməti müqayisədə daha ucuz olan ixtisaslaşdırılmış radiotezlikli çiplərin istehsalı onun sonrakı inkişafını dayandırmışdır.

Bütün bunlara baxmayaraq proqramla müəyyənləşdirilən simsiz texnologiyaların üstünlüyü aşkardır. Belə ki, eyni radiotezlikli SDR sistem istənilən verilənlərin mübadiləsi protokolları ilə tezliklər diapazonundan səmərəli istifadəyə imkan verir. Gözlənilir ki, SDR texnologiyasının populyarlığı simsiz texnologiyaların yeni protokollarının meydana gəlməsi ilə artacaq. Əgər yeni standartlar qəbul edilərsə, onda aparat hissəsinin dəyişdirilməsi lazım olmayacaq, kifayət edəcək ki, köhnəlmiş protokollarla uyğunluğu saxlamaqla yeni protokollara uyğun olan proqram təminatı yazılaraq istifadə edilsin [1].

Sürücüsüz avtonom avtomobillərin tətbiqi və inkişafı ilə əlaqədar olaraq maşınlar, həmçinin yol infrastrukturunu maşınların arasında yüksək etibarlı və yüksək mühsəfəyə malik kommunikasiyanı təmin edə bilən xüsusi simsiz əlaqə protokolları tələb olunur. Bu tələbə uyğun olaraq V2X (Vehicle-to-Everything- Hamıya qoşulmuş Avtomobil (daha geniş mənada- nəqliyyat)) standartı yarandı. İlk informasiya və status verilənlərin mübadiləsi üzrə ilkin funksiyalardan başqa V2X standartı protokolları təhlükəsizliyin təmin olunması vasitələri, naviqasiya və informasiya əyləncə xidmətləri kimi funksiyalarını da dəstəkləyirlər.

V2X ailəsinin ilk standartlarından olan IEEE 802.11p 2012-ci ildə qəbul edilmişdir. Bu standartda görə maşınlar arasında (Vehicles to Vehicles-V2V), maşınla infrastruktur arasında (Vehicles to Infrastructure- V2I) verilənlərin mübadiləsi simsiz şəbəkənin tətbiqi ilə həyata keçirilir. Növbəti addım 2016-cı ildə 3GPP assosiasiyası tərəfindən, verilənlərin mübadiləsinin LTE/4G mobil şəbəkəsinə əsaslanan C- V2X (Cellular

V2X) standartının qəbulu oldu. Məhz bu versiyaya standartın 5G mobil şəbəkəsinə təbii miqrasiyası variantı kimi baxılır.

Harman International Industries (Harman International Industries-amerika şirkətidir, elektronika, o cümlədən avtomobillərlə əlaqədar elektronika ilə əlaqədar olan məhsulları layihələndirir və işləyib hazırlayır)-in *araşdırmalarına görə* müasir V2X standartının qarşılıqlı əlaqədə ola biləcəyi obyektlərə infrastruktur, qadjetlər, piyadalar, nəqliyyat vasitələri aid edilir.

Analitiklərin fikirlərinə görə yeni avtomobillər üçün V2X-in dəstəklənməsinin mövcudluğu məcburi tələbat olacaq. Lakin bu ana qədər bazarda lazımı standart protokolları ilə inteqrasiyalı modellər meydana gələcək. Lakin yalnız 5G mobil şəbəkələri V2X sisteminin potensialına tam açacaq.

İnformasiya texnologiyaları və telekommunikasiya marketing və consulting şirkəti SNS Telecom & IT-nin analitiklərinin fikirlərinə görə IEEE 802.11p-nin və ya V2X-in qeyri müəyyənliyinə baxmayaraq, onunla əlaqədar həllərə qoyulan global investisiyalar 2022-ci ilədək hər il orta hesabla 15-17% artacaq. Həmin şirkətin proqnozlarına görə 2022-ci ilin sonuna V2X texnologiyaları bazarı 1,2 milyard dollar həddinə çatacaq və V2X sistemi ilə əlaqəli həllərə malik dünya parkı 6 milyon avtomobilə malik olacaq [2].

Simsiz texnologiyaların inkişafı böyük radiusa malik olan simsiz enerji doldurma imkanlarını təmin edəcək. Enerji doldurmanın simsiz sisteminin birinci nəsli daşınan elektronika bazarına inqilabi elementin gətirilməsinə səbəb olmuşdur, lakin istehsalçıların düşüncələrinə baxmayaraq bu texnologiyanın istifadəsi kütləvi xarakter almadı. İstifadəçi mövqeyindən qurğunun müəyyən yerdə olan enerji doldurma qurğusunda yerləşdirilməsi tələbatı kabel vasitəsilə enerji doldurulması ilə müqayisədə elə də böyük üstünlüyə malik deyil. Hal-hazırda isə qadjetləri bir metrə qədər məsafədən enerji doldurulması üçün yeni texnologiyaların olduğu şəraitdə enerji doldurmanın simsiz texnologiyası elə də böyük əhəmiyyət kəsb etmir.

Son dövrlərdə analitiklərin apardıqları araşdırma və tədqiqatlar göstərir ki, daha böyük məsafədən simsiz qidalanma sistemi və ya enerji doldurulması (Long-Range Wireless Power) texnologiyaları yekunda yalnız noutbuklar, monitorlar və portativ texnika üçün deyil, mətbəx alətləri üçün də enerji kabellərindən istifadəni aradan sıxışdırıb çıxaracaq. Perspektivdə mövcud iş və yaşayış otaqları üçün yeni dizayner interyerinin yaranmasına şərait yaradacaq.

Hal-hazırda böyük olmayan həcmə malik verilənlərin mübadiləsi üçün uzunmüddətli avtonom iş üçün nəzərdə tutulan qurğularla fəaliyyət göstərə bilən aşağı enerji sərfinə malik simsiz distant şəbəkələr (LPWAN-Low-Power Wide-Area Networks) işlənilib hazırlanmışdır. Başqa sözlə LPWAN internet əşyaların texnikası və əlavələri üçün ideal həlldir. Bu sinifdən olan şəbəkələr şəhərlər, hətta ölkələr həcmində olan böyük əraziləri əhatə edə bilər. LPWAN şəbəkələrinin müasir texnologiyaları aşağıdakı variantlarla təqdim olunurlar:

1. NB-İoT (NarrowBand İnternet of things-dar zolaqlı İnternet əşyalar) protokolu-mobil şəbəkələrdə LPWAN tətbiqi üçün 3GPP (3-rd Generation Partnership Project— 1998-ci ildə yaradılmış, mobil telefoniya üçün xüsusiyyətləri işləyib hazırlayan konsorsumdur) sənaye qrupu tərəfindən standartlaşdırılmışdır;

2. LTE-M (LTE-M- Long Term Evolution for Machines)- maşınlar üçün LTE protokolu-3GPP assosiasiyasının yenidən işləyib hazırladığı 4G/LTE kommunikasiyasının versiyasıdır;

3. LoRa (LoRa- Long Range, LoRaWAN)- böyük məsafələrə verilənlərin ötürülməsi üçün genişzolaqlı modulyasiya protokolu- baha olmayan kommersiya LPWAN məhsulları üçün LoRa Alliance şirkətlər qrupunun xüsusi texnologiyasıdır;

4. Sigfox- Sigfox fransız şirkətinin müəllifliyi ilə ultra- dar zolaqlı (UNB- Ultra Narrow-band) modulyasiya protokolidir. Sigfox şirkəti bu protokolu yaşayış kommunal təsərrüfatın ehtiyacları (enerji, su sərfiyyatı sayğacları), ağıllı saatların qoşulması, digər çox da böyük olmayan verilənləri ötürən, az güclü ötürücü və qadjetlər üçün LPWAN-ın quraşdırılmasında istifadə edir [3].

LPWAN-ın bütün bu variantları qənaətcil enerji sərfiyyatlı baha olmayan çiplərə əsaslanır. İnternet əşyalar üçün texnika istehsalçıları onları kompakt, baha olmayan ötürücülər, sayğaclar, trekerlər, eləcə də aylarla, hətta illərlə avtonom işləməyə hesablanmış batareyalarla qidalanan simsiz qurğuların yaradılması üçün istifadə edə bilirlər.

Xorlogics-in araşdırmalardan məlum olmuşdur ki, NB-İoT-un əsas üstünlüklərinə aşağıdakıları aid etmək olar:

- əhatə dairəsinin daha yaxşı olması: GSM ilə müqayisədə 20 dB daha çox;

- daha az enerji istifadəsi: avtonom olaraq 10 il enerji istifadəsi;

- aşağı qiymətə olması: bir çipin 1-2 dollar, bir modulun 5-10 dollar olması;

- qoşulma miqyası: bir qovşağa 100 minə qədər.

Simsiz şəbəkələr digər sahələrdə olduğu kimi zondlaşdırma və naviqasiyada da geniş tətbiq perspektivlərinə malikdirlər (məsələn, robotlar və pilotsuz nəqliyyat üçün avtonom radarlar kimi). Simsiz texnologiyalar əsasında radiolokasiyanın virtual köməkçilərin (məsələn, bir otaqda bir neçə adam danışdıqda səsə görə insanı izləməyin dəqiqliyinin yüksəldilməsi) tərkibində istifadə olunmasının perspektivləri də mövcuddur.

Analitiklərin fikirlərinə görə zondlaşdırma və radiolokasiya funksiyaları ilə simsiz sensorlar internet əşyaların ötürücülərinin tamamilə yeni tiplərinin yaradılmasına imkan verəcək ki, onlar əsasında da tibbi diaqnostikadan tutmuş, obyektlərin aşkarlanması və ağıllı ev qarşılıqlı fəaliyyətinə qədər müxtəlif əlaqə və xidmətlərin innovasiya tipləri meydana gələcək.

Simsiz şəbəkələrin inkişaf sahəsinin əsas tendensiyalarından biri də bu şəbəkələrə qoşulmuş qurğuların yerinin müəyyənləşdirilməsi texnologiyasının inkişafıdır.

Bu məqsədlə yeni perspektiv "Növbəti yerləşdirmə nəsl" (Next Generation Positioning) adlandırılan IEEE 802.11 az perspektiv protokolu işlənilib hazırlanır ki, onun da final variantının 2021-ci ildə qəbul olunacağı nəzərdə tutulur. Bu protokol şəbəkəyə qoşulmuş obyektə bir metrə qədər yüksək dəqiqliklə izləməyə imkan verəcək. Gözlənilir ki, IEEE 802.11 az 5G mobil şəbəkələrinin gələcək versiyalarında əsas funksiyalardan biri olacaq.

Yerləşmənin dəqiq müəyyənləşdirilməsi istehlakçı marketinqində, logistikada, internet əşyalarda, eləcə də robototexnikada, pilotsuz yer və hava nəqliyyatının işində tələb olunan vacib texnologiyalardan biridir.

Apaılan araşdırmalardan və sahə üzrə tanınmış şirkət və analitiklərin fikirlərindən belə aydın olur ki, simsiz texnologiyaların qısa müddətdə sürətli inkişafı verilənlərin ötürülməsi və mübadiləsi sürətinin artmasına, şəbəkə məhsuldarlığının yüksəlməsinə, texniki və proqram vasitələrinin inkişafına, yeni vasitələrin cəlb edilməsinə, tətbiq sahələrinin daha da genişlənməsinə səbəb olmuşdur. Simsiz texnologiyalar çox sürətlə inkişaf etməklə bərabər həm də daha da təkmilləşirlər. bu sahə dinamik olaraq dəyişir və müasir iqtisadiyyatın vacib amillərindən biri olur.

Simsiz texnologiyaların inkişaf tendensiyaları və mümkün perspektivləri mobil vasitələrin və uyğun olaraq mobil istifadəçilərin sayının artmasına, onların yeni tətbiq sahələrinin meydana gəlməsinə, proseslərin və istehsalın təşkili, idarə edilməsi, əlaqələndirilməsinin yeni səviyyələrinin işlənilib hazırlanmasına əsas yaradır.

Bu texnologiyalar ildən-ilə yeni imkanlara və funksiyalara, daha müasir təhükəsizlik üsullarına, yüksək sürətə, çevikliyə malik olur, eyni zamanda əvvəlki nəsillərlə əlaqələri saxlamaq, müxtəlif mühit və platformalarda inteqrasiya olunmuş şəkildə fəaliyyət göstərmək qabiliyyətini saxlayırlar.

ƏDƏBİYYAT

1. <http://www.forbes.com/#196a990a713f>
2. <http://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/Gartner> identifies five emerging technology trends
3. <http://www.tadviser.ru>

Development perspectives of wireless technologies and their main features

M.N.Mammadov, A.Q.Masimov
Azerbaijan State Agrarian University

SUMMARY

Key words: *wireless technologies, IEEE 802.11ax standard, fifth generation - 5G technology, internet of things, WiGig networks, backscatter devices, SDR technology, V2X standard, LPWAN networks, IEEE 802.11az technology protocols*

In recent years, wireless technologies in the field of information exchange have developed more rapidly, increased their capabilities and, as a result, expanded the scope of their applications. For this reason, it is especially important to study the possible development prospects of wireless technologies in the coming years and their main features.

In order to solve this problem, the opinions of analysts of companies that have a special place in modern research in the field of information technology were referred to, the main directions of development and their main features were explained.

Research has shown that in the coming years, there will be an advantage in the development of Wi-Fi technology wireless technology. The IEEE 802.11 ax standard, the commercial name for which is Wi-Fi 6, and the IEEE 802.11ad standard the commercial name for which is WiGig, based on the use of millimeter waves, have broad prospects for the development of this technology.

At the same time, it is expected that 5G technology will be developed and widely used in the next 5-8 years in the field of mobile technology development.

The use of smart city, unmanned transport allows for the wider application of the V2X wireless technology, as well as its various versions in the future.

Low-power wireless remote networks that can operate with devices designed for long-term autonomous operation for the exchange of small volumes of data will have special capabilities in the application and accurate location of LPWAN networks research on the IEEE 802.11az protocol indicates that.

УДК 004.73

Перспективы развития беспроводных технологий и их основные характеристики

М.Н.Мамедов, А.Г.Масимов

Азербайджанский государственный аграрный университет

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *беспроводные технологии, стандарт IEEE 802.11ax, технология пятого поколения - 5G, интернет-товары, сети WiGig, устройства backscatter, технология SDR, стандарт V2X, сети LPWAN, протоколы технологии IEEE 802.11az.*

Последние годы в области обмена информацией беспроводные технологии развивались более быстрыми темпами, расширили свои возможности и, как следствие, расширили сферу применения. По этой причине особенно важно изучить возможные перспективы развития беспроводных технологий в ближайшие годы и их основные особенности.

Для решения поставленной задачи были использованы мнения аналитиков компаний, занимающих особое место в современных исследованиях в области информационных технологий, объяснены основные направления развития и их основные особенности.

Исследования показали, что в ближайшие годы развитие технологий Wi-Fi и их преимуществ в области беспроводных технологий будет продолжаться. Стандарт IEEE 802.11 ax, коммерческое название которого Wi-Fi 6, и стандарт IEEE 802.11ad коммерческое имя которого WiGig, основанное на использовании миллиметровых волн, имеют широкие перспективы для развития этой технологии.

В то же время ожидается, что технология 5G будет развиваться и широко использоваться в ближайшие 5-8 лет в области разработки мобильных технологий.

Использование умного города, беспилотного транспорта позволяет более широкое применение беспроводной технологии V2X, а также её различных версий в будущем.

Проведённое исследование показывает что беспроводные сети для обмена небольшими объёмами данных LPWAN с низким энергопотреблением, которые могут работать с устройствами, предназначенными для длительной автономной работы и протокол IEEE 802.11 az для точного зондирования и определение местности будут иметь широкие возможности в области применения .

**PAMBIQ TOXUMLARININ SIX SƏPİN SXEMİ İLƏ APARILMASI
TEKNOLOGİYASININ ƏSASLANDIRILMASI**

N.N.Məmmədov, R.Q.Həsənov

Ölkədə pambıqçılığın inkişaf etdirilməsi, bilavasitə bu sahədə əl əməyinin azaldılması, istehsal olunan məhsulun maya dəyərinin aşağı salınması və yeni daha mütərəqqi becərmə texnologiyalarının işlənib hazırlanması ilə bağlıdır.

Pambıqçılığın təkmilləşməsinə tələb edən problemləri əsasən keyfiyyətli toxum materialının hazırlanıb dəqiq səpici aqreqatlarla az səpin norması ilə səpilməsi, becərmələrdə daha az əl əməyinin sərf edilməsi, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı effektiv mübarizənin təşkili və yetişmiş məhsulun itkisiz maşınla toplanmasıdır.

Pambıqsılıq ölkələrinin təcrübəsi və aparılan elmi-tədqiqat işlərinin nəticələri deməyə əsas verir ki, pambıqsılığın intensiv inkişafına nail olmaq üçün ilk növbədə əl əməyinin azaldılmasına yönəlmiş tədbirlərin həyata keçirilməsinə nail olunmalıdır.

Nəzərə alınmalıdır ki, qabaqcıl pambıqçılıq ölkələrində bu sahədə dəyərli nəticələr əldə olunmuşdur. Təkcə onu demək kifayətdir ki, qonşu Türkiyədə ölkə üzrə pambığın orta məhsuldarlığı 45-47 sentner təşkil edir, bizdə bu göstərici 17-20 sentner olmuşdur. Çox yaxşı haldır ki, 2019-cu ilin yekunlarında bu rəqəm 29 sentnerdən yüksək olmuşdur.

Başqa bir problem səpilən pambıq toxumunun çeşidlənməsi, lifsizləşdirilməsi, kalibrləşdirilməsi və kondisiyaya çatdırılmasıdır. Bu gün pambıqçılıqla məşğul olan şirkətlər məsələnin həllini xaricdən (Türkiyədən) lifsizləşdirilmiş toxumların gətirilməsində tapmışlar, lakin hər il başqa ekoloji şəraitdə yetişdirilmiş toxumların səpilməsi özlüyündə bitkilərin stres yaşamasına səbəb olur. Problemin həllinə yerli şəraitdə pambıq toxumçuluğunu təşkil etmək və istehsal olunan toxumları ADAU-da mövcud olan lifsizləşdirmə sexində emal etməklə nail olmaq mümkündür.

Pambıqçılığın dinamik inkişafını təmin etmək, fermerlərin marağını artırmaq, bu sahəni pambıqçılar üçün gəlirli sahəyə çevirməyin əsas yolu yeni, daha mütərəqqi, az enerji tutumlu texnologiyaların işlənməsi və tətbiqidir.

Sıx pambıq əkinləri bu məqsədlə mütəxəssislər tərəfindən əsaslı şəkildə öyrənilmişdir. Lakin tirə üzərinə sıx səpinlərin aparılması ideyası tirə üsulu ilə taxıl səpən aqreqatın ölkəyə gətirilməsi ilə yaranmışdır və pambığın sıx səpinlərinin effektivliyini öyrənmək üçün elmi-tədqiqat iş-

lərinə başlanmış və 2012-2014-cü illər ərzində aparılmışdır.

Elmi ədəbiyyat mənbələrinin araşdırılması göstərir ki, pambığın bitki sıxlığının öyrənilməsi alimlərin həmişə diqqət mərkəzində olmuşdur. Yaradılmış hər yeni pambıq sortu üçün optimal sayıla biləcək bitki sıxlığı müəyyən edilir. Lakin bəzi hallarda pambığın əkin sxemləri və bitki sıxlığı haqqında olan fikirlər birmənalı deyildir.

Pambıq bitkisinin tarlada yerləşdirilməsi üsullarına və bitki sıxlığına dair bir çox tədqiqatçılar təcrübələr qoymuş və müvafiq nəticələr əldə etmişlər. Onlardan: Şreder 1913, 1915; Zaytsev 1927; Yaxtenfeld 1928; Avtonomov 1930; Balaşyev 1930; Yazıkov və b, 1953; Voronin, Redkin, 1954; Mednis, 1955, 1973; Troitski, Firsov, Kreydik, 1956; Əzizov 1958; Əzimova 1963; Butkova, 1963; Şdaşev, Nazarov 1976; Muxammedcanov, Süleymanov 1975; Yoldaşov, Qəniyev, İbrahimov 1973; Krasilnikov, Eşanov 1975; Turayev 1979; Yaqubcanov 1979, 1980; Abdullayev 1982; Çernikova 1982; Yoldaşov 1984; Mühəmmədova 1988 və bir çox başqalarını göstərmək olar.

Ötən əsrin ortalarından başlayaraq pambıqçılıqla məşğul olan bir çox dünya dövlətləri xüsusi ilə Latın Amerikasına ölkələrində sıx pambıq əkinlərinə maraq artmağa başladı. Həmin dövrdə ABŞ-da hektarda 200-750 min bitki saxlamaqla təcrübələr aparılır. ABŞ Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin məlumatına görə sıx səpinlər məhsuldarlığı 10-25% artırır, istehsal xərclərini 25% azaldır, mahlıcın keyfiyyətini artırır və vegetasiya müddətini 20-30 gün qısaldır.

1970-ci ildə ABŞ-da sıx əkinlərdə pambığı yığmaq üçün iki növ pambıq yığan maşın hazırlanmışdı. Sonralar "Ben Pearson Cotton Combine" firması taxılıyığan kombayn prinsipi ilə işləyən pambıq yığan kombayn yaratdı, Kəsilmiş pambıq gövdələri vertikal şəkildə şpindel aparatına ötürülərək xam pambıq yığılır. Kombaynın en götürümü 4 metr, məhsuldarlığı saatda 1.4 hektar təşkil etmişdir.

Pambıq bitkisinin tarlada yerləşdirilməsi məsələsi zamanı torpaq-iqlim şəraitinin nəzərə alınması da xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Sıx pambıq əkinləri ilə aparılmış bəzi tədqiqatlara nəzər salaq:

Ş.İbrahimov və A.Arbatov (4) öz tədqiqatları ilə bu nəticəyə gəlmişlər ki, ayrı-ayrı pambıq sortları üzrə bitki sıxlığı 114.4 min ədəddən

289 min ədədə kimi artırılarda məhsuldarlıq hektarda 34.7 sentnerdən 41.8 sentnerə, 108.6 min ədəddən 316 min ədədə kimi artırıldıqda isə məhsuldarlıq 33.0 S-dən 37.5 S.-yə kimi artır.

R.Tağıyev (2) apardığı təcrübələrlə sübut etmişdir ki, sahədə bitki sıxlığını 110.7 min ədəddən 164.0 min ədədə kimi artırırdıqda məhsuldarlıq 35.9 dan 38.4 sentnerə kimi artır.

S.M.Tahirov və b. (3) gəlidiyi nəticəyə görə sıx səpinlərdə bitkinin boyu və bar orqanlarının sayı azalır, bitkilərin sayının çox olması hesabına isə məhsuldarlıq göstəriciləri artır. İki cərgəli səpində bitkilərin sayı 150-160 min ədəd, nəzərdə 100-110 min ədəd olduqda məhsuldarlıq müafiq olaraq 53.4 və 37.9 sen/ha təşkil etmişdir.

A.A.Abrarov, Q.U.Qubanov (1) pambıq bitkisinin sıx səpinlərinin müsbət nəticə verdiyi qənaətinə gəlmişlər.

A.Rəhimbəyev, A.Abdunazarov təcrübələrində bitki sıxlığını 102 min ədəddən 199 min ədədə qaldırırdıqda məhsuldarlıq 32.5 sentnerdən 38.4 sentnerə kimi yüksəlmişdir.

B.İsayev və Yaqubcanov (5) üç il ərzində pambığın dar və gen cərgələrdə lentvarı iki cərgəli və bircərgəli səpinlərini aparmış, bitki arası məsafələri dəyişməklə bir hektar sahədə bitkilərin sayını 100 min ədəddən 200 min ədədə kimi artırmışlar. Nəticədə 60 sm cərgəarası sxemində bir hektar sahədə bitkilərin sayı 97.7 min ədəd olduqda üç il ərzində orta məhsuldarlıq 39.5 sentner, 167.2 ədəd olduqda isə 41.2 sentner təşkil etmişdir. 90sm-lik cərgəarası sxemində 95.3 min bitki sıxlığında 34.4, 161.7 min bitki sıxlığında isə 35.8 sentner məhsul alınmışdır.

Ədəbiyyat məlumatlarının təhlili göstərir ki, pambıq bitkisinin tarlada rəşional yerləşdirilməsi məsələsində tədqiqatların davam etdirilməsinə ehtiyac qalmaqdadır.

Mövzunun aktuallığını və pambıqcılıqda əl əməyinin azaldılması istiqamətində tədqiqat işlərini davam etdirmək məqsədi ilə 2012-2014-cü illər ərzində İnstitutun Aqrotexnologiya şöbəsində "Pambıq bitkisinin əlverişli sıx səpin sxeminin öyrənilməsi" mövzusunda elmi tədqiqat işi həyata keçirmişik.

Tədqiqatın məqsədi pambıq bitkisinin əlverişli sıx səpin sxeminin müəyyən edilərək, iqtisadi cəhətdən səmərəli variantlarının istehsalata tövsiyə edilməsidir.

Tədqiqat işinin aparıldığı AzETPİ-nun sahəsi Gəncə-Qazax bölgəsinə daxildir. Kiçik Qafqaz dağlarından Kür çayı vadisinə kimi uzanan böyük bir ərazini əhatə edən bölgə dəniz səviyyəsindən 200-400 metr yüksəklikdə yerləşir. Tədqiqat sahəsinin dəniz səviyyəsindən hündürlüyü

300 metrdir. Ərazi dağətəyi və düzənliklərdən ibarətdir. İ.V.Fiqurovski (6), V.V.Akimsev (7) və S.A. Zaxarov (8) AzETPİ-nun torpaqlarını açıqşabalıdı (boz qəhvəyi) torpaq tipinə aid edirlər. Bu torpaqlar əsasən sel suları vaistəsi ilə gətirilmiş daşlı-çınqıllı çöküntü üzərində formalaşmışdır. Humus qatı zəifdir. Təxminən 1,8-2,0% təşkil edir, su hopdurma qabiliyyəti yaxşıdır. Genetik qatları bir-birindən nazik əhəng qatı ilə seçilir. Mexaniki tərkibcə gillidir. Daşlı-çınqıllı təbəqə torpaq səthindən 70-170 sm dərinlikdədir. Yeraltı sular 10-25 metr dərinlikdə olmaqla, torpaq şirəsində quru qalıq 0.1-0.15%, əkin qatında Ph-6.9, həcm kütləsi 1.20 qr/sm³, ümumi məsaməlik 55.9% təşkil edir.

Ərazinin iqlimi qeyri-sabit olmaqla müxtəliflik təşkil edir. Bölgənin aşağı düzənlik hissəsində orta illik temperatur 11.8 -13.1 C⁰, dağətəyi hissədə 10.4 -11.7C⁰ həddindədir. İl ərzində 50-dən yüksək müsbət temperaturun illik miqdarı 300-4600C⁰ təşkil edir. 100-dən yüksək temperatur isə 600-42000 təşkil edir. Ümumi radiyasiyanın illik miqdarı 120-145 kkal/sm², radiyasiya balansının illik miqdarı isə 25-45 kkal/sm²-dir. Bölgənin ən soyuq ayı yanvarda orta temperatur +1 -60-yədək dəyişir. Bəzən soyuqlar dekabr və fevral ayına təsadüf edir. Birinci payız şaxtaları düzənlikdən yüksək dağlıq zonayadək noyabr ayının ikinci ongunlüyünə, oktyabr ayının ikinci ongunlüyü arasında, son yaz şaxtaları mart ayının axırncı ongunlüyünə və aprel ayının birinci yarısında müşahidə olunur. aprel ayının birinci ongunlüyündə torpağın hərəreti +100 -yə çata bilər.

Havanın orta illik nisbi rütubəti 60-80% arasında dəyişir. Bölgədə yağıntıların miqdarı şimaldan cənuba doğru ildə 250-900 mm təşkil edir. Lakin səth örtüyünün buxarlanması şimaldan cənuba doğru 300-1200 mm arasında dəyişir.

Küləyin illik orta sürəti 2-3 m/san-dən çox olmamaqla əsasən şimal, şərq, cənub-qərb küləkləri əsir. 15 m/san-dən güclü küləklər ildə 3-26 gün olur. Ağ yelli günlər 10-27 gün, qarlı örtülü günlər şimaldan cənuba doğru 10-160 günə kimi, 1-7 gün dolu düşə bilər.

Tədqiqat işi "Pambıq bitkisi ilə tarla və vegetasiya təcrübələrinin metodikası"-na uyğun olaraq aparılmışdır. Bu məqsədlə təcrübə qoyulacaq sahə seçilmiş və müvafiq hazırlıq işləri aparılmışdır. Təcrübə ləklərinin ölçüləri müəyyənləşdirilərək, sahədə yerləşdirilmiş və qeydiyyat aparılmışdır. Bütün variantlar üzrə təkrarların yeri əvvəlcədən müəyyən olunmuş və ona uyğun səpin aparılmışdır. Tirəyə səpiləcək toxumlar ADAU-da lütləşdirilmiş, cücərmə enerjisi və cücərmə qabiliyyəti yoxlanılmışdır.

Pambığın səmərəli sıx səpin sxeminin öyrənilməsi məqsədi ilə Türkiyə istehsalı olan “Öztəkin” tirəli taxıl səpən aqreqatından istifadə etməklə, cərgəarası 70sm olan tirə üzərində 1-ci variantda bir cərgə, 2-ci variantda tirə üzərində cərgəarası 28sm olmaqla lentvari iki cərgə və 3-cü variantda tirə üzərində cərgəarası məsafə 14 sm olmaqla üç cərgə, pambıq səpməklə aparılmışdır. Nəzarət variantı cərgəarası 60 sm olan adi pambıq səpənlə tüklü toxumla cərgəvi üsulla aparılmışdır. Bütün variantlar üzrə səpin dörd təkrarda aparılmışdır. Təcrübə ləklərinin eni 2.8m, uzununu 90m olmaqla 252 kvm, nəzarət variantının ölçüləri 2.4 x 90m olmaqla 216 kvm təşkil etmişdir. Sahəyə mineral gübrələr bir dəfəyə səpindən əvvəl verilmiş, iki vegetasiya suvarması aparılmışdır. Nəzarət variantında 60x15x1 bitki sxemi tətbiq edilmişdir. Təcrübədə alınmış məhsuldarlıq göstəriciləri Dospexov üsulu ilə riyazi təhlil edilmiş və alınan nəticələr etibarlı sayılmışdır.

Tədqiqat işi (2012) AzETPİ-nin Aqrotexnologiya şöbəsinin təcrübə sahəsində qoyulmuşdur. Sahə əvvəlki ilin noyabr ayında yonca layının çevrilməsinin ikinci ilində hektara 90 kq fosfor gübrəsi verilməklə 27 sm dərinlikdə şumlanmışdır. Səpin aparılan ilin aprel ayının 17-də sahəyə mala çəkilmiş, səpinqabağı hektara 50kq azot gübrəsi verilməklə ziq-zaq mala çəkilmiş və pambıq səpini sahədə 27 aprel tarixdə dörd variant və dörd təkrarda aparılmışdır: II-ci variantda (nəzarət) pambıq cərgəarası 60sm olmaqla adi tüklü toxumla nəzarət kimi 4 cərgəli pambıq to-

xumu səpənlə cərgəvi üsulla səpilmişdir. 2-ci variantda səpin ADAU-nun əməkdaşları tərəfindən kimyəvi yolla lifsizləşdirilmiş toxumla cərgəarası 70 sm olmaqla Türkiyə istehsalı olan “Öztəkin” tirəli taxıl səpən aqreqatı ilə tirə üzərində bir cərgə olmaqla səpilmişdir. 3-cü variant eyni qaydada olmaqla tirənin üstündə araları 28 sm olmaqla iki cərgə səpilmişdir. 4-cü variantda isə tirənin üstündə ara məsafələri 14sm olmaqla üç cərgə pambıq səpilmişdir. Az.NIXI-195 pambıq sortunun toxumları ADAU-da hazırlandıqdan sonra toxumların keyfiyyəti laboratoriya şəraitində yoxlanılmış və müəyyən edilmişdir ki, cücərmə qabiliyyəti 98%-dir. Toxumların kimyəvi lütləşdirilməsi onların cücərməsinə mənfi təsir etməmişdir. Səpindən sonra may ayının 5-ində çıxış suyu verilmişdir.

20-23.may tarixə bütün variantlarda çıxış alınmışdır. Lakin tədqiqatın birinci ilində 2-ci və 4-cü variantlarda toxumların dərin basdırılması səbəbindən çıxış zəif alınmışdır.

I sayılı cədvəldə hazırda istehsalatda tətbiq olunan aqrotexnoloji tədbirlər və yeni texnologiyada tətbiq ediləcək tədbirlər müqayisə üçün göstərilmişdir. Cədvəldən aydın olur ki, yeni texnologiyada sahədə aparılan aqrotexniki tədbirlər 56% azalır. İşçi proqramda nəzərdə tutulmuş əlaqlara qarşı kimyəvi mübarizə tədbirlərini təsərrüfatda müvafiq texnikanın olmaması səbəbindən aparmamış və əkinlərdə iki dəfə ketmənlənmə aparılmışdır.

Əlverişli sıx səpin sxeminin öyrənilməsi zamanı həyata keçirilməsi nəzərdə tutulan aqrotexniki tədbirlər.

S/s	Movcud texnologiya ilə görülməli işlər	Yeni texnologiya ilə görülməli işlər
1	Sahənin bitki qalıqlarından təmizlənməsi	Sahənin bitki qalıqlarından təmizlənməsi
2	Şum altına mineral gübrə verilməsi P-200kq	Şum altına mineral gübrə verilməsi P-200kq
3	28-30 sm dərinlikdə şum	28-30 sm dərinlikdə şum
4	Sahənin arata hazırlanması	Sahənin səpin üçün hazırlanması
5	Arat aparılması	Toxumun lütləşdirilməsi
6	Aratın becərilməsi (ziq-zaq mala)	Səpin
8	Sahənin səpinə hazırlanması	Alaqlara qarşı herbisid vurulması 3 dəfə
9	Toxumun səpinə hazırlanması	Xəstəlik və zərərvericilərə qarşı mübarizə-3dəfə
10	Səpin	Ucurma
11	Kultivasiya 4 dəfə	
12	Kətmənləmə və əl alağı 3 dəfə	
15	Seyrəltmə -2 dəfə	
16	Suvarma şırımlarının açılması-3dəfə	
19	Xəstəlik və zərərvericilərə qarşı mübarizə -3 dəfə	Vegetasiya suvarmaları 2 dəfə
21	Ucurma	
22	Yemləmə gübrəsi N-200kq P-50 kq	
23	IV-kultivasiya	
24	Pambığın əllə yığılması 2 dəfə	Pambığın əllə yığılması
26	Pambığın sahədən daşınması	Pambığın sahədən daşınması
Cəmi: 32 əməliyyat		Cəmi: 18 əməliyyat

Növbəti ildə təcrübə sahəsində nəzərdə tutulmuş aqrotexniki tədbirlər iş proqramına uyğun olaraq ardıcılıqla həyata keçirilmişdir. Belə ki, pambıq bitkisinin kol-gövdələri növbəti ilin 12 noyabrında çıxarılaraq sahə təmizlənmiş, sahəyə hektara fiziki çəkiddə 500 kq hesabı ilə fosfor gübrəsi səpilərək həmin ilin (2013) 19 yanvar ayında şum aparılmışdır. Sahəyə səpinqabağı mala çəkilməmiş və 12 yanvar tarixində əlaqlara qarşı “Delays Qold” herbisidi hektara 3.3 litr hesabı ilə çilənmişdir.

Səpin AzNİXİ-195 sortunun lifsizləşdirilmiş toxumu ilə 22 aprel ayında aparılmışdır. 29 aprel tarixdə sahəyə bitki suyu verilmiş, may ayının 4-də nəzarət variantlarında kultivasiya aparılmışdır. Təcrübə sahəsində iyun ayının 6-dan 27-iyul ayları dövründə kətmənlənmə aparılmış, 13 iyundan 01 avqust ayına qədər olan tarixlərdə vegetasiya suvarmaları keçirilmişdir. Məhsul yığımı bir dəfə 21 oktyabr tarixində aparılmışdır.

5 dekabr tarixində sahə bitki qalıqlarından təmizlənmiş, 29 dekabr şum aparılmışdır, sahədə səpinqabağı torpaq becərmə işləri 15 aprel (2014) aparılaraq 2 mayda səpin aparılmış və 6 mayda ildə bitiş suyu verilmişdir, nəzarət variantında 4 dəfə kultivasiya aparılmış və 3 dəfə suvarma şırımları çəkilmişdir. 3vegetasiya suvarması keçirilmişdir, təcrübə variantlarında iki dəfə əl alağı edilmiş, iki vegetasiya suvarması aparılmışdır, pambıq məhsulu bir dəfəyə 21 oktyabr ayında (2014) toplanmışdır.

Yuxarıda göstərilən sıx səpin sxeminin aparılması texnologiyasının yerinə yetirilməsi ardıcılığının təsviri öz əksini tapmışdır.

Aparılmış təcrübələrin nəticələri isə növbəti məqalələrdə təsvir olunacaqdır.

NƏTİCƏ Sıx səpin sxeminin (üsulunun) yerinə yetirilməsi ardıcılığı yuxarıda təsvir olunan texnologiya qaydalarına riayət etməklə aparılması tövsiyyə olunur.

Justification of the technology for carrying out cotton seeds by the method of scattering according to the scheme of intensive sowing

N.N.Mammadov, R. G. Gasanov

SUMMARY

The development of cotton production in the country is directly related to the reduction of manual labor in this area, reducing the cost of production and the development of new advanced growing technologies.

The experience of cotton-growing countries and the results of research work suggest that in order to achieve intensive development of cotton production, it is necessary first of all to implement measures aimed at reducing manual labor.

The main way to ensure the dynamic development of cotton production, increase the interest of farmers, and turn this industry into a profitable field for cotton growers is to develop and implement new, more advanced, less energy-intensive technologies.

Intensive cotton crops for this purpose have been carefully studied by experts. But the idea of carrying out dense crops was born with the introduction of an aggregate for scattering seeds by the Tira method, and to study the effectiveness of dense cotton crops, research works were started and studied for three years in a row.

The purpose of the study is to determine a favorable scheme for intensive watering of the cotton plant, as well as to recommend cost-effective options if desired.

QƏRAR QƏBUL ETMƏ MEYARLARI VƏ ONLARIN TƏTBİQİ

R.Y.Hüseynova, R.M.Bağiyeva
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Açar sözlər: Qeyri-müəyyənlik şəraiti, qiymətləndirmə funksiyası, nikbin mövqenin seçilməsi, bədbin mövqenin seçilməsi, neytral mövqenin seçilməsi, nisbi bədbin mövqenin seçilməsi, minimaks meyarı, Bayes-Laplas meyarı, Sevic meyarı.

İqtisadiyyatda bəzi məsələlərin həlli, xüsusilə də planlaşdırma adətən az və ya çox dərəcədə qeyri-müəyyənliklə, yəni vəziyyətin göstəricilərinin və şərtlərinin, onların davam edən prosesə sonrakı təsirinin məlum olmaması ilə əlaqədardır. Bu halda bütün verilən informasiyadan səmərəli istifadə etməklə mümkün olan variantlardan ən yaxşısının seçilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqatın obyektı və məqsədi. Təsərrüfatlarda qeyri-müəyyənlik şəraitində qərar qəbul etmə üsulları son dövrdə geniş tətbiq olunur və bu çox zaman müəyyən risklə bağlıdır.

Təsərrüfat fəaliyyətində riskli qərarın istina edilməsi böyük itkilərə, vəsaitin səmərəsiz istifadəsinə gətirib çıxarda bilər. Ona görə də bəzən şüurlu surətdə risk elementləri olan variantın seçilməsi tədqiqatın obyektidir.

Tədqiqatın məqsədi planlaşdırmada vəziyyətin göstəricilərinin və şərtlərinin, onların davam edən prosesə sonrakı təsirinin məlum olmaması ilə əlaqədar olduğu halda bütün verilən informasiyadan səmərəli istifadə etməklə mümkün olan variantlardan ən yaxşısının seçilməsidir.

İqtisadi məsələdə şərt çatışmazlığı, yaxud hər hansı parametrin qiymətinin naməlum olması aşkara çıxarıldıqda sifarişçidən əlavə informasiya tələb edilməsi indiyə qədər ənənə halını almışdır. Lakin tədqiq edilən sistem və proseslər müasir dövrdə həddindən artıq mürəkkəb olduğuna görə layihələndirmə və planlaşdırma ilə məşğul olan mütəxəssislər informasiyanın dəqiqləşdirilməsini və əlavə məlumatlar toplanmasını sifarişçidən daha yaxşı yerinə yetirə bilərlər. Bu mümkün olmadıqda isə tam olmayan informasiya ilə qərar qəbul etmə zərurəti meydana çıxır. Bəzən bu iş müvafiq riyazi üsullar tətbiq edilmədən intuitiv yerinə yetirilir.

Təcrübü hissə. Qərar qəbul etmə E çoxluğuna daxil olan E_i variantlarından birinin seçilməsidir. Əsasən sonlu sayda E_1, E_2, \dots, E_m variantlarından ibarət hala baxılsa da, həmin variantların sayı sonsuz da ola bilər.

Tutaq ki, hər bir variantın qəbulu ilə müəyyən e_i nəticəsi təyin edilir və həmin qiymətlərin maksimumu axtarılır. Məsələn, e_i kəmiyyətləri uduş, gəlir və s. bildirirsə, onda elə variant seçilməlidir ki, e_i ən böyük qiymət alsın. Ən kiçik qiymət axtarılsa, $-e_i$ kəmiyyətlərinin ən böyük qiymətini tapmaqla həmin məsələ də həll olunacaq.

Bu cür məsələlərdə optimal variant ümumi halda yeganə deyil. Çünki $\max_i e_i$ qiyməti E çoxluğunda iki və ya daha çox varianta uyğun gələ bilər. Lakin çoxsaylı həllərdən birini seçmək əslində heç bir çətinlik törətmir.

Məsələni ümumiləşdirsək, hər bir E_i variantına təsir edən F_j şərtlərini və həllərin e_{ij} nəticələrini ala bilərik.

Misal olaraq, müəyyən materialdan hazırlanan məmulatın ölçülərinin tapılması məsələsinə baxaq.

Həll variantları kimi E_1, E_m, E_i götürək. Burada E_1 maksimum davamlılığa görə ölçülərin seçilməsi, E_m ən az davamlılıq vəziyyətində ölçülərin seçilməsi, E_i -aralıq həllər hesab edilir.

Şərtlər olaraq, F_1, F_n, F_j qəbul edək. Burada F_1 maksimum davamlılığını təmin edən, F_n minimum davamlılığını təmin edən, F_j aralıq şərtlərdir [1].

Burada həllin e_{ij} nəticəsi E_i variantına və F_j şərtlərinə uyğun qiymətləndirmə olacaq ki, bu da iqtisadi effekti (məsələn, gəliri), sərfəliliyi və ya etibarlılığı xarakterizə edə bilər. Belə nəticəni çox zaman həllin sərfəliliyi adlandıırırlar. Həllər çoxluğu m sətir və n sütundan ibarət matris şəklində göstərilir:

$$\begin{matrix}
 & F_1 & F_2 & \dots & F_j & \dots & F_n \\
 E_1 & \left(\begin{matrix} e_{11} & e_{12} & \dots & e_{1j} & \dots & e_{1n} \end{matrix} \right. \\
 E_2 & \left. \begin{matrix} e_{21} & e_{22} & \dots & e_{2j} & \dots & e_{2n} \end{matrix} \right. \\
 \dots & \left. \begin{matrix} \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \end{matrix} \right. \\
 E_i & \left. \begin{matrix} e_{i1} & e_{i2} & \dots & e_{ij} & \dots & e_{in} \end{matrix} \right. \\
 \dots & \left. \begin{matrix} \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \end{matrix} \right. \\
 E_m & \left. \begin{matrix} e_{m1} & e_{m2} & \dots & e_{mj} & \dots & e_{mn} \end{matrix} \right)
 \end{matrix}$$

Birqiymətli və mümkün qədər əlverişli variantı seçmək üçün qiymətləndirmə funksiyası (daha doğrusu məqsəd funksiyası) verilməlidir. Məsələn, tutaq ki, $e_{ir} = \min_j e_{ij} + \max_j e_{ij}$, yəni qəbul edilən qiymətlər ən böyük və ən kiçik nəticələrin cəmidir. Bunların ən yaxşısı isə e_{ir} qiymətlərinin ən böyüyü olacaq: $\max_i e_{ir} = \max_i \left(\min_j e_{ij} + \max_j e_{ij} \right)$.

Beləliklə, qiymətləndirici funksiyaların qurulması üsulu $e_{1r}, e_{2r}, \dots, e_{mr}$ arasındakı ən böyük qiymətin seçilməsindən ibarətdir. Başqa qiymətləndirmə funksiyaları da qurmaq olar.

a) Nikbin mövqenin seçilməsi: $\max_i e_{ir} = \max_i \left(\max_j e_{ij} \right)$.

Bu halda e_{ij} nəticələrindən ən yaxşı mümkün variant seçilir. Yəni, qərar qəbul edən özünü əsl oyunçu kimi aparır və pis vəziyyətin yaranacağına inanmaq istəmir.

b) Bədbin mövqenin seçilməsi: $\max_i e_{ir} = \max_i \left(\min_j e_{ij} \right)$.

Qərar qəbul edən ən pis halda ən yaxşı nəticə gözləyir.

v) Neytral mövqenin seçilməsi: $\max_i e_{ir} = \max_i \left(\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n e_{ij} \right)$.

Qərar qəbul edən orta qiymətlərə uyğun variant seçir.

q) Nisbi bədbin mövqenin seçilməsi: $\min_i e_{ir} = \min_i \max_j \left(\max_i e_{ij} - e_{ij} \right)$

Variantlar üzrə ən yaxşı nəticə ilə müqayisədə itkilər hesablanır, sonra isə ən pis nəticələrdən ən yaxşısı seçilir.

Qərar qəbul etmənin ən çox istifadə edilən meyarları klassik meyarlardır.

1. Minimaks meyarı: Bu meyar həddindən artıq ehtiyatlı mövqeni (daha doğrusu, bədbin mövqeni) əks etdirir: $e_{i0} = \max_i \min_j e_{ij}$.

Tutaq ki, bizə həllər çoxluğundan ibarət matris verilmişdir. Bu matrisin hər bir sətirindəki ən kiçik qiymətlər seçilir, sonra isə onların ən böyük qiymətinə uyğun olan variant qəbul edilir.

Belə seçilmiş variant hər çür riski istisna edir, yəni qərar qəbul edənin seçdiyindən daha pis variant mümkün deyil. Texniki məsələlərin əksəriyyətində bu meyardan istifadə edilir. Lakin riskin olmaması itkilərə, bəzən həddindən artıq böyük itkilərə gətirib çıxarır [2].

Belə bir misalı nəzərdən keçirək. Fərz edək ki, həllər çoxluğu aşağıdakı matris şəklində verilmişdir.

$$\begin{matrix}
 & F_1 & F_2 & F_3 \\
 E_1 & \left(\begin{matrix} 1 & 100 & 2 \end{matrix} \right. \\
 E_2 & \left. \begin{matrix} 1.1 & 1.1 & 1.1 \end{matrix} \right. \\
 E_3 & \left. \begin{matrix} 70 & 1 & 1 \end{matrix} \right. \\
 E_4 & \left. \begin{matrix} 1.1 & 1.05 & 150 \end{matrix} \right)
 \end{matrix}$$

Burada E_1 sətirindəki ən kiçik qiymət 1, E_2 sətirindəki ən kiçik qiymət 1.1, E_3 sətirindəki ən kiçik qiymət 1, E_4 sətirindəki ən kiçik qiymət 1.05-dir. Bu ədədlərdən ən böyüyü 1.1 olduğuna görə ikinci sətir, yəni E_2 variantı seçilməlidir. Doğrudur, bu halda daha pis olan 1 və 1.05 qiymətləri aradan çıxarılmalıdır, lakin dəfələrlə böyük olan 2, 70, 100, 150 qiymətləri itirilir.

Göründüyü kimi praktik məsələlərin həllində bədbin mövqenin seçilməsi əlverişli olmayan varianta gətirib çıxara bilər.

Minimaks meyarı aşağıdakı şərtlərlə xarakterizə olunan vəziyyətdə tətbiq edilir:

- a) F_j vəziyyətlərinin baş verməsi barədə heç bir məlumat yoxdur,
- b) müxtəlif F_j vəziyyətlərinin baş verməsi ilə hesablaşmaq lazımdır gəlir,
- v) həll yalnız bir dəfə istifadə edilir,
- q) heç bir riskə yol vermək olmaz.

2. Bayes-Laplas meyarı: Tutaq ki, F_j vəziyyətlərinin alınması ehtimalı q_j -dur. Onda

$e_{ir} = \sum_{j=1}^n e_{ij}q_j$ riyazi gözləmələri hesablanır. Bu qiymətlərin ən böyüyü olan sətir variant kimi qəbul

edilir. Bayes-Laplas meyarı ilə qərar qəbul edilən vəziyyət aşağıdakı şərtləri ödəməlidir:

- a) F_j vəziyyətlərinin baş verməsi ehtimalları məlumdur,
- b) Həll kifayət qədər çox sayda tətbiq olunur,
- v) az sayda həll üçün müəyyən risk mümkündür.

Dəfələrlə tətbiq etmə nəticəsində orta qiymət demək olar ki, dəyişmir və kifayət qədər çox hal üçün risk ehtimalı sifıra yaxındır.

3. Sevic meyarı: Əvvəlcə $a_{ij} = \max_i e_{ij} - e_{ij}$ ədədləri hesablanır. Sonra isə $e_{ir} = \max a_{ij}$ qiymətlərinin ən kiçiyi götürülür. Bu qiymətə müvafiq olan sətir variant kimi qəbul edilir [3].

Sevic meyarının sadə iqtisadi mənası var:

Əvvəlcə hesablanan a_{ij} kəmiyyətini F_j vəziyyətində E_i variantı əvəzinə bu vəziyyətə görə optimal olan başqa variant seçildikdə maksimal əlavə xeyir kimi nəzərə almaq olar. Laklin həmin kəmiyyət həm də F_j vəziyyətində optimal olan variantın E_i ilə əvəz edilməsində itki (cərimə) kimi də başa düşülür. Deməli, e_{ir} bütün F_j vəziyyətlərinə görə maksimal mümkün itkilərdir. Həmin itkilər müvafiq E_i variantlarının seçilməsi hesabına minimumlaşdırılır.

Klassik kriterilərin tətbiqinə aid bir misala baxaq.

Tutaq ki, müəyyən texnoloji qurğunu dayandırmaqla yoxlamaq lazımdır. Bu zaman əlbəttə, məhsul buraxılışı da olmur. Lakin yoxlama aparılmasa qurğunun nasazlığı onun təməmilə sıradan çıxmasına səbəb ola bilər. Həll variantları aşağıdakılardır:

E_1 -tam yoxlama,

E_2 -səthi yoxlama,

E_3 -yoxlamadan imtina etmə,

Qurğu aşağıdakı vəziyyətlərdə ola bilər:

F_1 -nasazlıq yoxdur,

F_2 -cüzi nasazlıq var,

F_3 -ciddi nasazlıq var.

Yoxlamaya və nasazlığın aradan qaldırılmasına, habelə məhsul buraxılışının dayandırılması və qurğunun sıradan çıxması nəticəsində məsrəflər matris şəklində verilmişdir:

$$\begin{matrix} & F_1 & F_2 & F_3 \\ E_1 & (-24.0 & -26.5 & -30.0) \\ E_2 & (-17.0 & -28.0 & -37.0) \\ E_3 & (0 & -29.0 & -48.0) \end{matrix}$$

Əvvəlcə minimaks meyarını tətbiq edək.

Sətirlər üzrə ən kiçik qiymətlər -30.0, -37.0, -48.0 ədədləri olduğundan ən böyüyü -30.0-dır.

E_1 variantı seçilməlidir, yəni qurğu tam yoxlanılmalıdır.

Bayes-Laplas meyarını tətbiq etmək üçün vəziyyətlərin ehtimalları məlum olmalıdır. Tutaq ki, vəziyyətlərin ehtimalları eynidir, yəni $q_j = \frac{1}{3}$. Əvvəlcə e_{ir} qiymətlərini hesablayaq:

$$e_{1r} = (-24 - 26.5 - 30) \cdot \frac{1}{3} = -80.5 \cdot \frac{1}{3} = -26.83;$$

$$e_{2r} = (-17 - 28 - 37) \cdot \frac{1}{3} = -82 \cdot \frac{1}{3} = -27.33;$$

$$e_{3r} = (0 - 29 - 48) \cdot \frac{1}{3} = -77 \cdot \frac{1}{3} = -25.67.$$

Bu qiymətlərdən ən böyüyü -25.67-dir. Ona görə də üçüncü variant E_3 -yəni yoxlamadan imtina seçilir.

Sevic meyarına görə variantları müqayisə etmək üçün a_{ij} qiymətlərini hesablayaq:

$$\begin{pmatrix} 24.0 & 0 & 0 \\ 17.0 & 1.5 & 7.0 \\ 0 & 2.5 & 18.0 \end{pmatrix}$$

Sətirlər üzrə maksimal qiymətlər 24, 17 və 18-dir. Bu ədədlərdən ən kiçiyi 17 olduğundan həmin ədədin yerləşdiyi sətir, yəni E_2 variant kimi qəbul edilir. Bu variant isə səthi yoxlama nəzərdə tutur.

Nəticənin müzakirəsi: Göründüyü kimi bütün meyarlarda alınan həllər müxtəlifdir. Əgər qəbul edilən variant eyni parametrlərlə maşına və ya qurğuya aiddirsə, Bayes-Laplas meyarının tətbiqi nəticəsində alınan həll, başqa hallarda isə digər meyarların həllərindən biri qəbul edilməlidir.

Texniki məsələlərin həllində müxtəlif meyarlar çox zaman eyni nəticə verir. Tutaq ki, baxılan misalda ciddi nasazlıq (F_3 vəziyyəti) iki dəfə çox ola bilər, yəni, $q_1 = q_2 = 0.25$; $q_3 = 0.5$.

Onda Bayes-Laplas meyarının tətbiqi nəticəsində minimaks meyarında olduğu kimi tam yoxlama variantı alınır. Bundan əlavə müəyyən tədbirlər görüldükdə tam yoxlama üçün məsrəflər azaldılsa hər üç meyar eyni nəticəni yəni, tam yoxlama variantı seçməni göstərir.

Nəticə: Belə nəticəyə gəlirik ki, qəbul edilən variant yüzlərlə maşına və qurğuya şamil edilərsə, Bayes-Laplas meyarının tətbiqindən alınan həll, başqa hallarda minimaks və sevic meyarlarının həllərindən biri seçilməlidir.

Baxılan misalda ciddi nasazlıq iki dəfə çox ola bilməsindən Bayes-Laplas meyarının tətbiqi nəticəsində minimaks meyarında olduğu kimi tam yoxlama variantı alınır. Müəyyən tədbirlər görüldükdə tam yoxlama üçün məsrəflər azaldılsa hər üç meyar tam yoxlama variantı seçməni göstərir.

ƏDƏBİYYAT

1. А.А. Андрианова, Р.Ф. Хабибуллин Принятие решений в условиях неопределенности Учебно-методическое пособие, Казань 2015
2. Шмалин Г. Основы проблемы экономики предприятия: Пер.с нем. М.:2006
3. Таха Х.А. Введение в исследование операций. 7 –е изд. М. дом “Вильямс”, 2005.

Criteria of decision making and their application

R.Y. Huseynova, R.M.Bağiyeva
Azerbaijan State Agrarian University

SUMMARY

Key words: *Uncertainty conditions, evaluation function, choosing an optimistic position, choosing a pessimistic position, choosing a neutral position, choosing a relatively pessimistic position, criteria minimaks, Bayes-Laplace criterion, criterion of sevic*

The article discusses the criteria of decision-making in the economy and its application. So, the solution of a number of problems in the economy, especially planning, is usually associated with more or less uncertainty. In such cases, it is important to choose the best option possible using all the information provided effectively.

The article considers that the exclusion of a risky decision in economic activity can lead to losses, inefficient use of funds, and therefore consciously choose the option with risk elements.

In this regard of view, the issue of finding the dimensions of a product made of a certain material was considered. It has been researched that an evaluation function should be designed to

select the most valuable and affordable option.. Evaluation functions has been established using various sampling methods.

The decision-making for widely used classical criteria are explained and the conditions for meeting the accepted condition according to this criterion are indicated.. The application of the classical criteria was illustrated by example, and as a result, the majority of decisions were made on all criteria. If the accepted variant applies to hundreds of machines or devices with the same parameters, the solution obtained as a result of the application of the Bayes-Laplace criterion, and in other cases, one of the solutions of other criteria, must be adopted.

The article also notes that different criteria in solving technical problems often give the same result.

Критерии принятия решений и их применение

Р.Ю. Гусейнова, Р.М. Багиева

Азербайджанский государственный аграрный университет

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *условия неопределенности, оценочная функция, выбор оптимистической позиции, выбор пессимистической позиции, выбор нейтральной позиции, выбор относительно пессимистической позиции, минимаксный критерий, критерий Байеса-Лапласа, критерий севидж*

В статье рассматриваются критерии принятия решений в экономике и их применение. Таким образом, решение ряда вопросов в экономике, особенно планирования, обычно связано с большей или меньшей неопределенностью. В таких случаях важно выбрать лучший вариант, эффективно используя всю предоставленную информацию.

В статье рассматривается, что исключение рискованного решения в хозяйственной деятельности может привести к убыткам, неэффективному использованию денежных средств, поэтому осознанный выбор варианта с элементами риска.

С этой точки зрения рассматривался вопрос определения габаритов изделия из определенного материала. Было исследовано, что функция оценки должна быть разработана для выбора наиболее экономичного и доступного варианта. Функции оценки были установлены с использованием различных методов выборки.

Объясняются широко используемые классические критерии принятия решения и указываются условия, при которых решение удовлетворяется этим критерием. Применение классических критериев наглядно поясняется на примере, в результате чего получается множество решений по всем критериям. Если принятый вариант применяется к сотням машин или устройств с одинаковыми параметрами, показано, что должно быть принято решение, полученное с применением критерия Байеса-Лапласа, а в других случаях одно из решений других критериев.

В статье также отмечается, что разные критерии при решении технических проблем часто дают один и тот же результат.

UOT 629.113:625.096

GƏNCƏ-QAZAX AVTOMOBİL YOLU BEYNƏLXALQ NƏQLİYYAT DƏHLİZİNDƏ ƏHƏMİYYƏTLİ ROLA MALİKDİR

*Texnika elmləri namizədi V.A.Mirzəliyev, Magistrant S.Y.Ələkbərov
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti*

Açar sözlər: *nəqliyyat sistemi, nəqliyyat dəhlizləri, şərq-qərb, şimal-cənub nəqliyyat dəhlizləri, daşımalar, tranzit daşımalar, loqistika, nəqliyyat, infrastruktur, Bakı Ələt limanı, iqtisadi rayon, istehsal müəssisələri, avtomobil yolları, İpək yolu, beynəlxalq əlaqələr, ticarət yolları, hərəkət təhlükəsizliyi, yolun təkmilləşdirilməsi, ekoloji təhlükəsizlik*

Əsas Ulu öndər Heydər Əliyev tərəfindən qoyulan Beynəlxalq Nəqliyyat Dəhlizləri Azərbaycan Respublikasının iqtisadi inkişafına, onun daha da güclənməsinə öz töhvələrini verməklə yanaşı avtomobil nəqliyyatı sektorunda uzunmüddətli inkişaf proseslərinin sürətlənməsi, yeni yolların çəkilməsi, yenidən qurulması, Avropa ilə Asiya arasında körpü olan Azərbaycan yollar şəbəkəsinin əhəmiyyəti payı ilə səciyyələnir.

Asiyadan, Çindən, Hindistandan gələn, Qara və Aralıq dənizlərinə çıxan "Böyük İpək Yolu" yollarının üzərində Bərdə, Dərbənd, Qəbələ, Çola, Beyləqan kimi şəhərlərinin, Şəki, Şəmkir, Naxçıvan, Kaburqala və Torpaqqala kimi böyük ticarət mərkəzlərinin meydana gəlməsinə təkan vermişdir. Bu gün də müasir avtomobil yolları məhz bu qədim ticarət yolların üstündən keçərək Bakı-Salyan, Bakı-Quba, Bakı-Şamaxı və Bərdə-Gəncə-Qazax qədim yollarını təkrarlayır [1].

Son **10** ildə Avropa İttifaqı ölkələrindən Çinə ixrac üç dəfə artıb və bu da öz növbəsində Çini Avropa İttifaqının ikinci ən böyük ticarət tərəfdaşı edir, eyni zamanda Bakı Limanı və Orta Dəhliz, eləcə də "ÖBB Rail Cargo Group" və "Cabooter Group" kimi Avropanın aparıcı nəqliyyat və logistika şirkətləri üçün də geniş imkanlar yaradır.

Azərbaycan Respublikasının prezidenti, cənab İlham Əliyevin 28 dekabr 2015-ci il tarixli "Azərbaycan Respublikasının nəqliyyat-yol kompleksində idarəetmənin təkmilləşdirilməsi tədbirləri haqqında" Sərəncamı yol təsərrüfatında yeni dövrün başlanması kimi xarakterizə olunan Azərbaycan Respublikasının avtomobil yollarının şəbəkəsinin iqtisadi-siyasi əhəmiyyətini daha artmışdır. Müqayisə üçün 2012-2017-ci illərin avtomobil yolları haqqında statistik məlumata diqqətlə baxsaq ilbəil artım tempini aydın görürük,(Cə.d. 1)[3].

Cədvəl 1.

2012-2017-ci illərinin avtomobil yolları haqqında statistik məlumat

Avtomobil yolları km	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Avtomobil yollarının uzunluğu	18 994	19 002	19 016	19 016	19016	19016
Bərk örtüklü	18 825	18 841	18 859	18 882	18895	18895
Sementbeton	129	129	129	129	125	125
Asfaltbeton	8 026	8 636	9 030	9 231	9 467	9 716
Çınqıl	7 920	7 606	7 381	7 300	7 184	7 079
Torpaq yolları	169	161	157	134	121	121
Körpülərin sayı, ədəd	1 455	1 463	1 476	1 478	1 490	1 494
Körpülərin uzunluğu, paq.m	50 122	50 653	51 342	51 441	52198	52674

Əgər Avtomobillərin Respublika üzrə 2012/2017-ci illər ərzində müxtəlif növlər üzrə artım dinamikasına baxsaq Respublika yollarındakı vəziyyət aydın olar,(cə.d.2.)

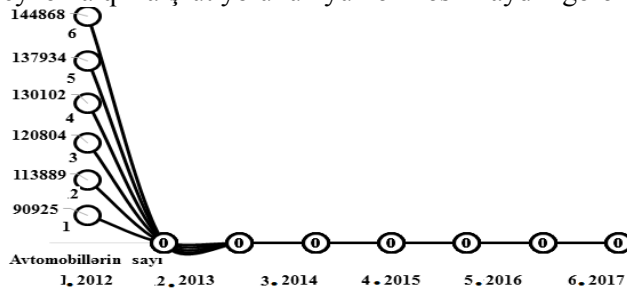
Bu gün Azərbaycanın yol sistemində Gürcüstan, Türkiyə və Qərbi Avropaya, şimalda Rusiyaya, cənubda İrana aparan yolların iqtisadi əhəmiyyəti danılmazdır.

Qərb rayonunu üzrə ən böyük şəhər olan Gəncə təxminən 300 000 əhalisi ilə Azərbaycanın ikinci ən böyük şəhəri və ölkənin qərb hissəsi üçün regional mərkəzdir. Gəncə-Qazax-Gürcüstan avtomobil yolu mühüm beynəlxalq marşrut yolu olmaqdan əlavə Şəmkir, Tovuz və Ağstafa şəhərlərini Gəncə, Qazax və Gürcüstan sərhədinə birləşdirən nəqliyyat sistemidir [1].

Cədvəl 2.

	2010	2013	2014	2015	2016	2017
Avtomobillərin sayı-cəmi,əd	90925	113889	120804	130102	137934	144868
o cümlədən:						
yük avtomobilləri	11871	14634	15067	15551	16092	16598
Avtobuslar	2109	2370	2511	2711	2878	3014
sərnişin minik	75486	96001	102133	110775	117859	124110
şəxsi minik	74713	95115	101163	109773	116829	123046
xüsusi təyinatlı avtomobillər	854	694	754	694	695	679
digərləri	605	190	339	371	410	467

Avtomobillərin Respublika üzrə 2012/2017-ci illər ərzində artım dinamikasına baxsaq Gəncə-Qazax-Gürcüstan mühüm beynəlxalq marşrut yolunun yüklənməsini aydın görürük.



Şəkil.1 Avtomobillərin Respublika üzrə 2012/17-ci illər ərzində artım dinamikası.

Bu baxımdan layihə ərazisində regionda yerli iqtisadi artımın təmin edilməsinə dəstək verəcək beynəlxalq və dövlət səviyyəsində proqnozlaşdırılan yol hərəkəti ilə bağlı tədbirlərin görülməsi, Gəncə-Qazax-Gürcüstan beynəlxalq yolunda yol hərəkətinin təhlükəsizliyinə dair ciddi təkmilləşdirmə işlərinin aparılması vacibdir; 1998-ci il sentyabrında TRASECA konfransı Azərbaycanın sosial-iqtisadi inkişafında yeni tarixi mərhələ açdı. Ötən dövrdə ölkədə TRASEKA proqramı çərçivəsində yol infrastrukturunun inkişafı istiqamətində mühüm mərhələsinin əsasını qoydu. Asiyadan, Hindistandan gələn, Çindən, Qara və Aralıq dənizlərinə çıxan "Böyük **İpək Yolu**" yolu bu gün, Şimal-Cənub Nəqliyyat dəhlizi ilə birləşərək böyük ticarət mərkəzlərinin meydana gəlməsinə təkan vermiş, təkcə Şərqi qapısı deyil, eyni zamanda Avropanın müasir azad iqtisadi zonanın yaradılmasına əsas olmuşdur. Azərbaycan ərazisində əsas uzunluğu 508 kilometr olan Bakı-Ələt-Qazax-Gürcüstan dövlət sərhədi avtomobil yolunun Bakıdan Gəncəyədək olan 381 kilometrlik hissəsi 4 hərəkət zolaqlı olmaqla tamamilə yenidən qurulub. Gəncə-Gürcüstan Respublikası ilə dövlət sərhədi avtomobil yolunun 130 kilometr uzunluğunda olan hissənin də 4 zolağa genişləndirilməsi işlərinin 2020-ci ildə başa çatdırılması nəzərdə tutulur [5].

Layihədə hərəkət təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üçün Tovuzçay üzərində üzərində inşası nəzərdə tutulan körpü də daxil olmaqla 13 körpü, Aşağı Eyyublu və Düyərlinin şimal hissəsində Zəyəmçay çayını əhatə edəcəkdir;

Bundan əlavə yerli yaşayma yolları üçün 44 yeraltı keçid və çoxlu drenaj su boruları; hərəkətin təhlükəsiz keçidində, ikitərəfli hərəkət hissəsinə giriş və çıxışına imkan yaradan müxtəlif səviyyəli 22 yol qovşağı; ikitərəfli hərəkət hissəsinin üzərindən kiçik yolların keçməsinə imkan yaradan 12 yerüstü körpü; 3 istirahət zonası 11 və 4 zolaqlı I texniki dərəcəli B magistral yolunun tələblərinə müvafiq yol nişanlaması, yol nişanları və avadanlıqları nəzərdə tutulmuşdur..

Azərbaycanın ikinci sənaye rayonu olan Gəncədə və Daşkəsəndə qara və əlvan metallurgiya xammalının hasilatı, onların ilkin emalı müəssisələri yerləşir. Ağır sənaye rayonun iqtisadiyyatında mühüm yer tutur. Maşınqayırma sənaye sahəsi üzrə iqtisadi rayonda cihazqayırma, rabitə avadanlığı istehsalı, avtomobillərin və kənd təsərrüfatı maşınlarının təmiri müəssisələri fəaliyyət göstərir. Elektroenergetika Gəncə İEM-i, Şəmkir və Yenikənd SES-ləri ilə təmsil edilir.

O cümlədən kimya sənayesi Gəncə şəhərində fəaliyyət göstərən zavodlarda sulfat turşusu, kalium kübrəsi istehsalı ilə təmsil edilir. İqtisadi rayonda Dəliməmmədli pambıq mahlıçı, Gəncədə pambıq parça, yun parça, trikotaj məmulatları istehsalı, Gəncə, Qazax və Daşkəsəndə xalça

toxuculuğu müəssisələri yerli xammal təchizatı hesabına emala əsaslanır. Xalq istehlaki malları istehsal edən sahələrə Gəncədə yerləşən çini-saxsı qablar istehsalı aiddir.

Azərbaycan Respublikası üzrə kənd təsərrüfatı məhsulunun 13-14%-i, o cümlədən, kartofun 80-85%-i, üzümün 28%-i, heyvandarlıq məhsullarının 15 faizi bu rayonun payına düşür. Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunda kənd təsərrüfatının əsas ixtisaslaşma sahələri kartofun becərilməsi, üzümçülük və taxılçılıqdır. Pambıq, yalnız, Görənboy rayonunda əkilir. Qazax və Aqstafa, Şəmkir və Samux rayonları üzüm istehsalı üzrə, Gədəbəy, Şəmkir, Tovuz rayonları kartof istehsalı üzrə, Görənboy rayonu taxıl istehsalı üzrə ixtisaslaşmışdır. İqtisadi rayonda, həmçinin bostançılıq, tərəvəzçilik, meyvəçilik və heyvandarlıq sahələri inkişaf etmişdir.

Təkcə 2013/2017-ci illər əzində respublikamızın avtomobil yollarında daşınan yüklərin göstəricilərini araşdırsaq bu illər ərsində nəqliyyat sisteminin və avtomobil yollarının nə qədər əhəmiyyətli rola malik olduğunu görmüş olarıq,(cəđ.3.).

Cədvəl 3.

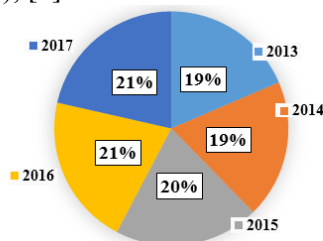
	2013	2014	2015	2016	2017
Avtomobil nəqliyyatı ilə yük daşınması, min ton	11923	12263	12871	13373	13778
Yük dövriyyəsi, mln.ton km	1416,2	1467,2	1539,8	1599,5	1650,2
Avtomobil nəqliyyatı ilə sərnişin daşınması, min nəfər	178343	187040	198731	207452	213650
Sərnişin dövriyyəsi, mln. sərnişin km	1326,2	1391,6	1479,8	1544,2	1591,6

Bütün bu göstəricilərlə Azərbaycanın yol təsərrüfatı sistemi Qafqazın nəqliyyat şəbəkəsində aparıcı rol oynayır və Beynəlxalq Nəqliyyat Dəhlizləri üçün respublikamızın coğrafi-iqtisadi əhəmiyyətini daha da artırır.

Gəncə-Qazax iqtisadi rayonun kompleks inkişafında nəqliyyat sistemi əhəmiyyətli rol oynayır. Rayon Azərbaycanı Gürcüstan və Qara dənizin sahilləri ilə birləşdirən dəmir və avtomobil yolları üzərində yerləşir. Gəncə, Qazax və Ağstafa - əsas nəqliyyat qovşaqlarıdır. Gəncə şəhərində respublika əhəmiyyətli hava limanı yerləşir.

Xəzər dənizindən hasil edilən neftin və qazın dünya bazarına çıxarılması üçün çəkilən boru kəməri iqtisadi rayonun ərazisindən keçir. Rayonun əlverişli təbii şəraiti, saf iqlimi, mənzərəli dağ-meşə landşaftı, müalicəvi təsirli mineral suları beynəlxalq əhəmiyyətli istirahət-müalicə müəssisələrinin yaradılmasına imkan verir. Dəniz səviyyəsindən 1566 m yüksəklikdə Göy-Göl və Hacıkənd istirahət guşələri salınmışdır. Naftalan istirahət-müalicə kompleksi ümumdünya əhəmiyyətlidir.

Bu illər ərsində yük və sərnişin daşımalarında Satatistik məlumatlara nəzər salağ. Aşağıda qrafiki asılığla göstərilmişdir,(şək.2.), [3].



Şək. 2. Avtomobil nəqliyyatı ilə yük daşınması.mln.ton

Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunda əhalinin sayı - 1274,8 min nəfər, sıxlığı - 1 km² 104 nəfər(1 yanvar 2018-ci il). Bununla yanaşı Gəncə şəhəri Qazax rayonu Ağstafa rayonu Tovuz rayonu Şəmkir rayonu Gədəbəy rayonu Daşkəsən rayonu Göygöl rayonu Samux rayonu, Goranboy rayonu, Naftalan Şəhərinə daxil olan turistlərin sayı marağ doğurur. [6]

İqtisadi rayonun əlverişli təbii şəraiti və iqtisadi-coğrafi mövqeyi əhalinin məskunlaşmasında mühüm rol oynamışdır. Əhalinin ümumi sayı 1 yanvar 2011-cu il tarixinə olan məlumata görə ölkə əhalisinin 13,6 %-ni təşkil edir. İqtisadi rayonda əhalinin 47 faizi şəhərlərdə, 53 faizi kəndlərdə yaşayır. Əhalinin orta sıxlığı hər km²-ə 95 nəfər təşkil edir. Azərbaycan respublika əhalisinin təqribən

əhalisinin sıx məskunlaşdığını nəzərə alsaq Azərbaycan Respublikası üzrə kənd təsərrüfatı məhsulunun 13-14%-i, o cümlədən, kartofun 80-85%-i, üzümün 28%-i, heyvandarlıq məhsullarının 15 faizi bu rayonun payına düşür. Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunda kənd təsərrüfatının əsas ixtisaslaşma sahələri kartofun becərilməsi, üzümçülük və taxılçılıqdır. Pambıq, yalnız, Göranboy rayonunda əkilir. Qazax və Aqstafa, Şəmkir və Samux rayonları üzüm istehsalı üzrə, Gədəbəy, Şəmkir, Tovuz rayonları kartof istehsalı üzrə, Göranboy rayonu taxıl istehsalı üzrə ixtisaslaşmışdır. İqtisadi rayonda, həmçinin bostançılıq, tərəvəzçilik, meyvəçilik və heyvandarlıq sahələri inkişaf etmişdir.

“Şəmkir Aqropark” MMC Cənubi Qafqazda ilk "Aqropark" formatlı kənd təsərrüfatı layihəsidir. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev cənablarının 16 aprel 2014-cü il tarixli, "Aqrar sahədə idarəetmənin təkmilləşdirilməsi və institusional islahatların sürətləndirilməsi ilə bağlı tədbirlər haqqında Fərmanla yaradılan Şəmkir Aqroparkının nəznində Loqistika mərkəzliyinin yaradılması iqtisadi rayona əhəmiyyətli təsir edir.



Bu kompleks beynəlxalq formatda fəaliyyət göstərmək üçün nəzərdə tutulmuş biznes layihəsidir. Aqroparkın yaradılması ölkənin ixrac həcmünün artırılmasında və coğrafiyasının genişləndirilməsində, milli brendlərin yaradılmasında, kiçik və orta fermerlərin innovativ qabiliyyətinin artırılmasında, intensiv metodların geniş tətbiqində, kənd təsərrüfatı sahəsində əlaqələndirilmiş vahid sistemin, eləcə də istehsalçı, emalçı və istehlakçı arasında inteqrasiya münasibətlərinin formalaşmasında, yüksək məhsuldarlığın əldə olunmasında, aqrar sahədə ixtisaslı kadrların hazırlanmasında və yeni iş yerlərinin yaradılmasında əhəmiyyətli rol oynayacaqdır.

Bundan başqa Gəncə-Qazax iqtisadi rayonun kompleks inkişafında nəqliyyat sistemi əhəmiyyətli rol oynayır. Rayon Azərbaycanı Gürcüstan və Qara dənizin sahilləri ilə birləşdirən dəmir və avtomobil yolları üzərində yerləşir. Gəncə, Qazax və Ağstafa - əsas nəqliyyat qovşaqlarıdır. Gəncə şəhərində respublika əhəmiyyətli hava limanı yerləşir.

İstehsalın hərtərəfli inkişafı ilə əlaqədar olaraq Gəncə - Qazax iqtisadi rayonunun nəqliyyatı və nəqliyyat sistemi yaxşı inkişaf etmişdir. Hər şeydən əvvəl onu qeyd etmək lazımdır ki, Avroasiya nəqliyyat dəhlizinin və ya İpək yolunun 200 km-dən artıq hissəsi bu iqtisadi rayonun ərazisindən keçir. Ən mühüm dəmir yolu xətti 1883-cü ildə istifadəyə verilmiş beynəlxalq əhəmiyyətli Bakı-Tbilisi magistral yoludur,[4].

Bu xətdən, Daşkəsən dəmir filizini daşımaq üçün çəkilən Alabaşlı-Quşçu, bentonit gilini daşımaq üçün çəkilmiş Ağstafa-Qazax-Daş Salahlı Ağstafa-Qazax dəmir yolları - qolları ayrılır.

Gəncə, Ağstafa, Saloğlu, Böyük Kəsik yük vurma və yük boşaltma əməliyyatları həyata keçirmək üçün əlavə ehtiyat dəmir yollarına malik ən mühüm stansiyalardır. Yaxın gələcəkdə Bakı-Tbilisi dəmir yolunun davamı olan, Azərbaycan Respublikasını qardaş Türkiyə Respublikası ilə birbaşa dəmir yolu ilə əlaqələndirəcək Bakı-Tbilisi-Qars xəttinin işə düşməsi Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunun xarici əlaqələrini daha da genişləndirəcəkdir. Ən əsas avtomobil yolları isə Bakı-Tbilisi dəmir yoluna paralel uzanan Bakı-Gəncə-Qazax-Tbilisi xəttidir. Bu magistral xətti iqtisadi rayonun dağlıq hissələri ilə birləşdirən Şəmkir-Gədəbəy, Gəncə-Daşkəsən, Goranboy-Ağcakənd şosse yollarıdır. Dağlıq ərazilərdə yük və sərnişin daşınmasında əsas yeri avtomobil nəqliyyatı tutur.

ƏDƏBİYYAT

1. AZE-TRANSPORT
2. Nəqliyyat dəhlizləri-ADY Express
3. Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatı. 2018-ci il.
4. Azərbaycan Avtomobil Yolları-Vikipediya
5. Gəncə-Qazax iqtisadi rayonu. Vikipediya <https://az.wikipedia.org> > wiki >
6. Gəncə-Qazax iqtisadi rayonu üzrə Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatı. 2018-ci il.

Assessment of economic importance of Ganca Gazakh highway.

*Candidate of technical sciences V.A.Mirzaliyev, Master S.Y.Alakbarov
Azerbaijan State Agrarian University*

SUMMARY

Key words: *transport system, transport corridors, east-west, north-south transport corridors, transportation, transit transportation, logistics, transport, infrastructure, Baku Alat Port, Economic Region, production enterprises, Highways, Silk Road, international relations, trade routes, security, road improvement, ecological safety*

The International Transport Corridors founded by great leader Heydar Aliyev are characterized by a significant share of the Azerbaijan road network in the economic development of the Republic of Azerbaijan.

Shamkir Agropark LLC, established by the decree of the president of the Republic of Azerbaijan Ilham Aliyev dated 16.04.2014 "on measures to improve management in the agrarian sector and accelerate institutional reforms", is the first Agropark-shaped agricultural project in the South Caucasus and has a significant impact on the development of the logistics Central Economic district.

In connection with the comprehensive development of production, the transport and transport system of the Ganca - Gazakh economic region has developed well. First of all, it should be noted that more than 200 km of the Eurasian transport corridor or Silk Road, the Baku-Tbilisi-Kars railway (BTK), commissioned on October 30, 2017, passes through the territory of this economic District.

With all these indicators, the road system of Azerbaijan plays a leading role in the transport network of the Caucasus. Today, it further increases the geographical and economic importance of our republic for International Transport Corridors. In this regard, it is important to take measures on the International and state-level road traffic forecasted to support local economic growth in the region, and to solve serious road safety improvements on the Ganca-Gazakh-Georgia International Road.

УДК 629.113:625.096

Оценка экономического значения автомобильной дороги Гянджа-Газах

*Кандидат технических наук В.А.Мирзалиев, Магистрант С.Я.Алекперов
Азербайджанский государственный аграрный университет*

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *транспортная система, транспортные коридоры, восток-запад, транспортные коридоры север-юг, транспорт, транзитные перевозки, логистика, транспорт, инфраструктура, порт Бакинский Алят, экономический район, производственные предприятия, автомобильные дороги, Шелковый путь, международные отношения, торговля, дороги, безопасность движения, улучшение дорог, экологическая безопасность*

Международные транспортные коридоры, основанные великим лидером Гейдаром Алиевым, характеризуются значительной долей дорожной сети Азербайджана в экономическом развитии Азербайджанской Республики.

Транспортная система играет важную роль в комплексном развитии Гянджа-Газахского экономического района. Железные дороги и автомагистрали региона, соединяющие Азербайджан с Грузией и побережьем Черного моря, а также национальный аэропорт Гянджи являются частью этого экономического региона. Трубопровод для транспортировки нефти и газа из Каспийского моря на мировой рынок проходит через экономический регион.

ООО «Шамкир Агропарк» было создано Указом Президента Азербайджанской Республики Ильхама Алиева от 16.04.2014 в качестве первого сельскохозяйственного проекта формата «Агропарк» на Южном Кавказе. Логистический центр «Агропарк» оказывает существенное влияние на развитие экономического региона.

Прежде всего следует отметить, что через территорию этого экономического района проходит более 200 км Евразийского транспортного коридора и Великого шелкового пути, железной дороги Баку-Тбилиси-Карс (БТК), введенной в эксплуатацию 30 октября 2017 года.

С этой точки зрения важно принять меры по прогнозируемому международному и государственному движению, которое будет поддерживать местный экономический рост в регионе, и серьезно повысить безопасность дорожного движения на международной дороге Гянджа-Газах-Грузия.

УДК 631.365

ОПТИМАЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ И ПАРАМЕТРЫ ПРИ СУШКЕ ЗЕРНА КУКУРУЗЫ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МИНИ-ЗЕРНОСУШИЛКЕ

И.М.Гаджиев, М.П.Мехтиеv, У.Р.Гасанов

Научно Исследовательский Институт «АГРОМЕХАНИКА»

Одним из основных и стратегически важных продуктов сельскохозяйственного производства в Азербайджанской республике является зерно и зернобобовые под которые отведено 60% всех посевных площадей республики. Перед созданными субъектами хозяйствования – агропарками и фермерскими хозяйствами поставлена задача достижения продовольственной безопасности страны и полное обеспечение населения продовольственным, а животноводческую отрасль фуражным зерном. Для обеспечения сохранности выращенного урожая в процессе его хранения и доставки без потерь до потребителя широко применяется послеуборочная обработка урожая, в перечень технологических операций которой входит и тепловая обработка зерна. При этом, согласно оценкам специалистов, на процессы тепловой обработки зерна приходится примерно 10% от всего потребления энергии в агропромышленных комплексах развитых стран, а из общего количества энергоресурсов, затраченных на производство зерна, прямые энергозатраты на очистку и сушку составляют 34,5 %, а доля энергозатрат в себестоимости сушки составляют 75-80 %, к тому же в настоящее время существующие и широко эксплуатируемые сушильные установки конвективного типа имеют высокие удельные затраты свыше 6 МДж/кг влаги [1,s.43].

Поэтому в настоящее время перспективным направлением является создание новых технологий и технических средств, направленных на сохранение энергетических ресурсов, отвечающим современным экологическим

требованиям. Различие в объёмах собранного урожая зерновых между субъектами хозяйствования накладывает свои требования выбора и эксплуатации сушильной техники. Так, если в больших хозяйствах с экономической точки зрения выгодно эксплуатировать сушильную технику с высокой пропускной способностью, то для средних и малых фермерских хозяйств малогабаритную сушильную технику с малой производительностью, но с многоцелевым назначением, выполняющим наряду с сушкой зерна и другие технологические операции тепловой обработки, такие как обжаривание, пропаривание зерна при приготовлении концентрированных кормов для кормления животных. В этом направлении были проведены ряд исследований по разработке энергосберегающих малогабаритных устройств для сушки зерна использующие различные способы сушки [2,s.32].

По данной проблеме в НИИ «Агромеханика» также были проведены исследования, на основании которых была разработана и изготовлена энергосберегающая мини-зерносушилка с комбинированным теплоснабжением, использующая наряду с традиционным источником энергии также солнечную энергию [3,s.10. 4,s.165. 5,s.16].

(Цель исследования) Определение эффективности сушки зерна различных зерновых культур в разработанной энергосберегающей мини-зерносушилке с комбинированным теплоснабжением. (Материалы и методы) Сушка зерна проводилась по технологической схеме, приведённой на рис. 1.

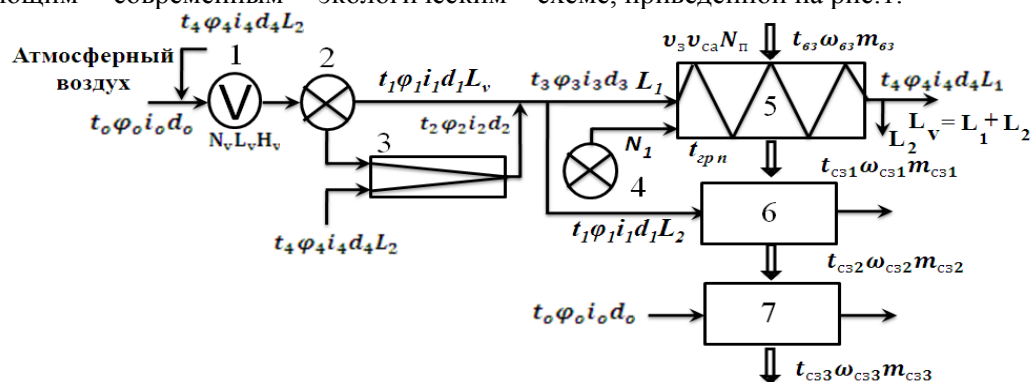


Рис.1. Технологическая схема сушки зерна.

Согласно технологической схеме при сушке зерна атмосферный воздух с параметрами t_0, φ_0, i_0, d_0 (соответственно температура $^{\circ}\text{C}$, относительная влажность %, энтальпия кДж/кг, влагосодержание г/кг) посредством вентилятора 1 с параметрами $NvLvHv$ (соответственно мощность кВт, производительность $\text{м}^3 /$, напор Pa) нагнетается в солнечный коллектор 2, где атмосферный воздух (сушильный агент), циркулируя по внутренним трубопроводам повышает свой тепловой потенциал за счёт теплоты солнечного излучения, аккумулируемой солнечным коллектором и на выходе сушильный агент в количестве L_v имеет параметры t_1, φ_1, i_1, d_1 . Далее сушильный агент делится на две части, первая L_1 - поступает в горизонтальную камеру кондуктивной сушки 5 для частичного обогрева контактной поверхности и поглощения испарённой влаги в процессе сушки, вторая в количестве L_2 направляется в вертикальную камеру конвективной сушки 6 для проведения сушки зерна конвективным способом. Теплоснабжение процесса сушки осуществляется за счёт нагревательного элемента 4, имеющего мощность N_1 и сушильного агента, подготовленного использованием солнечного коллектора 2. Высушиваемое зерно с температурой t_3 , с относительной влажностью ω_3 и массой m_3 подаётся в сушильную камеру 5, где транспортирующим рабочим органом в виде шнека с приводной мощностью N перемещает зерно к выходу по нагретой внутренней поверхности кондуктивной камеры 5, при этом сушильный агент в количестве L_1 служит как для частичного подогрева греющей поверхности, так и для поглощения образующегося в результате сушки зерна пара и его удаления из сушильной камеры. Часть отработавшего сушильного агента с параметрами t_4, φ_4, i_4, d_4 путём рециркуляции подаётся на вход вентилятора 1 для увеличения теплового потенциала используемого атмосферного воздуха или же для зарядки теплового аккумулятора 3. Если для теплоснабжения сушильной установки наряду с электронагревательными элементами 4 используется тепло теплового аккумулятора 3, то из выхода теплового аккумулятора сушильный агент с параметрами t_2, φ_2, i_2, d_2

также направляется для проведения сушки в рабочую камеру 5.

После проведения сушки зерна кондуктивным способом в рабочей камере 5 зерно с массой m_{c32} поступает в вертикальную рабочую камеру 6, где проводится конвективная сушка подготовленным сушильным агентом L_2 с параметрами t_1, φ_1, i_1, d_1 , после этого высушенное зерно с массой m_{c32} и параметрами t_{c32} и ω_{c32} подаётся в камеру 7 где охлаждается атмосферным воздухом. Полностью высушенное и охлажденное зерно с массой m_{c33} и параметрами t_{c33} и ω_{c33} - закладывается на длительное хранение.

Для выявления эффективности работы комбинированной мини-зерносушилки были проведены экспериментальные исследования по сушке зерна пшеницы, ячменя и кукурузы с целью определения минимума энергетических затрат. При этом обработку полученных экспериментальных данных проводили, применяя корреляционно-регрессионный анализ для изучения зависимости между выходным параметром и входными изменяемыми независимыми факторами. На основании полученных результатов были составлены математические модели процесса сушки зерна в мини-зерносушилке с комбинированным теплоснабжением. (Результаты обсуждения) В качестве примера приводится определение минимума тепловых затрат на испарение 1 килограмма влаги в процессе сушки зерна зубовидной кукурузы. Среди зерновых культур кукуруза самая энергозатратная. Свыше 80% убранный урожай имеет влажность более 17%, а низкий коэффициент влагоотдачи приводит к увеличению затрат топлива на 20-50% при термической сушке по сравнению с другими зерновыми культурами [6, s.8]. Для безопасного хранения убранный зерно должно быть доведено до так называемого «сухого» состояния, при котором влажность зерна кукурузы составляет 13%. Минимум тепловых затрат на испарение 1 килограмма влаги определялся на основе построенной математической модели путём проведения двухфакторного планирования эксперимента по определению основных оптимальных параметров, влияющих на процесс сушки зерна – скорость движения зерна в кондуктивной камере v_3 и температуры греющей поверхности камеры t_{c3n} . Пределы изменения факторов – скорости дви-

жения зерна в камере были приняты $v_3 (X_1)$ 0,002-0,011 м/с, температура греющей поверхности камеры $t_{грп} (X_2)$ 70-100 °С, а скорость движения теплоносителя в сушильной установке 2,63 м/с (нулевой вариант).

Для определения уравнения регрессии в лабораторных условиях были проведены экспериментальные исследования, по результатам которых после обработки была построена ортогональная матрица эксперимента и получено уравнение регрессии в натуральных величинах в следующем виде.

$$q = 0,87725 - 78,9071V_3 + 0,06427t_{грп} + 9036,8563V_3^2 - 0,00006t_{грп}^2 + 2,6133V_3t_{грп} \quad (1)$$

где q - удельные затраты теплоты на испарение влаги, МДж/кг; V_3 - скорость движения зерна в кондуктивной камере, м/с; $t_{грп}$ – температура греющей поверхности камеры, °С.

Согласно проведенным статистическим оценкам корреляционное отношение (криволинейная) составляет 0,824, а критериальная оценка уравнения регрессии указывает на адекватность полученного уравнения и значимость его коэффициентов.

Графическое изображение поверхности отклика от взаимодействия скорости движения зерна и температуры сушилки 2,6133 влияние на критерий оптимизации приведён на рис.2.

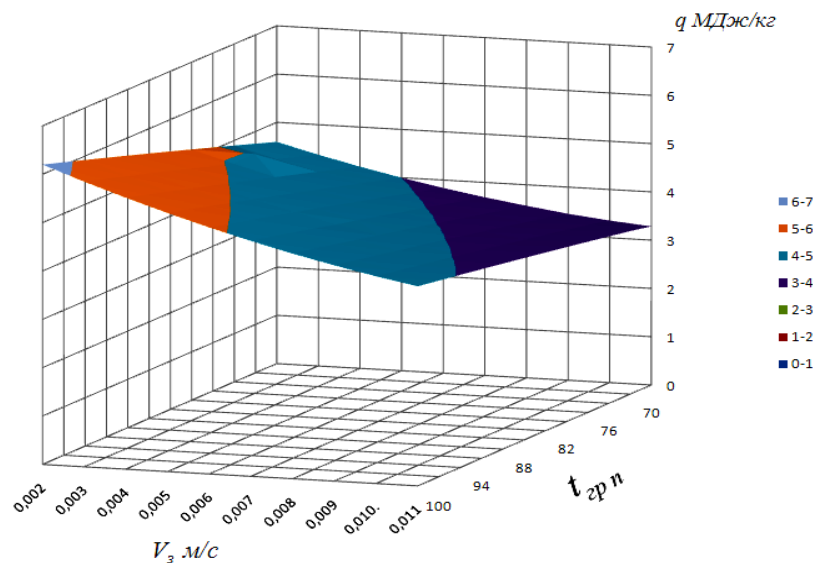


Рис.2. Графическая интерпретация уравнения регрессии.

Уравнение регрессии в кодированных значениях имеет следующий вид.

$$Y(X_1, X_2) = 4,39 - 0,85X_1 + 0,62X_2 + 0,183X_1^2 - 0,018X_2^2 - 0,2X_1 \cdot X_2 \quad (2)$$

Анализ коэффициентов уравнения 2 показывает, что из линейных коэффициентов на параметр оптимизации оказывает влияние скорость движения зерна в камере сушилки (X_2), а наименьшее сочетание скорости зерна и температуры греющей поверхности ($X_1 \cdot X_2$). Из нелинейных членов уравнения наибольшее значение имеет квадрат скорости зерна (X_1^2), а наименьшее квадрат температуры греющей поверхности (X_2^2).

После определения вида поверхности отклика был выполнен его анализ с помощью двумерного сечения. Анализ проводился с закодированными величинами факторов. Для полученной математической модели определили центр поверхности отклика, для чего были найдены частные производные по каждому фактору и приравняли полученное выражение к нулю. После этого было проведено каноническое преобразование модели второго порядка и выполнен графоаналитический анализ полученного выражения.

$$\begin{cases} \frac{dY}{dX_{1s}} = -0,85 + 0,366X_{1s} - 0,2X_{2s} \\ \frac{dY}{dX_{2s}} = 0,62 - 0,366X_{2s} - 0,2X_{1s} \end{cases} \quad X_{1s} = 2,535 \quad X_{2s} = 3,314 \quad (3)$$

После постановки значений (X_{1S}) и (X_{2S}) в уравнение (2) определяем значение суммарных удельных затрат на испарение влаги в центре поверхности отклика $Y_{S,MIN} = 3,588$ МДж/кг. Далее выполняется каноническое преобразование уравнения (2) для чего решается характеристическое уравнение.

$$f(B) = \begin{vmatrix} b_{11} - B & 0,5b_{12} \\ 0,5b_{12} & b_{22} - B \end{vmatrix} = B^2 - (b_{11} + b_{22})B + (b_{11} \cdot b_{22} - 0,25b_{12}^2) = 0 \quad (4)$$

После постановки значений: $B^2 - 0,165B - 0,0067 = 0$ (5)

Корни характеристического уравнения:

$$b_{11} = 0,429 \quad b_{22} = -0,264$$

Уравнение в канонической форме

$$Y_{12} - 3,588 = 0,429X_1^2 - 0,264X_2^2 \quad (6)$$

Проверка точности выполненных расчетов

$$\sum_1^2 b_{ii} = 0,183 - 0,018 = 0,165$$

$$\sum B_{ii} = 0,429 - 0,264 = 0,165$$

Угол поворота осей в точке S

$$ctg 2\alpha = \frac{b_{ii} - b_{jj}}{b_{ij}} = \frac{0,183 + 0,018}{0,2} = 1,005 \quad \alpha = 22^{\circ} 24'$$

Ввиду того, что угол α - положительный то оси повернуты против часовой стрелки относительно центра стрелки двухмерного сечения поверхности отклика. Каноническое уравнение (6) было использовано для построения контурных кривых поверхности отклика. На рис 3. приведено двухмерное сечение поверхности отклика характеризующее суммарные удельные затраты теплоты на испарение влаги, МДж/ кг.

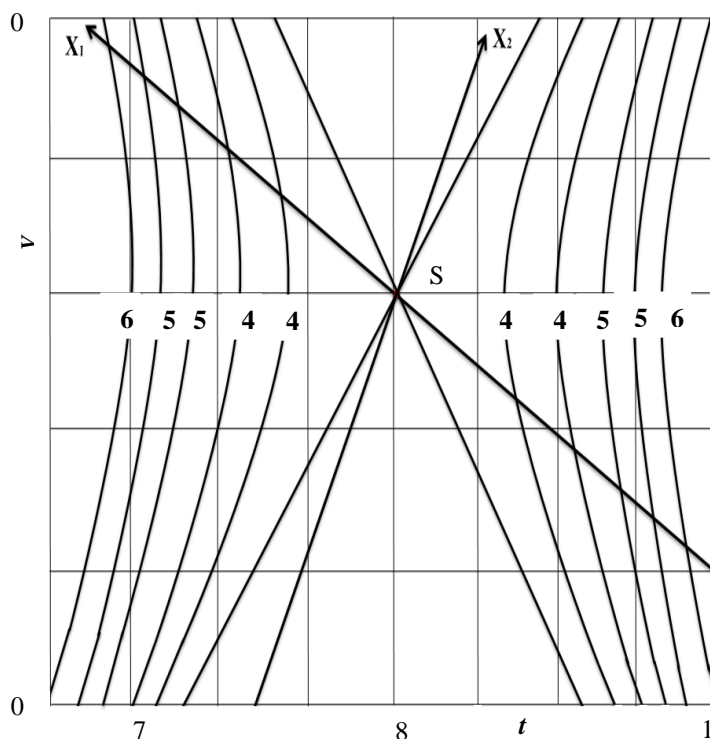


Рис 3. Двухмерное сечение поверхности отклика, характеризующее суммарные удельные затраты теплоты на испарение влаги, МДж/ кг.

Как видно из рис. 3. на величину суммарных удельных затрат теплоты на испарение влаги изменение параметра X_1 (скорость движения зерна в сушильной камере) влияет более интенсивно, чем параметра X_2 (температура греющей поверхности).

Проведенное исследование выявило, что при сушке зерна кукурузы в разработанной экспериментальной малогабаритной зерносушилке совместно конвективным и кондуктивным способами с частичной рециркуляцией отработанного теплоносителя и с проведением охлаждения высушенного зерна с использованием для теплоснабжения только теплоту традиционного источника энергии при скорости движения теплоносителя в сушильной установке 2,63 м/с, минимум суммарных удельных затрат на испарение влаги составляет 3,588 МДж/кг, а оптимальный диапазон 3,59-4,5 МДж/кг соответствует диапазону скорости движения зерна 0,007-0,011 м/с и температура греющей поверхности 70-91 °С.

Полученные результаты эксперимента показывают, что при сушке зерна кукурузы расход тепла больше, чем при сушке зерна других зерновых культур (пшеница, ячмень). Объясняется это тем, что зерно кукурузы покрыто плотной оболочкой, что препятствует испарению влаги, а испарение влаги происходит в основном через зародыш зерна. Эффективность процесса сушки зерна в экспериментальной минизерносушилке с комбини-

рованным теплоснабжением подтверждается тем, что удельный расход теплоты на испарение влаги меньше, чем у серийно выпускаемых сушильных устройств шахтного, колонкового и карусельного типа составляющих 5,0-6,0 МДж.

Результаты технико-экономического анализа предлагаемой установки для сушки зерна по сравнению с серийно выпускаемой барабанной сушилкой СЗ - 0,3 показали, что экономический эффект от внедрения мини-зерносушилки с комбинированным теплоснабжением составил 7.92 AZN на 1 т продукции при годовом объеме сушки зерна до 500 т.

Выводы 1. Разработанная экспериментальная мини-зерносушилка с комбинированным теплоснабжением позволяет снизить расход тепловой энергии на процесс сушки зерна при использовании тепла как традиционного источника энергии, так и совместного использования тепла традиционного и альтернативного источника энергии.

2. Проведенные исследования позволили определить оптимальные режимы работы мини-зерносушилки при сушке зерна зубовидной кукурузы, при которых минимум суммарных удельных затрат на испарение 1 килограмма влаги составляет 3,588 МДж/кг, а оптимальный диапазон 3,59-4,5 МДж/кг соответствует скорости движения зерна в установке 0,007- 0,011 м/с и температуры греющей поверхности 70-91 °С.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сорочинский В.Ф. «Снижение энергозатрат при конвективной сушке зерна» // Хранение и переработка зерна. 2010. N10. с.43...45.
2. Игонин В.И., Сотников М.В. Оптимизация параметров сушки зерна в спирально-винтовой зерносушилке. // Техника в сельском хозяйстве. 2007. N5. С. 32-33.
3. Гасанов У.Р., Магеррамова С.А., Эффективность работы энергосберегающей мини-зерносушилки комбинированной системой теплоснабжения // Сельскохозяйственные машины и технологии. 2018. Т.12. №6 с.9...14.
4. Фаталиев К.Х., Гаджиев И.М., Алиев И.Х... Гасанов У.Р. Прогнозирование потребности в тепловой энергии энергосберегающей мини-зерносушилки в зависимости от климатических условий // Инновации в сельском хозяйстве. 2016. N4(19). С.164-169.
5. Гасанов У. Р., Изучение режимов зарядки и разрядки теплового аккумулятора, включённого в систему теплоснабжения комбинированной зерносушилки // Инновации в сельском хозяйстве. 2017. №4 (25). с. 16...19.
6. Мельников А.И. Поисковые экспериментальные исследования различных способов сушки зерна кукурузы // Инновации в сельском хозяйстве. 2015. №5 (15). с. 7...11.

Qarğıdalı dəninin eksperimental mini taxıl quruducu qurğuda qurudulmasının optimal iş rejimləri və parametirləri

İ.M.Hacıyev., M.P.Mehdiyev., Ü.R.Həsənov
“Aqromexanika” Elmi Tədqiqat İnstitutu

XÜLASƏ

Açar sözlər: *taxılın qurudulması, quruducu qurğu, enerji təhcizəti, istilik enerjisi, regressiya təhlili.*

Ənənəvi istilik enerjisi ilə yanaşı günəş enerjisindən istifadə imkanından istifadə etməklə kombinə edilmiş üsulla fermer təsərrüfatlarında kiçik həcmli taxıl materialını qurudan enerji-qoruyucu quruducu qurğunun işinin texnoloji sxemi və qarğıdalı dəninin ənənəvi enerji mənbə-indən alınan istiliklə qurudulmasının optimal parametirlərinin təyin edilməsinin nəticələri verilmişdir (Tədqiqatın məqsədi). Təklif olunan eksperimental quruducu qurğuda müxtəlif enerji tədchizəti variantlarında dənli bitkilərin məhsulunun qurudulmasının səmərəliliyinin təyini. (Materiallar və üsullar) Dışvari qarğıdalı dəninin qurudulma prosesinin optimal iş rejimlərinin və parametirlərinin təyini üçün eksperimental tədqiqatlar aparılmışdır. Enerjiyə qənaətin əsas şərti kimi 1kq nəmliyin buxarlanmasına sərf olunan enerjinin minimumlaşdırılması götürülmüşdür. (Nəticələr və müzakirələr) Qurudulma prosesinə təsir edən parametirlərin dənli qurğu daxilində hərəkət sürəti və qurğunun qızdırılmış səthinin temperaturunun optimal qiymətlərinin təyin edilməsi məqsədi ilə qurulmuş riyazi model əsasında iki faktorlu eksperimentin planlaşdırılması aparılmışdır. Təklif olunan qurğunun illik iş həcmi 500 ton olduqda məhsulun qurudulmasının iqtisadi səmərəsi 7,92 AZN təşkil edir. (Nəticə) Müəyyən edilmişdir ki təklif olunan mini taxıl quruducu qurğuda seçilmiş istilik təhcizəti variantında qurudulma prosesi zamamı 1 kq nəmliyin buxarlanmasına minimum enerji sərfi 3,588 MJ/ kq olmuşdur, istilik enerji sərfiyatının optimal qiymətləri isə 3,59 - 4,5 MJ/ kq, qarğıdalı dəninin qurğu daxilində hərəkət sürəti 0,007- 0,011 m/s, qızdırılmış səthin temperaturu 70 - 91 °C intervalında alınmışdır.

Optimal modes and parameters for drying corn grain in an experimental mini-dryer.

Scientific Research Institute “Agromexanika”,
Ph.D. seeker., Hadzhiev I.M. Ph.D.(Eng.), Mekhtiev M.P. Ph.D.(Eng.),
Umudvar R. Gasanov Ph.D. seeker

SUMMARY

Key words: *grain drying, a drying device, heat supply, energy saving, regression analysis, thermal energy*

The description of the technological scheme of the energy-saving mini-grain dryer for drying small batches of grain in farms in a combined way, which has the ability to use, along with the thermal energy of the traditional source, the energy of solar radiation, as well as determining the optimal parameters of the process of drying corn grain with heat supply from the traditional heat source. (*Research purpose*) Determination of the efficiency of grain drying of different crops in the proposed energy-saving dryer with different options for heat supply. (*Materials and methods*) Experimental investigations of the drying process of toothed maize grain were performed to determine the optimal modes and parameters. The main condition for saving energy savings is minimization of heat consumption for evaporation of 1 kilogram of moisture. (*Results and discussion*) Based on the constructed mathematical model, a two-factor planning of the experiment was carried out to determine the main optimal parameters affecting the drying process - the speed of movement of the grain in the dryer's conductive chamber and the temperature of the heating surface of its casing. The economic effect of using an experimental mini-grain dryer was 282.85 rubles. per 1 ton of products with an annual volume of grain drying to 500 tons. (*Conclusions*) It was revealed that the developed experimental mini-grain dryer reduces the cost of heat energy for the drying process when choosing any option for heating. When drying the grain of toothed corn in the experimental mini-grain dryer, the minimum total specific cost of evaporation of 1 kilogram of moisture is 3,588 MJ/kg, and the optimal range of 3,59-4,5 MJ/kg corresponds to the range of grain speed in the drying plant 0,007-0,011 m/s and the temperature of the heating surface of the drying chamber 70-91 °C.

UOT 641.58., 658-512

**BİOLOJİ AKTİV MADDƏLƏRDƏN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ YENİ ÇEŞİD ƏTİRLİ
ŞİRƏ HAZIRLANMASININ MÜTƏRƏQQİ TEXNOLOGİYASI**

a.e.f.d. dos. Visali R.F., b/m Həsənova A.A., b/m R.S.Kamalov

Açar sözlər: *bioloji fəal maddələr, orqanoleptik təhlil, tərşun, nanə, ingredient*

Bütün orqan və sistemlərin normal həyatı funksiyaları tam yerinə yetirilməsi üçün orqanizmin lazımı qida maddələri ilə təmin edilməsi vacibdir. Bizi əhatə edən bioloji mühit insan orqanizminə müxtəlif təsirlər göstərir.

Dövlətin qidalanma sahəsində elmi texniki siyasəti xalqın sağlamlığının möhkəmləndirilməsinə yönəldilməlidir. Bu məsələnin həlli üçün yüksək keyfiyyətli məhsul istehsalı tələb olunur.

Kimyəvi tərkibinə görə tam keyfiyyətli olmayan qida xammalının istifadəsi, texnoloji işlənməsi və digər səbəblər nəticəsində insan orqanizmi lazım olan miqdarda əvəzolunmayan komponentləri qəbul edə bilmir.

Tərəvəzlərdə nutrientlər optimal nisbətə olur. Məlum olmuşdur ki, tərəvəzlərin qida rasionuna daxil edilməsi, orqanizmdəki zərərli maddələrin kənarlaşdırılmasına kömək edir.

Yabani bitkilər əlavə qida məhsulları sayılır. Onlar bir tərəfdən qida rasionunda müxtəliflik yaradır, digər tərəfdən isə onu bioloji aktiv maddələrlə zənginləşdirir.

Bitki aləmini öyrənən tədqiqatçılar qeyd edirlər ki, zəngin bitki aləmi haqqında olan məlumatlar nəinki insanı qida məhsulları ilə təmin edir, eyni zamanda onun, mühit amillərinə optimal psixofizioloji uyğunlaşmasına təminat verir.

Yeni çeşid qida məhsullarının yaradılması zamanı tədqiqatçılar mütləq xammalın kimyəvi tərkibi, qidalılıq dəyəri, xüsusi texnoloji emal üsulları haqqında məlumata malik olmalıdır.

Belə qida məhsulları və onların komponentləri insan orqanizmindəki metabolizmi modifikasiya etməklə yanaşı müxtəlif xəstəliklərin əmələ gəlməsinin qarşısının alınmasında mühüm rol oynayır. Qida rasionuna xaricdən gətirilən məhsulların istifadə edilməsi, orqanizmin yeni tərkibli qida məhsullarına uzun müddətli adaptasiya olunması reaksiyasına səbəb olur ki, bu da stress və sağlamlığın pozulması hallarını yaradır.

Alkoqolsuz içkilər içərisində yüksək qidalılıq dəyərinə malik olanlardan biri şirələrdir. Təbii meyvə şirələrinin enerji dəyəri orta hesabla 40-75 kkal-dır. Şirələrə tərəvətləndirici xüsusiyyəti üzvi turşular və limon turşuları verir.

Tədqiqat işində məqsəd alma şirəsinin bioloji aktivliyini, ətrini yüksəltmək üçün ətirli tərəvəz bitkisi sayılan tərşun və razyana bitkisindən

istifadə etməklə yeni çeşid ətirli şirə hazırlanmasını öyrənilmişdir.

Hazırlanmış yeni çeşid şirələr insanın immun sistemini möhkəmləndirir, həzmi yaxşılaşdırır və müəyyən xəstəliklərin qabağını alır.

Tədqiqat işində xammalın tərkibinin tədqiqi və qida məhsulları istehsalı yönündə istifadəsini öyrənməkdir. Tədqiqatda istifadə olunan tərşun və yazıyana xoş ətirli tərəvəz bitkisidir.

Razyananın körpə yarpaq, zoğ və yarpaqlarından və payız əmələ gələn "soğanaqları" tərəvəz kimi istifadə olunur. Razyananın yarpağı, yarpaq saplağı, körpə zoğlarında sulu karbonlar o cümlədən şəkər, zülal, C vitamini (90-155 mq %), A provitamini (2,4-10,5 mq %), bir sıra digər vitaminlə yanaşı yaşıl kütləsində 0,3-0,5%, quru toxumlarında 3-6 % efir yağı vardır. Razyana efir yağı xoşətirli olub əsas hissəsi (60-70%) anetoldur.

Razyana çox qiymətli və qədim dərman bitkisidir. Sidikqovucu, qaz qovucu, qurd qovucudur. Ondan alınan efir yağını acı dərmanların ətrini və dadını yaxşılaşdırmaq üçün qatırlar, eyni zamanda qiymətli efir yağlı bitkidir.

Tədqiqatda istifadə olunan tərşunun körpə zoğları və yarpaqları yeyilir. Zoğ və yarpaqların tərkibində 70 mq % C vitamini, 15 mq A provitamini, 172 mq % rutin vardır. Bundan başqa tərşunda şəkər, mial maddələr, az miqdarda zülal. Digər vitaminlər, qiymətli efir yağları -0,1 -0,8% təşkil edir. Orqanizmdə yeni qan törəməsi üçün vacib əhəmiyyətə malikdir.

Son vaxtlar, "tərşun" adlı spirtsiz üçki hazırlanır. Tərşun qədim dərman bitkisidir. Avitaminoz, qan azlığı, ağız və boğaz xəstəliklərinin, uzun sürən gastritin müalicəsində istifadə olunur. Tədqiqatda istifadə olunan hər iki tərəvəz bitkisi laboratoriya şəraitində əsas kimyəvi tərkib göstəricilərinə görə təhlil olunaraq alınan nəticələr aşağıdakı kimi olmuşdur.

Razyananın tərkibində quru maddə 19,4 % karbohidratlar 3,5 %, zülal 14-17%, efir yağları 0,5, karotin 1,5 mq %, C vitamini 80 mq % olmuşdur.

Tərşun tərkibində quru 12,4 %, karbohidrat 2,2 %, zülal 5,6 %, efir yağı 0,45 %, karotin 5,5 %, C vitamini 70 mq % olmuşdur.

Kimyəvi təhlildən sonra hər iki ətirli tərəvəz bitkisinin hər birindən 500 qr olmaq şərti ilə nümunə götürülmüş, içməyə yararlı su ilə yuyularaq ondan ekstarakt hazırlanmışdır.

Sonra almanın Qəndil Sinab sortu 12 % şəkər və 1,5 qr/l turşuluğa çatdıqda yığılıb ondan şirə hazırlanmışdır. Alınmış şirələr bir neçə gün soyuducuda saxlanaraq çiküntüdən ayrıldıqdan sonra 5 yerə bölünmüşdür.

1-ci variant nəzarət olaraq saxlanılmışdır.

2-ci variant 500 ml alma şirəsinə 0,5 ml razyana ekstraktı

3-cü variantda 500 ml alma şirəsinə 1,0 ml razyana ekstarkti

4-cü variantda 500 ml alma şirəsinə 0,5 ml tərşun ekstraktı

5-ci variantda 500 ml alma şirəsinə 1,0 ml tərşun ekstraktı əlavə edilərək hər variant üzrə hazırlanmış şirələr 100°C temperaturda 25-30 dəqiqə müddətinə sterilizə olunaraq təxminən 1 ay saxlanılmışdır.

Sonra həmin şirələr hər variant üzrə ayrılıqda kimyəvi təhlil olunaraq təhlilin nəticələri aşağıdakı cədvəldə əks olunmuşdur.

Ətirli şirələrin kimyəvi təhlili

Məhsulun növü	Variantlar	Təhlil göstəriciləri						orqanoleptik təhlil
		Titrləşən turşular	Şəkərlilik %	Efir yağı %	Fenol maddəsi	zülal	pH	
Ətirli alma şirəsi	I variant-təmiz alma şirəsi	1,5	12,0	0,20	0,490	0,8	3,1	17
	II variant-alma şirəsi+10 ml razyana ekstraktı	1,6	12,2	0,40	0,500	1,0	3,02	20
	III variant alma şirəsi+15ml razyana ekstraktı	1,61	12,0	0,42	0,520	0,7	3,4	18
	IV variant alma şirəsi+10ml tərşun ekstraktı	1,62	12,5	0,45	0,530	0,6	3,1	22
	V variant alma şirəsi+15 ml tərşun ekstraktı	1,60	12,2	0,48	0,530	0,6	2,9	25

Hər iki tərəvəz bitkisindən istifadə etməklə hazırlanan şirələrin kimyəvi təhlil göstəriciləri göstərdi ki, hazırlanmış şirələr verilən tələbata cavab verərək yüksək dequstasiya qiymətinə malik olmuşdur. Odur ki, alma şirəsinin ətrini, qidalılıq dəyərini, müalicəvi xüsusiyyətini artırmaq üçün hər iki tərəvəz bitkisindən istifadə etməklə yeni çeşid emal məhsulu hazırlamaq mümkündür.

Nəticə.Alma şirəsinin qidalılıq dəyərini, dad və ətri, müalicəvi xüsusiyyətlərini yüksəltmək üçün Respublikamızda becərilən ətirli tərəvəz bitkiləri, razyana və tərşundan istifadə olunması məqsədə uyğun sayılaraq ətirli şirələrin çeşidini artırmaq üçün onlardan geniş istifadə olunması məqsədə uyğun sayılır.

ƏDƏBİYYAT

1. Fətəliyev H.K.“Bitkiçilik məhsullarının saxlanması və emalı texnologiyası”. Bakı: Elm, 2010. 432 s.
2. İ. Həsənov., C.Əliyev.,V.Qasımiv.,Ş.Əlizadə və b.“Meyvə və tərəvəz bitkiləri /dərslik/ Bakı: 2000.
3. Ş.A.Əliyev və b.“Tərəvəz–Bostan məhsullarının becərilməsi, saxlanması və emalı texnologiyası” Dərs vəsaiti. Gəncə: 2001.
4. Щеглов Н.Г.“Технология консервирования пищевых продуктов”.М.ЛиГГ.1982. 272 ст.

Using of biologically active substances in the new types temporary preparation technology

R.F. Visali, A.A. Hasanova, R.S. Kamalov
Azerbaijan State Agrarian University

SUMMARY

Key words: *biologically active substances, analysis, estragon, mint and ingredient*

Fruit secures the man organism non-substitutive food products. That vegetable products of different treatment prepared from products by active additions secure by mineral matters and vitamins of the man organism. Many vitamins, macroelements and microelements and other basic elements enriches the organism.

You used fruits such as apple and vegetables, estragon, feichel in scientific work. As a result of the study, we received flavored juices using biologically active substances

УДК 641.58., 663.8., 658-512

Прогрессивная технология приготовления ароматизированных соков с использованием биологически активных веществ

Р.Ф. Висали, А.А. Гасанова, Р.С. Камалов
Азербайджанский государственных аграрный университет

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *биологически активные вещества, фенхель, эстрагон, ингредиент, органолептическое определение*

В настоящее время продукты растительного происхождения, во всех странах мира используются населением огромным способом. Употребление этих продуктов обеспечивает человеческий организм самыми главными активными добавками. Организм получает много витаминов, макро и микроэлементов и других важных элементов. В научной работе мы использовали такие плоды как яблоко и овощи эстрагон и фенхель. В результате исследования, мы получили ароматизированные соки с использованием биологически активных веществ.

UOT 663.8
MEYVƏ ŞİRƏLƏRİ İSTEHSALINDA ŞİRƏNİN KEYFİYYƏTİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ VƏ
UYĞUNLUĞUNUN SERTİFİKATLAŞDIRILMASI

R.A.Rzayeva
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

XÜLASƏ

Yüksək keyfiyyətli meyvə şirələri istehsal etmək üçün onun keyfiyyətinə təsir göstərən amillər təhlil edilməlidir. İlk növbədə şirə istehsal etmək üçün düzgün yetişkənlik dərəcəsində yığılmış və xarab olmuş hissələrdən təmizlənilib yuyulmuş meyvələrdən istifadə edilməlidir. Yuyulmuş meyvə kütləsi bir saata qədər saxlanılmalıdır ki, suyu tamamilə süzülüb, qurusun.

Meyvə şirələri istehsalında meyvələrin növündən asılı olaraq ən səməri texnoloji üsul seçilməlidir. Belə olan halda meyvələrdən 90-95% şirə almaq olar.

Bəzi meyvələr standartda qeyd olunmuş ölçüdə doğranmalı və müəyyən olunmuş temperatura qədər qızdırılıb şirəsinin alınması təklif olunur. Bu zaman şirə çıxımı artır, alınmış şirənin meyvənin növünə uyğun olaraq dad və ətri yüksək olur.

Şirələr fiziki və kimyəvi göstəricilərinə görə qüvvədə olan standartların tələblərini ödəməlidir. Buna görə də şirə istehsalı texnoloji təlimata uyğun olaraq aparılmalıdır.

İnsanların həyatını, sağlamlığını və fəaliyyətini təmin etmək məqsədi ilə, beynəlxalq ticarət əlaqələrini daha da genişləndirmək məqsədi ilə istehsal olunmuş meyvə şirələrinin əsas keyfiyyət göstəriciləri meyvə şirələrinə aid standartların tələblərinə uyğun istehsal edilməlidir.

Açar sözlər: *meyvə şirəsi, keyfiyyət göstəriciləri, standart, sertifikat, sertifikatlaşdırma*

Meyvə şirələri orqanizm üçün meyvənin özündən daha faydalıdır. Belə ki, şirələr daha tez, bir neçə dəqiqəyə həzm olunur və həzmetmə sistemi yüklənmir.

Qida maddələri ilə zəngin olan meyvə şirələri insan orqanizminin sağlamlığı və inkişafı üçün çox faydalıdır. Buna görə də meyvə şirələrinin istehsalında onun keyfiyyətinə təsir edən amillərin öyrənilməsi, əsas keyfiyyət göstəricilərinin standartların tələblərinə uyğun olması və keyfiyyətini yüksəldilməsi ən vacib məsələlərdən biridir.[1...4]

Məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsində və texniki tərəqqinin sürətlə inkişaf etdirilməsində, həmçinin istehsal olunmuş məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin standartların tələblərinə uyğunluğunun təsdiq edilməsində sertifikatlaşdırmanın böyük rolu vardır.

Məhsulun sertifikatlaşdırılmasından alınan səmərə sosial-iqtisadi xüsusiyyət daşıyır. Sosial dairədə sertifikatlaşdırılma əhəlinin həyatının və sağlamlığının mühafizəsini təmin edir, ətraf mühitin mühafizəsi sisteminin əsas elementini təşkil edir. İctimaiyyət səviyyəsində sertifikatlaşdırmanın yerinə yetirilməsi vergi bazasının genişlənməsi hesabına dövlət büdcəsinə mədaxilləri artırır, digər tərəfdən isə həmin büdcədən səhiyyəyə, sosial təminatlara ayrılan xərclər azalır. Büdcəyə mədaxillərin artımı hesabına isə standartlaşdırma, sertifikatlaşdırma və metrologiya işlərinin təşkilinə və inkişafına çəkilən xərcləri ödəmək olar. Son nəticədə isə ölkədə məhsulların və xidmətlərin keyfiyyət göstəriciləri təmin edilərək onların dünya

bazarlarında rəqabət qabiliyyətləri və satışı artır, ölkənin iqtisadiyyatı və əhəlinin rifahı yüksəlir. [2,6]

Məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsi onun effektivliyini artırır və istehsalın rentabelliyini yüksəldir. Bu səbəbdən istehsal olunan şirələrin keyfiyyətini yüksəltmək üçün dünya ədəbiyyatlarında məsələyə dair elmi-tədqiqat işlərinin analitik təhlili aparılmış, meyvə şirələrinin istehsal texnologiyası və texniki vasitələrinin texnoloji iş prosesləri təhlil edilmiş, onların çatışmazlıqları və aradan qaldırılma yolları müəyyənləşdirilmiş və istehsal olunmuş şirələrin müvafiq standartların tələblərinə uyğunluğu məsələləri araşdırılmışdır. Aparılmış araşdırmalardan belə nəticəyə gəlinmişdir ki, meyvə şirələrinin keyfiyyətini yüksəltmək üçün onların istehsal texnologiyası bir qədər təkmilləşdirilməlidir. [3,5]

Şirələrin çeşidindən asılı olaraq onların istehsal texnologiyası bir-birindən tamamilə fərqlənir.

Yüksək keyfiyyətli şirə istehsal etmək üçün birinci növbədə xammalın keyfiyyətinin standartla uyğun olması əsas şərtədir. Keyfiyyətli xammaldan istehsal olunan şirənin dadı xoşa gələn, ətri tərəvətli və şəffaf rəngi olur. Keyfiyyətli şirə istehsalı üçün hər bir meyvə növünün keyfiyyət göstəriciləri müəyyənləşdirilib standartlarda verilmişdir. Standartda şirə istehsalı üçün xammalın yetişkənlik dərəcəsi müəyyən olunub göstərilmişdir. Yetişməmiş və yaxud çox yetişmiş meyvədən yüksək keyfiyyətli şirə almaq mümkün deyildir. Göründüyü kimi şirə istehsalında meyvənin ye-

tışmə dərəcəsi məhsulun keyfiyyətinə təsir edən əsas amillərdən biri və başlıcasıdır. Bu səbəbdən şirə istehsalında xammalın standartın tələbinə uyğun olmasına daimi nəzarət edilməlidir. [1,3,5]

Şirələr fiziki və kimyəvi göstəricilərinə görə qüvvədə olan standartların tələblərini ödəməlidir. Buna görə də şirə istehsalı texnoloji təlimata uyğun olaraq aparılmalıdır. Normativ texniki sənədlərdə ayrı-ayrı meyvə növlərindən şirənin alınması texnologiyası müəyyənləşdirilib verilməmişdir. İstehsal olunan bütün növ şirələr yüksək keyfiyyət göstəricilərinə malik olmaqla yanaşı standartda verilən normalara uyğun olmalıdır. Bu məqsədlə şirə istehsalı prosesində texnoloji proses normativ texniki sənədlərin tələblərinə uyğun olaraq qurulmalı və istehsal prosesinə daima nəzarət edilməlidir. Çünki şirənin keyfiyyətini yüksəltmək üçün istehsal prosesində metroloji nəzarət xidmətinin rolu böyükdür. [1,3,5]

Meyvələrin növlərindən asılı olaraq şirələrin çeşidləri də müxtəlifdir. Şirələr dad, ətir və rənginə görə bir-birindən fərqləndiyi kimi daxili keyfiyyət göstəriciləri ilə də fərqlənirlər. Buna görə də tədqiqatçılar tərəfindən meyvə şirələrinin tərkibi, alınma üsulları, istehsal texnologiyası və saxlanma üsulları öyrənilir. Tədqiqat işində əsasən meyvə şirəsinin alınması və konservləşdirilməsi texnologiyasına baxılmışdır. Həmçinin meyvə şirəsinin alınması və konservləşdirilməsi texnologiyasında şirənin keyfiyyətinə təsir göstərən amillər müəyyənləşdirilmiş, şirənin əsas keyfiyyət göstəricilərinin mövcud standartların tələblərinə uyğunluğu məsələlərinə baxılmışdır.

Şirələri tam yetişmiş, şirəli və tamamilə saf olan təzə meyvələrdən hazırlayırlar. Şirələr, əsasən presləmə üsulu ilə əldə edilir. Presləmə və ya sıxma zamanı meyvədən şirə ilə birlikdə orqanizm üçün xeyirli olan bir çox qiymətli maddələr –şəkərlər, üzvi turşular, vitaminlər, mineral maddələr və digər bioloji fəal maddələr ayrılır. Meyvənin tərkibindəki şirədə həll olan maddələrin əsas hissəsi şirəyə keçir, yerdə qalan tullantıda isə qidaya az yararlı olan maddələr (sellüloza, hemisellüloza və s.) qalır. Ona görə də meyvə şirələri, qidalı yeyinti məhsulu kimi uşaqların, xəstələrin, qocaların və sağalmaqda olan adamların gündəlik qidası üçün böyük əhəmiyyətə malikdir. [1,4]

Şirə hazırlamaq üçün istifadə olunan meyvə müxtəlif ölçüdə və formada ola bilər. İstifadə olunan meyvə tam yetişmiş olmalı, lakin yetişib ötməməli və çürümüş olmamalıdır. Meyvələrin keyfiyyəti hazırlanan şirənin keyfiyyətinə böyük təsir göstərir.

Hazırlanmış meyvələrdən şirəni maksimum ayırmaq üçün, onları çox xırda hissəciklərə qədər (5-10 mm-lik) doğrayır və ya sürtgəclə maşından keçirib sıyığa oxşar kütləyə çevirirlər. Meyvəgiləməyə və püreyəbənzər kütləyə çevrilsə, onda şirəni ayırmaq çətinləşir, iri doqradıqda isə daha az şirə alınır.

Bəzi meyvələrin şirəsi çətinliklə ayrılır və şirə tam çıxmır. Gavalı, şaftalı, qara qarağat, moruq, firəng üzümü əzintisindən şirəni ayırmaq üçün, əzintini paslanmayan taraya yığır, üzərinə hər 2 kq əzintiyə 1 st su əlavə edib 60-70⁰C temperatura qədər qızdırırlar. Gavalını xırda doqradıqdan qaynar suda 3-4 dəq qızdırdıqdan sonra presləyirlər. Qalan meyvə əzintisi soyuq halda yaxşı sıxılır [1...5].

Sənaye miqyasında, əsasən alma, albalı, gavalı, ərik, nar, qara qarağat, çiyələk, üzüm, narıngi, portağal, gilə, heyvə, moruq, şaftalı və s. Şirələr hazırlanır.

Təbii şirələrin qızcıqmasının qarşısını almaq üçün (üzüm şirəsindən başqa) onlara 0,06%-dən çox olmayaraq sorbin turşusu qatmağa icazə verilir.

Meyvələrin quruluş və kimyəvi tərkibinin fərqliliyi onlardan şirə çıxımının artırılmasına və son məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına imkan verən əməliyyatların: *meyvələrin qabaqcadan termiki emalı; şirə və əzinti materialının sulfidləşdirilməsi; meyvə şirələrinin pasterizəsi* istifadəsini vacib edir. [1,3,4]

Yüksək keyfiyyətli meyvə şirəsi istehsal etmək üçün xammaldan tutmuş hazır şirənin faktiki keyfiyyət göstəriciləri mövcud standartların tələblərinə uyğun olmalıdır. Bu baxımdan sənaye üsulu ilə istehsal olunmuş meyvə şirələrinə aid mövcud standartlar nəzərdən keçirilməlidir.

Meyvə şirələrinin keyfiyyəti aşağıdakı göstəricilər üzrə qiymətləndirilir: təyinatı, saxlanılmağa davamlılığı, erqonomik, estetik və təhlükəsizlik.

Meyvə şirələri əsasən təhlükəsizlik göstəriciləri nəzərə alınmaqla sertifikatlaşdırılır.

Təhlükəsizlik göstəricilərinə konserv butulkasının və ya bankasının doldurulub bağlanması keyfiyyəti, PH göstəricisi, mikrobioloji göstəricilər, konservantların kütlə payı, ağır metalları, pestisidlərin, mikotoksin patulinin miqdarı, konserv bankasının germetikliyi, mikrobioloji stabilliyi, qida üçün təhlükəsizliyi və sənaye istehsalının sterilliyi aid edilir.

Meyvə şirələri konservlərində toksiki elementlərin, mikotoksinlərin, pestisidlərin və radionuklidlərin yol verilən səviyyəsi cədvəl 1-də verilib.

Cədvəl 1

Göstəricilər	Yol verilən səviyyə, mq/kq-la (çox olmamalı)
Toksiki elementlər:	
qurğuşun	0,4
arsen	0,2
kadmium	0,03
civə	0,02
mis	5,0
sink	10,0
qalay	200,0
xrom	0,5
Mikotoksinlər:	
patulin	0,05
Pestisidlər:	
Hexachlorocycloheksan (α , β , γ izomerləri)	0,02
DDT və onun metabolitləri	0,05
Hidroksimetil furfural	30 mq / l-dən çox deyil
Radionuklidlər:	
Seziyum-137	90
Stronsium-90	30

Meyvə şirəsinin sertifikatlaşdırılması zamanı onun qeyd olunan göstəricilərinin müvafiq standartların tələblərinə uyğunluğu yoxlanılır. Bu zaman meyvə şirəsinin xarakterizə edən keyfiyyət göstəriciləri, xüsusən də, təhlükəsizlik göstəriciləri standartlarda (AZS 50–2013), СТ РК 1346-2005 (ГОСТ Р 52173-2003, МОД), ГОСТ 21004-75, ГОСТ 13195-73 və s. göstərilmiş

qiymətlər hüdudunu keçməməlidir. Yoxlama zamanı əldə edilmiş nəticələr ekspertlər tərəfindən təhlil edilərək, şirəyə uyğunluq sertifikatının verilməsi və ya imtina edilməsi müəyyənləşdirilir. Yoxlama zamanı şirənin texniki və təhlükəsizlik göstəricilərinin faktiki qiymətləri uyğun standartların tələblərini ödəyərsə, onda meyvə şirəsinə uyğunluq sertifikatı verilir [2,6].

ƏDƏBİYYAT

1. Аллахвердова Л. И., Макарова Н. А. Производство плодово ягодных соков в странах мира. М.: ЦНИИТЭИПищепром, 1982, серия 4, вып. 7- 200С..
2. AZS Milli Sertifikatlaşdırma sistemi-Rəhbəredici sənədlərin məcmusu (I hissə) Bakı Azərdövlətstandart,1993, 40s.
3. Fərzəliyev E. B. Qida məhsullarının müasir tədqiqat üsulları. Bakı.: “İqtisad Universiteti” nəşriyyatı, 2014, 365 s.
4. Hüseyinov N.M. “Meyvə və tərəvəzin konservləşdirilməsinin texnologiyası” Gəncə,1999-228 s.
5. Ильченко С. Г., Марх А. Т., Фан – Юнг А. Ф. Технология и технокимический контроль консервирования. М.: Пищевая промышленность, 1974, 424 с.
6. Şükürov R.E,Babayev Ş.M,Rzayeva R.A.Standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma: Dərs vəsaiti-Gəncə :ATU-nun nəş., 2014, 201s.

«Повышение качества и совместимости соков при производстве фруктовых соков»

Р.А.Рзаева

Азербайджанский технологический университет

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *фруктовый сок, показатели качества, стандарт, сертификат, сертификация*

Чтобы производить фруктовый сок высокого качества, необходимо проанализировать факторы, влияющие на его качество. Прежде всего, для получения сока необходимо использовать фрукты, собранные на нужном уровне и очищенные от испорченных частей. Промытую фруктовую массу следует хранить до часа, чтобы сок полностью профильтровался и просох.

В зависимости от вида фруктов при производстве фруктовых соков следует выбирать наиболее эффективный технологический метод. В этом случае из фруктов можно получить 90-95% сока.

Некоторые фрукты необходимо измельчить до размера, указанного в стандарте, и нагреть до указанной температуры, чтобы получить сок. В этом случае увеличивается выход сока, вкус и аромат полученного сока высокие, в зависимости от сорта фруктов.

Соки должны соответствовать требованиям действующих стандартов по физическим и химическим свойствам. Поэтому производство сока должно осуществляться в соответствии с технологической инструкцией.

Для обеспечения жизни, здоровья и деятельности людей, а также для дальнейшего расширения международных торговых отношений, основные показатели качества фруктовых соков должны производиться в соответствии с требованиями стандартов фруктовых соков.

"Improving the quality and compatibility of juice in the production of fruit juices certification"

R.A.Rzayeva
Azerbaijan Technology University

SUMMARY

Key words: *juice, standard, certificate, certification* **Keywords:** *fruit juice, quality indicators, standard, certificate, certification*

In order to produce high quality fruit juices, the factors affecting its quality must be analyzed. First of all, in order to produce juice, it is necessary to use fruits that have been harvested and properly cleaned and washed from spoiled parts. The washed fruit mass should be stored for up to an hour so that the juice is completely filtered and dried.

Depending on the type of fruit in the production of fruit juices, the most efficient technological method should be selected. In this case, you can get 90-95% juice from the fruit.

Some fruits should be chopped to the size specified in the standard and heated to the specified temperature to get the juice. In this case, the yield of juice increases, the taste and aroma of the juice obtained is high, depending on the type of fruit.

Juices must meet the requirements of applicable standards for physical and chemical properties. Therefore, juice production should be carried out in accordance with the technological instructions.

In order to ensure human life, health and activity, and to further expand international trade relations, the main quality indicators of fruit juices must be produced in accordance with the requirements of fruit juice standards.

UOT 665.614
**NAFTALAN NEFTİNDƏN XROMOTOQRAFİK ADSORBSİYA ÜSULDA AYRILMIŞ
 YÜNGÜL AROMATİK KARBOHİDROGENLƏRİN HAVASIZ ŞƏRAİTDƏ
 DİSTİLLƏSİNDƏN AYRILAN FRAKSİYALARIN KİMYƏVİ TƏRKİBİNİN TƏDQIQI**

Ə.N.Muradov
 Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Açar sözlər: Naftalan nefti, silikogel, yüngül aromatika, termodiffuziya, UB spektraskopiya

Bunu nəzərə alaraq xromotoqrafik adsorbsiya üsulu ilə otaq temperaturunda tərkib hissələrinə ayırdıq.

Naftalan neftindən adsorbsiya üsulu ilə ayrılmış yüngül aromatik karbohidrogenlərin kimyəvi tərkibi analiz edilmiş, ayrılan hər bir fraksiyada bir nüvəli, kondensləşmiş iki nüvəli aromatik, eləcə də kondensləşmiş aromatik naften nüvəli karbohidrogenlərin faizlə miqdarı təyin edilmişdir.

Aromatik və naften həlqələrində karbon atomlarının faizlə miqdarı hesablanmışdır. Yüngül aromatik karbohidrogenlərin geniş fraksiyasının havasız mühitdə distilləsindən alınan fraksiyaların tərkibində olan kondensləşmiş iki və üç nüvəli naftalin, antrasen və fenantrenin % -lə miqdarının çoxalması mol kütlələri artdıqca artır.

Təcrübi hissə: Hündürlüyü 3 metr olan şüşə kalonkaya aktivləşdirilmiş alümosilika adsorbentu doldurub aşağı hissəsinə pambıq tıxayıb

adsorbentin tökülməsinin qarşısı alınır. Susuzlaşdırılmış naftalan nefti 1:1 nisbətində aromatikası olmayan benzində [benzin qaloş] qarışdırılır, naften benzində emulsiyası alınır. Hazırlanmış emulsiyadan 5 litr hissə-hissə kalonkaya yuxarıdan tökülür. Naften karbohidrogenlərini ayırmaq üçün petroleyn efirindən və tərkibində aromatik karbohidrogen olmayan benzindən istifadə olunur. Kalonkanın aşağı hissəsinə qəbuledici olaraq şüşə Erlenmeyer kolbası qoyulur. Şüasındırma əmsalından istifadə etməklə karbohidrogen qrupları bir-birindən ayrılır. Ayrılan karbohidrogen qruplarını həlledicidən yağ hamamında qovularaq yağ halında ayrılır. Cədvəl 1- də naftalan neftindən ayrılan karbohidrogenlər və onların fiziki xassələri göstərilmişdir.

Cədvəl 1. Naftalan neftinin karbohidrogen tərkibi və ondan ayrılmış karbohidrogen qrupunun xarakteristikası.

Karbohidrogen qrupu	Çıxımı, %	n_D^{20}	d_4^{20}	Molekul kütləsi	Grup-quruluş tərkibi				
					molekulda halqaların sayı			karbonun miqdarı, %	
					h_u	h_a	h_n	C_n	C_p
naften	55.0	1.4830	0.8870	285	2.5	–	2.5	59.0	41.0
aromatik karbohidrogenlər:									
yüngül	9.0	1.5152	0.9373	330	2.8	0.9	1.9	55.7	44.3
orta	11.7	1.5549	0.9944	290	3.5	1.5	2.0	75.8	24.2
ağır	10.1	1.6125	1.0492	345	4.7	3.1	1.6	80.0	20.0
qatran	14.2	–	–	–	–	–	–	–	–

Qeyd:

h_u – ümumi halqaların sayı

h_a – aromatik halqaların sayı

h_n – naften halqalarının sayı

C_n – naften halqasında karbon atomunun % - lə miqdarı

C_p – yan zəncirdə karbon atomunun % - lə miqdarı.

Cədvəldən aydın olur ki, yüngül aromatik qrupun ümumi halqaların sayı -2,8 aromatik halqalarının sayı – 0,9 [$h_a \approx 1,0$], naften halqaların sayı isə - 1,9 – dur.

C_n – 55,7%

C_p – 44,3%

Naftalan neftinin tərkibində aromatik k/h - rin ümumi miqdarı – 30,8%-dir. Bundan:

Yüngül aromatika – 9,0%

Orta aromatika – 11,7%
 Ağır aromatika – 10,1%
 Qətran aromatika – 14,2%
 Cəmi – 100%

Yüngül aromatik qrupun komponentin tərkibində hansı aromatik birləşmələrin olduğunu bilmək üçün əvvəlcə onun kiçik fraksiyalara ayrılması vakuüm şəraitində distillə edilərək 7 – kiçik fraksiyaya ayırıldıq. Yüngül aromatkanın geniş karbohidrogen qrupunun vakuüm distilləsindən alınan fraksiyalarının karbohidrogen tərkibi və fiziki xassələri cədvəl – 2 –də verilmişdir.

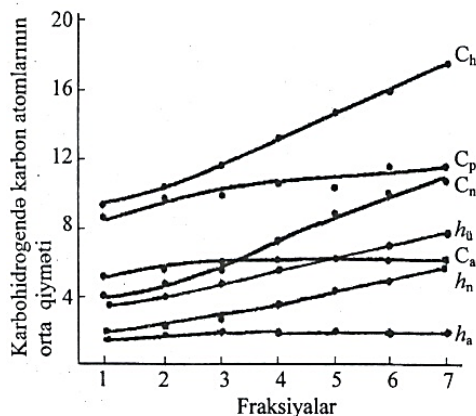
Cədvəl - 2. Naftalan neftindən ayrılmış yüngül aromatik karbohidrogen qrupunun havasız mühitdə distilləsindən alınmış kiçik fraksiyaların analizinin nəticələri.

Fraksiyaların qaynama temperaturu, °C	Çıxımı, %	n_D^{20}	d_4^{20}	Molekul kütləsi
ilkin maddə	–	1.5152	0.9373	330
290°C-yə qədər	20.3	1.5025	0.9018	250
290–320	9.6	1.5100	0.9146	280
320–350	8.8	1.5140	0.9243	300
350–420	24.6	1.5190	0.9380	332
420–450	12.7	1.5215	0.9477	350
450–500	12.5	1.5220	0.9510	385
>500	11.5	1.5268	0.9657	396

Cədvəl - 3 və şəkil 1 – də alınmış fraksiyaların qrup-quruluş və element tərkiblərinin xarakter və molekulda halqaların dəyişmə ardıcılığı (Xeyzelvud və UB spektroskopik analiz) [3,4] göstərilmişdir.

Cədvəl -3. Naftalan neftindən ayrılmış yüngül aromatik karbohidrogenlərin vakuümde distillədən alınan fraksiyaların analizinin nəticələri .

Fraksiyaların qaynama temperaturu	Molekulda qrup-quruluş tərkibləri halqaların sayı											Element tərkibi		C/H	Orta empirik formula	Ümumi formul	
	karbonun miqdarı, %				karbon atomunun miqdarı				halqada			C	H				
	h_u	h_a	h_n	C _h	C _a	C _n	C _p	ümumi	cəmi	aromatik	naften						zəncirdə
ilkin maddə	2.8	0.9	1.9	55.7	23.6	32.1	44.3	23.7	13.2	5.6	7.6	10.5	87.90	11.10	7.26	C _{24,1} H _{39,9}	C _n H _{2n-8,3}
290	1.8	0.8	1.0	51.4	29.0	22.4	48.6	17.9	9.2	5.2	4.0	8.7	88.20	11.80	7.47	C _{18,4} H _{29,5}	C _n H _{2n-7,3}
290–320	2.1	0.9	1.2	51.7	27.9	23.8	48.3	20.1	10.4	5.6	4.8	9.7	88.00	12.00	7.33	C _{20,5} H _{33,6}	C _n H _{2n-7,4}
320–350	2.4	1.0	1.4	53.9	27.9	26.0	46.1	21.5	11.6	6.0	5.6	9.9	88.07	11.93	7.38	C _{22,0} H _{35,9}	C _n H _{2n-8,2}
350–420	2.8	1.0	1.8	55.5	25.2	30.3	44.5	23.8	13.2	6.0	7.2	10.6	88.01	11.99	7.34	C _{24,3} H _{39,8}	C _n H _{2n-8,8}
420–450	3.2	1.0	2.2	60.0	23.9	36.1	40.0	25.1	14.8	6.0	8.8	10.3	88.10	11.90	7.40	C _{25,7} H _{41,6}	C _n H _{2n-9,8}
450–500	3.5	1.0	2.5	60.0	21.7	38.3	40.0	27.6	16.0	6.0	10.0	11.6	88.00	12.00	7.33	C _{28,7} H _{46,2}	C _n H _{2n-10,2}
500	3.9	1.0	2.9	62.0	21.1	40.9	38.0	28.4	17.6	6.0	11.6	10.8	87.94	12.06	7.30	C _{29,0} H _{47,7}	C _n H _{2n-10,3}



Şəkil 1. Yüngül aromatik karbohidrogendə qrup tərkibinin strukturu.

Tədqiqatdan alınmış nəticələrdən görünür ki, fraksiyaların qaynama temperaturu artdıqca ardıcıl olaraq molekulda ümumi halqaların (h_u) sayı (1,8-3,9) artır. Aromatik halqanın say 0,8-dən 1,0 qədər, naften halqalarının sayı 1-dən 2,9 qədər artır. Molekulda karbon elementinin ümumi halqada (fraksiyalar üzrə) kütlə miqdarı 51,4 %-dən 62,0%-ə qədər artır, aromatik halqada 29,0%-dən 21,1%-ə qədər azalır, naften halqasında isə 22,4 %-dən 40,9%-ə qədər artır. Yan zəncirdə karbon atomunun %-lə miqdarı 48,6-dən 38,0%-ə qədər azalır. Buna səbəb qaynama temperaturunun artması şəraitində aromatik eləcə də aromatik-naften halqalarında karbohidrogen zəncirinin kiçilməsidir.

Karbon atomunun miqdarı aromatik halqada 5,2-dən 6,0 naften halqasında 4,0-dən 11,6-ya, zəncirdə isə 8,7-dən 10,8-ə kimi artır.

Yüngül aromatik karbohidrogenlərin fraksiyalarında qaynama temperaturu artdıqca molekulun aromatik halqasında karbon atomlarının kütlə payı yan zəncirdəki karbon atomlarının kütlə payına nisbətən çoxdur. Ch/C_p olan nisbət fraksiyaların qaynama temperaturları yüksəldikcə artır. Bu qrup aromatik karbohidrogenlər üçün əsas xarakter getdikcə molekulda hidrogen atomlarının miqdarının azalmasıdır. Buna səbəb fraksiyaların qaynama temperaturları artması istiqamətində kondensləşmiş aromatik və naften quruluşlu halqaların sayının artmasıdır. Şəkil 1-də yüngül aromatikada karbon atomlarının orta qiyməti göstərilmişdir.

Şəkil 2-də isə yüngül aromatik karbohidrogenlərin fraksiyalar üzrə aromatik, naften və ümumi halqaların sayının hansı ardıcılıqla artdığı göstərilir.

Yüngül aromatik karbohidrogenlərin UB spektroskopik analiz üsulu ilə aparılmış analizin nəticələri cədvəl 4-də göstərilmişdir.

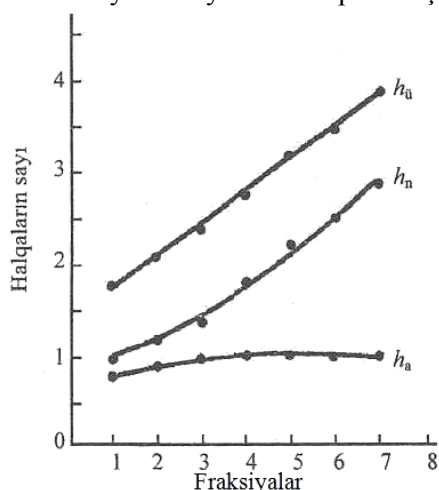
Cədvəl 4. Ültrabənövşəyi şüalanma ilə yüngül aromatik karbohidrogenlərin analizinin nəticələri

Aromatik karbohidrogenlər	C _{aromatika}			C _{aromatika} (cəmi)
	benzol tərkibli	naftalin quruluşlu	antrasen-fenantren quruluşlu	
yüngül	22.4	0.8	.	23.2
orta	9.1	25.9	0.7	35.7

Biz yüngül aromatik karbohidrogenlərin kimyəvi tərkibini daha dəqiq analiz etmək üçün ilk dəfə həm geniş aromatik qrupu, həm də vakuum distillədən alınan fraksiyaların hər birini termodiffuziya üsulu [5-7] ilə daha kiçik fraksiyalara ayırmışdıq.

Yüngül aromatik karbohidrogenləri termodiffuziya üsulu ilə kiçik fraksiyalara ayırmaq üçün Washall və Melpolder [5] spirali ilə təmin edilmiş ardıcıl işləyən termodiffuziya kolonkaları aparatından istifadə edilir. Bu tip kolonkadan istifadə etdikdə kiçik fraksiyalara ayırma müddəti azalır və əlavə olaraq termiki sirkulyasiyanın effektivliyi artır [6].

Kolonkanın yuxarı hissəsində eyni məsafədə 10 ədəd kran qoyulmuşdur. Kolonkaya tökülən 100 ml yüngül aromatika fraksiyası 8-10 saat müddətində ayırmaqdan sonra qoyulmuş kranlarla eyni həcmdə 10 kiçik fraksiyaya ayrılır. Termodiffuziya üsulu ilə maddənin fraksiyalara ayırmanın effektivliyini hesablamaq üçün Johes və Millerger tərəfindən təklif edilmiş formuladan istifadə edilir [8]. Bu üsulla fraksiyalara ayırmanın optimal şəraitini müəyyən etmək üçün müxtəlif temperaturda



Şəkil 2. Yüngül aromatik karbohidrogenlərin hava-sız şəraitdə distilləsindən alınan fraksiyalarda aromatik, naften və ümumi halqaların dəyişmə ardıcılığı.

kolonkanın qaynar və soyuqluq əmələ gətirən divarlarında qoyulmuş təcrübə qurğusunda diffuziya nəticəsində aparılan bir neçə təcrübədən orta qiymət çıxartmaqla və fraksiyalara ayırmanın davam etdirilməsi ilə müəyyən edilir. Fraksiyalara ayırmanın müddəti 8-10 saat, kolonkanın qaynar divarında temperatura 115-120°C, soyuq divarında isə 15-17°C, temperatur fərqi (gradient) 100°C olmuşdur.

Yüngül aromatik karbohidrogenləri termiki diffuziya üsulu ilə [7] kiçik fraksiyalara (10 fraksiya) ayırdıq.

Yüngül aromatiyanın termodiffuziyadan alınan fraksiyaları üçün əsas xarakterik nafiən halqalarının sayı artır, aromatik halqalarının sayı isə dəyişmir, bir benzol halqası ilə davam edir. Aromatik hissənin naftənə olan nisbəti 0,5-ə bərabərdir. Bu karbohidrogenlərin termiki diffuziyada 1-dən 10-cu fraksiyasına doğru karbon atomunun yan zəncirdə miqdarı 49,8%-dən 40,9%-ə qədər dəyişir, ümumi halqada isə üstünlük təşkil etməklə 50,2%-dən 59,1%-ə qədər artır. C_H/C_p nisbəti 1-ci fraksiyadan 10-cu fraksiyaya qədər 1-dən 1.4-ə qədər dəyişir. Termodiffuziya üsulu ilə fraksiyalara ayrılmış yüngül aromatik karbohidrogenlərin kiçik fraksiyaları UB spektrlə analiz edilmiş və nəticədə aydınlaşdırılmışdır ki, bu karbohidrogenlərin fraksiyaların tərkibində az da olsa naftalin halqası olan benzol quruluşlu halqalar üstünlük təşkil edir.

Yüngül aromatik karbohidrogenlərin termodiffuziya üsulu ilə alınmış fraksiyalarının UB spektrlə analizinin nəticələri cədvəl 5-də göstərilmişdir.

Cədvəl 5. Yüngül aromatik karbohidrogenlərin termodiffuziya üsulu ilə alınmış kiçik fraksiyanın UB spektrlə aparılmış analizinin nəticələri

Termodiffuziya fraksiyaları	Alınan məhsullar (% $C_{aromatika}$)			
	benzol	naftalin	antratsen+fenantren	$C_{aromatika}$ -nın ümumi miqdarı
yüngül aromatika				
1	21.6	0.4	-	22.0
3	22.7	0.5	-	23.2
5	22.9	0.7	-	23.6
7	23.0	1.0	-	24.0
9	23.3	1.3	-	24.0

Cədvəl 5-dən görünür ki, fraksiyalar üzrə benzolun miqdarı 21,6%-dən 23,3%-ə qədər, naftalinin miqdarı 0,4%-dən 1,3%-ə qədər artır, antratsen və fenantren tərkibli birləşmələr yoxdur.

6-cı cədvəldə verilmiş rəqəmlər UB spektrlə analiz nəticələrinin Xeyzelvud metodu ilə alınmış nəticələr arasında yaxşı uyğunluq olduğunu göstərir.

Cədvəl 6. UB spektrlə analiz nəticələrinin Xeyzelvud metodu ilə alınmış nəticələr arasında uyğunluq

Termodiffuziya fraksiyaları	$C_{aromatika}$		Nisbi yayılma, %	$C_{naftən}+C_{parafin}$ %		Nisbi yayılma, %
	UB spektrlə təyin edilmiş	Xeyzelvud metodu ilə hesablanmış		UB spektroskopiyaya əsasən	qrup-quruluş tərkibinə əsasən	
yüngül aromatik karbohidrogenlər						
1	22,0	23,0	5,6	78,0	76,7	1,6
3	23,2	22,5	3,0	76,8	77,5	0,9
5	23,6	23,9	1,3	76,4	76,1	0,3
7	24,0	23,6	1,7	76,0	76,4	0,5
9	24,6	23,7	3,3	75,4	76,3	1,2

Bu karbohidrogenlərin termodiffuziyadan alınmış fraksiyalarının qrup-quruluş tərkibini ilk dəfə bu infraqırmızı şüanın udma spektri ilə analiz etmişik.

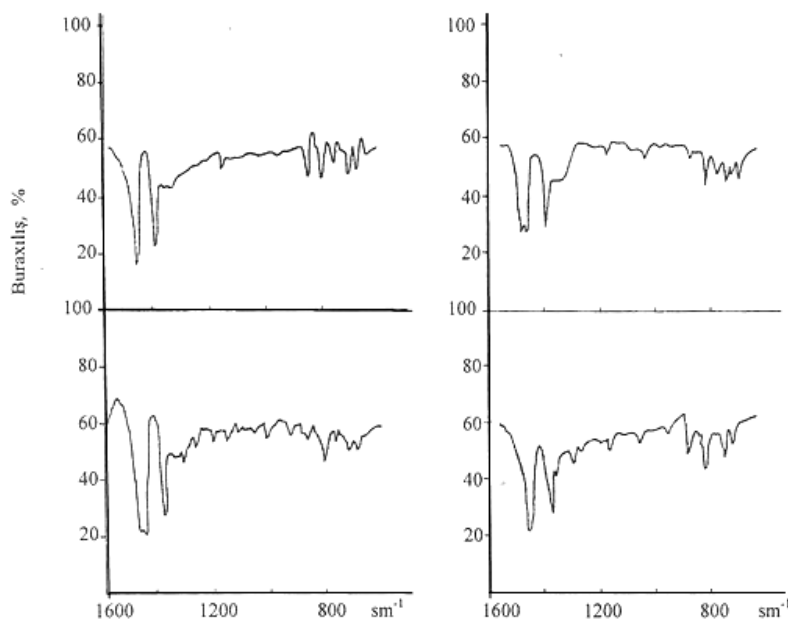
Yüngül aromatik karbohidrogenlərin termodiffuziyadan alınmış fraksiyalarının infraqırmızı şüanı udma spektrinə əsasən şəkil 3-də alkil əvəzləyicilərinin olması haqqında nəticələr verilir [9, 10]. Bi karbohidrogenlərin İQ spektrlə analizi göstərdi ki, aşağıdakı tip əvəzləyicilər benzol halqasında bir əvəzləyici üçün spektr xətti 699-701 sm^{-1} spektri bir əvəzləyicisi üçün 1, 2 vəziyyətdə iki əvəzləyici üçün 743-748 sm^{-1} spektri 1, 3 vəziyyətdə iki əvəzləyicisi üçün 775 sm^{-1} spektr xətti; 1, 2, 4 vəziyyətlərində əvəzləyici üçün 875 sm^{-1} xətti; 1, 2, 3 və 1, 2, 4 əvəzləyicilərdə üç əvəzləyici üçün 812-816 sm^{-1} spektr xəttinin olması ilə təyin edilir.

Yüngül aromatik karbohidrogenlərin termodiffuziya üsulu ilə alınmış fraksiyalarının infraqırmızı udma spektri şəkil 3-də göstərilmişdir.

İQ udma spektrindən görünür ki, uzun karbohidrogen zəncirinin olmasını 720-723 sm^{-1} sahəsində udulan spektr fraksiyalarının sayı artdıqca, yəni (1-dən 10-a qədər) udulan spektrin intensivliyi azalır. Uzunluğu 720 sm^{-1} olan spektr xətti tədqiq olunan fraksiyada qısa yan zəncirin olduğunu təsdiq edir.

Müalicəvi naftalan neftindən alınmış yüngül aromatik karbohidrogenlərin istər vakuumda istərsə də termodiffuziya üsulu ilə alınmış fraksiyalarından (1-dən 10-a qədər) aparılan analizlər

göstərdi ki, molekullarının tərkibində tədricən xarakterik dəyişmələr baş verir. Bu dəyişmələr cədvəl 7-də göstərilmişdir.



Səkil 3. Yüngül aromatik karbohidrogenlərin termodiffuziya üsulu ilə alınmış fraksiyalarının infraqırmızı udma spektri.

Cədvəl 7. Xarakterik dəyişmələr.

Karbohidro genlər	h_n	h_p/h_n	C_p/C_n	$C_{arom}^{\%}$ (UBS – a görə)	$C_{naften} - C_{parafi}$	Molekulda hidrogen çatışmazlığı
yüngül	3	0,5-0,4	1,0-1,4	23,2	76,7-77,3	7,3-10,1
orta	4	1,1-1,4	1,6-2,3	35,7	68,4-60,6	11,2-5,8
ağır	4,8	1,0-3,0	1,6-8,8	51,0	62,0-30,5	16,4-22,7

ƏDƏBİYYAT

1. Павлова С.Н., Дриаская З.В., Гофман И.С. В сб.: Методы исследования нефтей и нефтепродуктов. М.: Гостоптехиздат, 1985. 235 с.
2. Кулиев А.М., Мурадов А.Н., Левшина А.М. // Матер. IV научн. конф. по проблеме нафталина. Изд-во Минздрав. Азерб. ССР. 1968. 105 с.
3. Хеузелвуд R.N. // Anal. Chem. 1994. V. 26. No 6. P. 1073.
4. Зимина К.Н. В сб.: Переработка нефти. Т. 2. М.: Гостоптехиздат, 1998. 334 с.
5. Washall T.A., Melpolder F.W. // Ind. Eng. Chem. 1962. V. 36. P. 26.
6. Петров А.А. Химия нафтеннов. М.: Наука, 2001. 255 с.
7. Quliyev Ə.M., Muradov Ə.N. Respublika üzrə gənc alimlərin elmi-nəzəri konfransının materialları. Bakı: Elm, 1970. S. 42.
8. Johes A.Z., Millerger E.C. // Ind. Eng. Chem. 2003. V. 45. P. 2689.
9. Беллами Л. Инфракрасные спектры сложных молекул / Пер. с англ, под ред. Пентина Ю. А. М.: Изд-во иностр. лит., 1963. 592 с.
10. Иогансен А.В. Инфракрасные спектры углеводородов. Физико-химические свойства углеводородов. Справочник / Под ред. Тилхгаева М. Д. Вып. VI. М.: Гостоптехиздат, 1957. 412 с.

Исследование современными методами химического состава легких ароматических углеводородов, выделенных из нафт аланской нефти

A.N.Muradov

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *ароматические углеводороды, нафталанская нефть, бензольные конденсаты, термодиффузия, УФ спектроскопия*

Исследована вся совокупность легких ароматических углеводородов в составе нафталанской нефти. В результате исследований выявлено число ароматических, нафтеновых и ароматонафтеновых колец. Определено процентное содержание атомов углерода в кольцах и боковых цепях. При исследовании вакуумной и термо-диффузионной фракций легких ароматических углеводородов определено содержание алкилбензола, индана, тетралина и динафтенбензола.

Investigation of chemical composition of light aromatic hydrocarbons isolated from naftalan oil

A.N.Muradov

SUMMARY

Key words: *aromatic hydrocarbons, naftalan oil, benzene condensates.*

The whole totality of the light aromatic hydrocarbons has been investigated in composition of the naftalan oil. As a result of investigations has been exporsured a number of aromatic, naphthenic and aromato-naphthenic rings. The percent content of the carbon atoms in rings and in side chains has been determined. At study of vacuum and thermo-diffusion fraction of light aromatic hydrocarbons there has been determined content of alkyl benzol, indan, tetralin and dynaphthen benzol.

UOT 004.4

**PROQRAM TƏMİNATININ İŞLƏNİB HAZIRLANMASININ MÜASİR TRENDLƏRİ
VƏ ONLARIN TƏHLİLİ**

Ü.E.Səfərova, E.K.Kazımova
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Açar sözlər: *proqram təminatı, trendlər, bulud texnologiyaları, bulud mühiti, proqramlaşdırma dili, hibrid yanaşma, kvant hesablamaları*

İnformasiya texnologiyaları sənayesi hazırda hiss olunacaq dəyişikliyə məruz qalmışdır. Proqram təminatının işlənilib hazırlanması və ya süni intellektin öyrənilməsi modellərinin yeni alətləri sayəsində hətta xüsusi ixtisası olmayanlar da bu gün qeyd olunan bu sahələrlə məşğul ola bilərlər. EDC (Evans Data Corporation)-in məlumatlarına görə 2019-cu ildə proqramlaşdırma ilə 26,4 milyon insan məşğul olmuşdur, 2023-cü ildə isə onların sayının 27,7 milyon nəfərdən çox olacağı gözlənilir [1].

Bununla yanaşı IDC (International Data Corporation) beynəlxalq analitik şirkətinin məlumatlarına görə hal-hazırda proqram təminatının işlənilib hazırlanması ilə məşğul olanların təqribən 19%-i peşəkar deyil, bu işlə əyləncə kimi məşğul olurlar [2].

Build 2020 konfransının yekunlarına istinadən Haytec şirkəti Microsoft ilə birlikdə proqram təminatının işlənilib hazırlanmasının müasir trendləri haqqında araşdırmalar apararaq son illərdə bu istiqamətdə mövcud olan dəyişiklikləri təhlil etmişdir.

Bu gün yalnız oflayn rejimində işləyən hər hansı bir biznes sahəsinin təsəvvür etmək olmaz. İnformasiya texnologiyaları iş şəraitinin və “oyun şərtlərinin” dəyişdirilməsi ilə hər bir sahəyə sıx inteqrasiya edir. Eyni zamanda hesablama gücləri bir çox hallarda istehsal istehsal güclərindən daha sürətli inkişaf edirlər. Bu səbəbdən də proqram təminatını işləyib hazırlayanlar istər-istəməz müasir kibertəhlükələrlə, verilənlər emalının artan sürəti və həcmilə, eləcə də rəqəmsal qurğuların inkişafı ilə əlaqədar daimi mübarizələrin iştirakçıları olurlar. Bütün bunlar nəzərə alınaraq hazırkı dövrdə proqram təminatının işlənilib hazırlanmasının aşağıdakı trendləri müəyyənləşdirilmişdir [2].

Bu trendlərdən birincisi bulud texnologiyalarına əsaslanan proqramların işlənilib hazırlanmasıdır. 2018-2019-cu illərdə bulud həlləri bazarının həcmi 200 milyard dollardan artıq olmuşdur. Əməkdaşların uzaqlaşdırılmış iş rejiminə keçməsi ilə bulud texnologiyası proqram işləyib hazırlayanlar üçün daha vacib alətə çevrilmiş və beləliklə də birgə layihələndirmə, işləyib hazırlama üçün daha çox bulud texnologiyası alətləri meydana

gəlmişdir [3]. Xüsusi hal kimi Visual Studio Codepaces proqramların işlənilib hazırlanmasının bulud mühiti bu işlə məşğul olan hər bir mütəxəssisin yer kürəsinin istənilən hissəsində olmaqla məhsuldar işləməsinə imkan verir.

Uzaqlaşdırılmış birgə işləmək sadələşir və iş seanslarına birbaşa brauzerlər vasitəsilə qoşulmaq mümkün olur. Bu zaman proqram təminatını işləyib hazırlayanlar kod üçün həm təcili məsələlərin həlli üçün, həm də yeni funksiyaların yaradılması üçün eyni fəzanı istifadə edirlər. Bulud texnologiyası mühiti proqram təminatını işləyib hazırlayanlara aşağıdakı üsünlükləri verir:

- yeni layihə və məsələlərə qoşulmaq üçün lazım olan vaxtın ixtisar olunmasına, qısaldılmasına;

- işlənilib hazırlanmanın bulud mühitinin məhsuldarlığı artır, hətta bir çox hallarda o, lokal mühitlərdən üstün olur;

- brauzer redaktoru və bulud texnologiyası mühiti arasında birindən digərinə keçidin sürətli və sadə imkanları mövcuddur;

- proqram təminatının işlənilib hazırlanması üçün bulud həllərinin məsrəfləri get-gedə azalır. Məsələn, Visual Studio Codespaces-də proqram hazırlayan şəxs yalnız istifadə etdiyi vaxt və resurslara görə pul ödəyir, başqa sözlə o aktiv olmaqla Azure-nin hesablama gücündən istifadə edir;

- layihələndiricinin hansı əlavəni işləyib hazırladığından, hansı proqramlaşdırma dilindən, hansı əməliyyat sistemindən istifadə etdiyindən asılı olmayaraq həmin layihəyə onun hər hansı iş yoldaşı və ya həmfikiri daxil ola və ya qoşula bilər, bu zamana heç kimdən öz sevimli alətlərinədən imtina etməsi tələb edilmir.

Bu gün bulud həlləri həm ümumi buludda, həm də digər şəraitdə işləmək üçün əlavələrin yaradılması və istifadəsi üçün istifadə edilə biləcək “hibrid buludlar”a daha yaxındırlar. Buradan da bu trendin yeni bir istiqaməti və səmərəli iş üçün vacib amillərdən biri olan vahidlik xüsusiyyəti ortaya çıxır.

Hibrid yanaşmadan əvvəllər yalnız çox da böyük gücə malik olmayan, buluda qoşulmuş IoT qurğularda işləyən əlavələrdə də istifadə edi-

lir. Lakin bu gün ağıllı qurğuların və proqram vasitələrinin işinin təmin olunması üçün daha güclü hesablama gücləri tələb olunur. Bunun üçün isə sərhəddə hesablamaları və verilənlərlə işləməməni optimallaşdırılması sferalarındakə məsələlərin həll olunması tələb edilir.

Trendlərdən ikincisi, kvant hesablamalarından istifadə edilməsidir. İçərisində Microsoft, Honeywell, Rigetti kimi şirkətlər də olan bir çox şirkətlər ictimai buludlar vasitəsilə kvant kompüterlərinin prototiplərinə daxil olma imkanlarını açırlar. Beləliklə də, proqram hazırlayan mütəxəssislər və digər informasiya texnologiyaları mütəxəssisləri daha böyük resurslar tələb edən məsələlərin həlli üçün nəhəng güclərə malik yeni imkanları əldə edirlər [4].

Build 2019 konfransında Microsoft Q#-də kompilyator və simulyatorların açıq kodlarını təqdim etdi. Bununla da kvant hesablamalarını daha da əlçatan etdi. Keçən müddət ərzində Quantum Development Kit 200 min dəfədən çox yüklənmişdir.

Bu il Build 2020 konfransında Microsoft yeni pulsuz Microsoft Learn platformaları üçün tədris modullarını təqdim etdi ki, bu da proqram təminatının işlənilib hazırlanması ilə məşğul olanlara Q# və Quantum Development Kit proqramlaşdırma dillərindən istifadə ilə kvant hesablamaları ilə işləmənin öyrənilməsinə imkan verir [5].

Proqram təminatının işlənilib hazırlanmasında üçüncü trend kimi azkodlu və ya sadələşdirilmiş işləmələrə daha çox üstünlük verilməsidir. Onun əsas üstün cəhəti hətta onun texnoloji mənasında deyil, bu istiqamətin demokratikləşdirilməsindədir. Başqa sözlə, istənilən hər bir fərd proqram təminatının işlənilib hazırlanması ilə məşğul ola bilər. Yəni, xüsusi peşəkarlıq və hazırlıq olmadan bu peşə ilə məşğul olmaq mümkündür. Bu əslində əhalisinin çox cüzi bir hissəsinin proqram təminatının işlənilib hazırlanması ilə məşğul olan ölkələr üçün xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

İqtisadi inkişaf, qloballaşma, müxtəlif ölkələr arasındakı iqtisadi əlaqələrin daha da dərinləşməsi, müxtəlif sahələrin inteqrasiyasının güclənməsi, informasiya texnologiyalarının müxtəlif istiqamətlərdə və müxtəlif dərinlik dərəcəsi ilə müdaxiləsi, bu müdaxilənin get-gedə dərinləşməsi və təkcə texnologiya kimi deyil, həm də informasiya texnologiyalarının müəyyənləşdirici amilə çevrilməsi, proqram təminatının işlənilib hazırlanması sahəsində yaxın dövrlərdə həddən artıq sayda mütəxəssislərin tələb olunacağını göstərir. Son illərdə dünyanın bir çox ölkələrində süni intellekt, maşın öyrənməsi, Big Data, internet əş-

yalar və s. sahələrində aktual kursların keçilməsi təcrübəsi də bunu sübut edir.

Bu gün artıq proqram məhsulunun işlənilib hazırlanması üçün hazır alətləri və proqram kodu modulları olan xüsusi platformalardan istifadə edilir. 2019-cu ildə ən çox istifadə edilən azkodlu platformalara Microsoft şirkətinin PowerApps və Power Automate-i aid etmək olar.

Dördüncü trend kimi süni intellektdən hər kəsin yararlına biləcəyinin, lakin etikalılığın qorunmasının tələb edildiyidir. Süni intellektin demokratikləşməsi proqram təminatının işlənilib hazırlanmasına bütövlükdə hiss olunacaq təsir edir. Son 10 ildə süni intellekt və maşın öyrənilməsi texnologiyası laboratoriya məhsullarından real istifadə alətlərinə çevrilmişdir.

Bu gün Microsoftun məhsulu olan Azure-də proqram təminatı məhsullarının işlənilib hazırlanması üçün sifətin tanınması və kompüter görüntüsündən başlamış, linqvistik təhlil və istehlakçı təkliflərinə verilməsinə qədərki çox sayda servisler mövcuddur. Burada əsas məsələ süni intellektin yaradılması və onunla işləmə üçün xüsusi biliklərin tələb olunmamasıdır.

Build 2020 konfransının əsas hadisələrindən biri dünyanın beş ən güclü superkompüterlərindən birinin yaradılmasıdır. Microsoft şirkəti onu Azure buludu əsasında qeyri kommertiya tədqiqat təşkilatı olan OpenAI üçün hazırlamışdır. Bu superkompüter süni intellektin növbəti nəsil massiv paylaşmaları üçün istifadə olunacaq. Faktiki olaraq OpenAI və Microsoft öz işlərini və buluddakı AGİ (Artificial General Intelligence) servislərinin kommertiya istifadələrini birləşdirməyi planlaşdırırlar ki, bununla da insan intellektinə oxşar dost və yararlı universal süni intellektin yaradılması qarşıya məqsəd qoyulur [6].

GitHub (GitHub-ə açıq layihələrin ilkin kodlarının saxlanması, yayılması və idarə edilməsi üçün üşün platformadır)-ın hesabatlarına görə 2019-cu il Open source layihələri ili olmuşdur. Hal-hazırda proqramlar qapalı proqram hazırlayan qruplar tərəfindən işlənilib hazırlanmır, əksinə bu prosesdə çox sayda iştirakçılar icması iştirak edir.

Beləliklə, də informasiya texnologiyaları layihələrinin əksəriyyəti təcrid olunmadan çıxır. Hər bir yeni layihə bir qayda olaraq bir və ya bir neçə digər layihələrlə inteqrasiya olunur və əlaqələndirilmiş olur.

İri həcmli şirkətlər açıq kod tərəfə çevrilir və istiqamətlənilir, daha çox dünyanın müxtəlif layihələndiricilərinin imkan və nailiyyətlərindən istifadə etməyə üstünlük verirlər. Məhz açıq koddan istifadə olunması proqram təminatı sferasında

innovasiyaların mənbəyidir. Bu cür müvəffəqiyyətin səbəbi korporativ bölmədə open source əməliyyat sistemlərinin liderliyini saxlanmasıdır. Bu cür açıq layihələrin tətbiqinin artacağı proqnozlaşdırılır və bu baxımdan Docker və Kibernetes kimi açıq ilkin kodlu platformalardan istifadəyə tələbat da durmadan artır.

Microsoft şirkəti də açıq kodlu layihələri aktiv olaraq dəstəkləyir. Bir çox layihələr, o cümlədən Linux (WSL) üçün Windows alt sistemi də açıq ilkin kodla çıxır.

Şirkət PowerShell və Visual Studio Code-nin işlənilməsi hazırlanmasını həyata keçirmiş, 2018-ci ildə isə GitHub-ı almışdır. 2019-cu ildə Microsoft Edge brauzeri Chromium açıq ilkin koduna keçmişdir.

Build 2020 konfransında təqdim olunmuş həllər içərisində Fluid Framework ilə birgə iş üçün açıq kodlu interaktiv veb platforma da olmuşdur. Bu səbəbdən də tezliklə Fluid Framework-in funksiyaları təkcə onunla işləyən layihələndiricilər üçün deyil həm də son istifadəçilər üçün də əlçatan olacaq. Belə ki, onun komponentləri və işçi mühiti Office.com saytında və veb versiyası isə Outlook-da olacaq [7].

Hazırkı dövrdə sırr deyil ki, əgər sayt mobil telefonla baxış üçün adaptasiya edilməyibsə o. onun alıcılarının təqribən 35%-ni itirir. Bu problem mobil əlavələrə də aid edilir. Bu səbəbdən də hazırkı dövrdə proqramlaşdırıcıların qarşısında duran əsas vəzifələrdən biri yaratdıqları proqram əlavələrinin müxtəlif əməliyyat sistemləri və brauzerlərdə işləyə bilməsinin təmin olunmasıdır. Bu isə müasir proqram təminatında mövcud olan trendlərdən birinin krossplatformalılığın mövcudluğunu sübur edir. Hələlik buna mane olan bir neçə mane mövcuddur:

- əməliyyat sistemlərinin interfeysləri bir-birindən fərqlənirlər. bu səbəbdən də onların elementlərinə müxtəlif cür baxılır;

- hələlik istifadəçi nöqtəyi nəzərindən heç də yaxşı həll kimi qiymətləndirilməyən “ortalaşdırılmış” versiya ilə kifayətlənməyə məcburuq;

- hazırda ən populyar olan Java və Python proqramlaşdırma dilləri yalnız HTML 5 ilə birgə krossplatformalılıq məsələlərinin öhdəsindən gəlir.

Similar Web şirkətinin məlumatlarına əsasən 2019-cu ildə qlobal mobil trafik 2017-ci ilə nisbətən 30,6% artdığı halda, stolüstü seq-

mentdə 3,3% azalmışdır. Bu səbəbdən də sifarişçilərin əsas tələbləri krossplatformalı və adaptiv saytların yaradılmasıdır.

Krossplatformalılığı təmin etmək üçün 2011-ci ildə Microsoft .NET əsasında Xamarin Framework-nü yaratmışdır. Onun köməyi ilə müxtəlif mobil əməliyyat sistemləri üçün proqram məhsulları yazmaq olar. Bu zaman kodun yazılması üçün istənilən proqramlaşdırma dilindən istifadə etmək olar. Xamarin yaxşı məhsuldarlığa malikdir və ildən-ilə ondan istifadə edənlərin sayı artır.

2017-ci ildə Microsoft şirkəti istifadəçi interfeyslərinin layihələndirilməsinin Microsoft Fluent Design sistemini təqdim etdi. Bu sistem istifadəçilərinə öz aralarında qarşılıqlı fəaliyyətdə ola bilən müxtəlif tipli qurğular üçün intuitiv, adaptiv yanaşma təklif etdi.

Build 2020 konfransında Microsoft şirkəti Windows 10 üçün əlavələrin işlənilməsi hazırlanmasını sadələşdirən Project Reunion platformasını təqdim edib. Əgər əvvəllər istifadəçilər Windows-un əvvəlki versiyaları ilə uyğunlaşan klassik Win32 versiyası ilə Windows 10-nun işlədiyi Universal Windows Platform arasında seçim etməli olurdular. Yeni platforma bütün proqram interfeyslərini birləşdirir və başlıcası əkc uyğunlaşmanı da saxlayır.

Project Reunion bunlardan başqa yazıldığı dildən asılı olmayaraq, bu dil C++, React Native və ya .NET və s. olsa da, artıq hazır olan proqramı yeniləməyə imkan verir [8].

İnformasiya texnologiyaları sənayesi demokratikləşmə istiqamətində inkişaf edir və intellektual sistemlərə, maşın öyrətməsi modellərinə olan inam da artır. Proqram təminatını işləyib hazırlayanların vəzifələri də dəyişir. Belə ki, birinci plana intellektual sistemlərlə işlədikdə məsrəflərə qənaət, krossplatformalılığının təmin olunması və yaxşı inteqrasiya çıxır.

Aparılan araşdırmalar və informasiya texnologiyalarının əsas hissələrindən biri olan proqram təminatının işlənilməsi hazırlanmasında mövcud olan əsas trendlərin təhlili belə bir nəticəyə gəlməyə imkan verir ki, gələcəkdə hər bir şəxs öz proqram məhsulunu hazırlaya bilmək imkanına malik olacaq. Bu isə proqramlaşdırma sahəsində çalışanların, bu sahədən yaralananların sayının artmasına böyük təkan verəcək.

ƏDƏBİYYAT

1. <https://evensdata.com/press/viewrelase.php?pressid=273>
2. <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerid=us44389218>
3. <https://nuancisprog.ru/p/3243>

4. <https://vc.ru/future/99569>
5. <https://news.microsoft.com/ru-ru/features/build-technologies/>
6. <https://news.microsoft.com/ru-ru/features/master-degree-programs/>
7. <https://github.blog/transporensy-report>
8. <https://www.gfk.com/incaity/press-relace/>

Modern trends in software development and their analysis

SUMMARY

Key words: *software, trends, cloud technologies, cloud environment, programming language, hybrid approach, quantum computing*

Recent research has shown that the first trend in modern software development is the wider use of cloud technologies and cloud environments. The second trend is the use of quantum computing. This is evidenced by the development of the Q # programming language and the Quantum Development Kit, introduced by Microsoft for this purpose in recent years, and the expansion of their use.

The third trend in software development is to give preference to low-code or simplified processing. Its main advantage is not even in its technological sense, but the democratization of this area. The fourth trend is that artificial intelligence can be used by anyone, but ethics must be protected.

One of the main tasks of programmers today is to ensure that the software they create can work on different operating systems and browsers. This proves that one of the current trends in modern software is cross-platform.

The information technology industry is developing in the direction of democratization, and confidence in intelligent systems and machine learning models is growing. The responsibilities of software developers are also changing. Thus, when working with intelligent systems, cost savings, cross-platform provision and good integration come to the fore.

УДК 004.4

Современные тренды в разработке программного обеспечения и их анализ

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *программное обеспечение, тренды, облачные технологии, облачная среда, язык программирования, гибридный подход, квантовые вычисления*

Исследования последних лет показали что, первым трендом в современной разработке программного обеспечения является более широкое использование облачных технологий и облачных сред. Второй тренд использование квантовых вычислений. Об этом свидетельствует развитие в последние годы цели языка программирования Q # и пакета Quantum Development Kit, предоставленного Microsoft для этой, а также расширение их использования.

Третий тренд в разработке программного обеспечения - отдавать предпочтение мало кодовое или упрощённой обработке. Четвертая тенденция состоит в том, что искусственный интеллект может использовать кто угодно, но этика должна быть защищена.

Одна из основных задач программистов сегодня - убедиться, что создаваемое ими программное обеспечение может работать в разных операционных системах и браузерах. Это доказывает, что одна из актуальных тенденций современного программного обеспечения - кроссплатформенность.

Индустрия информационных технологий развивается в направлении демократизации, и растёт доверие к интеллектуальным системам и моделям машинного обучения. Обязанности разработчиков программного обеспечения также меняются. Таким образом, при работе с интеллектуальными системами на первый план выходят экономия средств, кроссплатформенность и хорошая интеграция.

ELEKTRON SƏNƏD İDARƏETMƏ SİSTEMLƏRİNİN TƏTBİQİ PROBLEMLƏRİ

*T.M.Hacıyev, N.F. Həsənova, G.F.Qədimli
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti*

Açar sözlər: *sənəd, elektron sənəd, elektron sənəd dövryyəsi, avtomatlaşdırma, PRODOC, ERP sistemi*

Sənəd (lat. documentum) dedikdə qeyd edilmiş və zaman, məkan üzrə təyin edilmiş informasiyaya malik material daşıyıcı başa düşülür [1].

Başqa sözlə, sənəd – hər-hansı faktı və ya hüququ təsdiq edən işgüzar məlumatdır. Sənəd ixtiyarı təşkilatın fəaliyyətində istər kağız, istərsədə elektrin formada informasiya daşıyıcısı kimi əsas rol oynayır. Sənədlər təşkilatlarda bütün biznes-prosesləri müşayiət edir və idarədə düzgün qərar qəbul edilməsində informasiya dəstəyi göstərir. Təşkilatlarda biznes-proseslərin idarə olunmasının səmərəliliyi sənədlərin idarə edilməsinin təşkilindən çox asılıdır. Sənədlərin idarə olunmasının əsas prinsipləri *ISO 15489* standartında göstərilmişdir [2].

Elektron sənəd — informasiya sistemində istifadə üçün elektron formada təqdim edilən və elektron imza ilə təsdiq olunmuş sənəd.

Hər hansı bir faylı elektron sənəd adlandırmaq üçün bu fayl e-imza ilə kodlaşdırılmalıdır. Elektron sənəddə dəyişiklik etməyə icazə verilmir. Elektron sənəd vasitəsilə rəsmi və qeyri-rəsmi yazışmalar, hüquqi məsuliyyət və öhdəliklər doğuran sənəd və informasiya mübadiləsi aparıla bilər. Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyi ilə sənədin notariat qaydasında təsdiqi və (və ya) dövlət qeydiyyatı tələb olunduğu hallar istisna olmaqla, elektron sənəd kağız daşıyıcıda olan sənədə bərabər tutulur və onunla eyni hüquqi qüvvəyə malikdir.

Elektron sənəd dövryyəsi - informasiya sistemində elektron sənədin nizamlanmış hərəkəti ilə bağlı informasiya proseslərini nəzərdə tutur. Elektron sənəd dövryyəsinə istifadə olunan proqramlar, texniki vasitələr və texnologiyalar isə elektron sənəd dövryyəsi vasitələri hesab olunur [3].

Müasir dövrdə sənəd dövryyəsinin avtomatlaşdırılması mövzusu getdikcə aktuallaşır. Getdikcə daha çox şirkət sənəd dövryyəsi proseslərini və onların avtomatlaşdırılmasının tətbiqinə daha böyük ehtiyac duyur. ESDS tətbiqinin aktuallığı sənədlərlə işin icrası üçün əmək xərclərindən səmərəli istifadə nəzərə alınmaqla, müəssisədə vahid sənədləşmə sistemi (sənədlərlə iş sistemi) yaratmaq zərurəti ilə müəyyən edilir.

İxtiyarı müəssisədə bir ESDS tətbiqinin

müvəffəqiyyəti layihənin uğuruna təsir edə biləcək bir çox amillərdən asılıdır, buna görə də bu amilləri nəzərə almaq və sistemin bütün prosesini idarə etmək lazımdır [4].

Bu cür amillərə informasiya ilə işləmə texnologiyasını və kərküzarlıq prinsiplərini dəyişdirməyin mümkün ehtiyacları daxildir. Yeni bir sistemə keçərkən normal bir istehsal prosesini təmin etmək üçün lazım olan informasiya axınının kəsilməməsi vacibdir. Bu, bəzi informasiyaların qarşılıqlı əlaqələri nəzərə alınmadığı və müvafiq olaraq rəsmiləşdirilməməsi halında baş verə bilər [5].

Digər bir amil müəssisənin strukturunda mümkün dəyişiklik ola bilər. Effektiv ESDS-in tətbiqi ofisdə dəyişikliklərə və ya tətbiq olunan ESDS-lərin hamısını idarəetmə sistemini əhatə edərsə dərin dəyişikliklərə səbəb ola bilər.

Tapşırıqların və məqsədlərin olmaması və ya yanlış qurulması ESDS qurulmasına böyük təsir göstərə bilər. Müştərinin sistemin tətbiqindən nə gözlədiyini başa düşməsi vacibdir, bunun əsasında ESDS-in tətbiqi mərhələlərini, layihənin icrası üçün tələb olunan mənbələri planlaşdırmaq mümkün olacaqdır.

SD vəziyyəti haqqında daha dolğun məlumat əldə etmək üçün hərtərəfli məlumat sorğusu aparmaq çox vacibdir. Anket sorğusu mərhələsində işlərin həqiqi vəziyyətini öyrənmək, düzəltmək və sorğunun nəticələri barədə hesabat tərtib etmək tələb olunur. Bu mərhələdə, ESDS-in tətbiqi perspektivlərini qiymətləndirmək üçün material toplanır, proses iştirakçıları müəyyənləşdirilir.

Ciddi bir problem, müəssisə işçilərinin ESDS-lərinin tətbiqinə müqavimətdir. Adətən ESDS tətbiqi təşkilatda dəyişikliklərlə səbəb olubəzi vəzifələr (kadrlar) ixtisar edilir. Bu, işçilərin yeni iş metodlarını öyrənmək istəməməsi, ESDS-in həyata keçirilməsi zamanı işçilərin iş yükünün artması (çünki köhnə və yeni iş üsullarını birləşdirmək lazım gələcək), kadr hazırlığı prosesinin zəif və ya ümumiyyətlə mütəşəkkil olmayan bir prosesi və ESDS-in tətbiqi gündəlik işlərin aparılmasını təmin edən faydaları dərk etməməsindən qaynaqlana bilər.

Mühüm bir problemi təşkilat rəhbərliyində diqqətsizlik amili adlandırmaq olar. Təşkilat rəhbərləri layihənin həyata keçirilməsində maraqlı

olmalı və həyata keçirilmənin bütün məsələlərinə də yardım göstərməlidir, həmçinin layihənin icrası zamanı ortaya çıxan bütün problemləri tez bir zamanda həll etmək üçün layihənin icraçısı ilə sıx əlaqə saxlamalıdır.

Bundan əlavə, ESDS tətbiq edərkən nəzərə alınmalı olan obyektiv amillər var.

Bunlara təşkilatdakı davamlı struktur dəyişiklikləri daxildir, bu da sənəd dövriyyəsi proseslərinin zəif rəsmiləşdirilməsinə səbəb olur. Lakin bu vəziyyətdə, ESDS sənəd dövriyyəsinə asanlaşdırmağa kömək edə bilər. Bunun üçün yalnız təşkilatın müəyyən bir vəziyyətinə uyğun olan sənəd dövriyyəsi komponentlərini tətbiq etmək lazımdır, məsələn, elektron bir arxiv yaratmaq.

Təşkilatda ümumiyyətlə yaxşı bir sənəd dövriyyəsi olmadıqda ciddi bir problem ortaya çıxır. Bu, bir çox problemə səbəb ola bilər, lakin rəhbərlik həmişə problemlərin mənbəyinin sənəd dövriyyəsinə aparmaq üçün rəsmiləşdirilmiş bir sxemin olmamasını başa düşür. Bu vəziyyətdə pilot layihənin başlaması kömək edə bilər, ən problemli sahələri müəyyənləşdirmək lazımdır və ESDS-in müvəffəqiyyətlə tətbiqi ilə sistemin müəssisə daxilində tətbiqi ehtiyacı aydın görünür [6].

Müəyyən problemlərin olduğunu görmək olar, ancaq səlahiyyətli, balanslı bir yanaşma ilə bunların qarşısını almaq və ya ən az itki ilə həll etmək olar. Dəyişikliklərin yüksək prioritetini dəstəkləyən yüksək rəhbərliyin fəal dəstəyi burada mühüm rol oynaya bilər.

Azərbaycanda son 15 ildir biznesin inkişafına daim dəstək olan Prospect ERP-nin həllərindən yalnız biri olan Elektron sənəd dövriyyəsi sistemi də ölkəmizdə artıq bir çox dövlət və özəl müəssisələrin, iri holdinq və şirkətlərin böyük rəğbət və etibarını qazanmışdır [7].

Şirkətin təklif etdiyi proqram geniş funksiyalara, rahat interfeysə malik bir çox modulardan ibarət olmaqla şirkətdaxili və xarici sənədləşdirmə işlərini aşağıdakı qaydada sistemləşdirir.

Daxil olan sənədlər Müəssisə və təşkilatlara daxil olan müxtəlif sənəd növlərinin sistemdə qeydiyyatının aparılması və onların aidiyyəti bölmələrə icraata göndərilməsi sənəd dövriyyəsinin intellektual idarəetmə sistemi vasitəsi olan PRODOC-la həyata keçirilir. Hüquqi şəxs, fiziki şəxs və ya istənilən növlər üzrə klassifikasiya etmək imkanı olan "Daxil olan sənədlər" skaynerdən keçirilir və sənədin qeydiyyatı pəncərəsində lazımı məlumatlar qeyd edilməklə əlavə olunur.

Daxili sənədlər -İstənilən müəssisə və təşkilat daxilində istifadə olunan müxtəlif sənəd növlərinin (Məzuniyyət, Ezamiyyət ərizə və əmr-

ləri, İcazə, Təqdimat və s. sənədlər) dövriyyəsi avtomatlaşdırılır. Sistemin tərkibində olan sənəd şablonları Mühəsibatlıq, İnsan Resursları, Satış, Müştərilərlə qarşılıqlı əlaqələr, Təchizat və İnzibati bölmələr daxil olmaqla müəssisənin bütün sahələrinin fəaliyyətini əhatə edir.

Çıxan sənədlər-Modul vasitəsi ilə digər subyektlərə göndərilən və subyektlərdən daxil olan məktublara cavabların avtomatlaşdırılmış formada tərtibatıhəyata keçirilir. Daxil olan və ya göndərilən hər bir sənəd qeydiyyatdan keçirilir, sistemə daxil edilir, o sənədi hazırlayan icraçılardan sənədlə bağlı apardıqları fəaliyyətin əməliyyat tarixçələri formalaşdırılır. Daxil olan hər bir məktuba gələn cavablar əlaqələndirilir, vahid bağlılıq zənciri formalaşdırılır.

Sənədlərin hazırlanması - Bunun sayəsində müəssisə və təşkilatlardan göndərilən sənədlərin (məktub, müraciət, ərizə, şikayət) hazırlanma və yoxlama prosesini avtomatlaşdırır. İcraçıların hazırladığı sənədlər təyin edilmiş məsul şəxs tərəfindən yoxlanılır və elektron təsdiqləmə əməliyyatı vasitəsilə göndərilməsinə razılıq verilir. Hazırlanmış elektron sənədin birbaşa daxilində çıxan sənədin qeydiyyatı aparılır və hər ikisi bir-biri ilə əlaqələndirilir.

Rollar-Şirkət strukturunun, hər bir bölmənin, şöbənin və əməkdaşın əks olunduğu bu modul idarəetmə proseslərinin daha aydın şəkildə reallaşdırılmasını təmin edir. Belə ki, elektron sənədlərin işlənməsi, təsdiqi və icra müddətini təyin etməklə, məsul şəxslərin kimliyi və son təsdiqləyən şəxsə qədər icra edilən proseslər tamamilə avtomatlaşır.

Dərkənarlar - Daxil olan hər bir sənədin təyinatına uyğun olaraq təşkilat və müəssisədaxili müəyyənləşdirilmiş məsul şəxslərə yönləndirilməsini avtomatlaşdırılır. Məsul şəxslər sənədin elektron formada qəbulundan və icraya götürülməsindən sonra dərkənar şəklində digər təyin edilmiş şəxslərə icrası üçün göndərir. Dərkənarla bağlı sistem məsul şəxs tərəfindən icraçılar üçün nəzərdə tutulmuş tapşırıqları avtomatik yaradır və icra müddətlərini nəzarətə götürür.

E-vəkalətnamə-Sistem elektron sənəd dövriyyəsi ilə bağlı aparılan əməliyyatların (sənədlərin hazırlanması, yoxlanması, təsdiqlənməsi, imzalanması və s.) məsul şəxslərin və icraçıların müxtəlif səbəblərdən iş yerlərində olmadığı dövrdə belə aparılmasını təmin edir. Məzuniyyət, ezamiyyət, xəstəlik və digər səbəbdən iş yerində olmayan məsul şəxslər və icraçılar müvafiq əməliyyatlar üzrə "E-vəkalətnamə" tərtib etməklə öz səlahiyyətlərini digər həmkarlarına ötürürlər.

Hesabat - Həllin universal "Hesabat" mo-

dulu istənilən dövr (gün, həftə, ay və ya il) üzrə elektron sənədlərin dövriyyəsi ilə bağlı müxtəlif kombinasiyalarda vizual hesabatlar formalaşdırır və təqdim edir. Yaradılmış bu hesabatlar vasitəsilə müxtəlif növ diaqramlarda əks olunan müxtəlif parametrlərin müqayisəli nəticələrini əldə etmək mümkündür.

Qeyd edək ki, “Elektron sənəd dövriyyəsi” sistemi Prospect ERP-nin istehsal etdiyi avtomatlaşdırma məhsullarından yalnız biridir və Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə əsasla-

nan hüquqi normativ aktlara uyğun olaraq 0-dan yaradılmışdır. Sistem artıq AR Səhiyyə Nazirliyi, Veysələoğlu Şirkətlər Qrupu (tərkibinə daxil olan Veysələoğlu MMC, Ulduz şokalad fabrik, Araz Supermarketlər şəbəkəsi, OBA mağazalar şəbəkəsi, Entree kafelər), Hilton Otel, İDEA, SGS, Centron mağazalar şəbəkəsikimi dövlət qurumları, iri holdinq və şirkətlərdə sənəd dövriyyəsinin səmərəli idarə olunması üçün istifadə edilir.

ƏDƏBİYYAT

1. <https://az.wikipedia.org/wiki/S%C9%99n%C9%99d>
2. ISO 15489 - Information and documentation - Records management. <http://www.iso.org/>
3. https://az.wikipedia.org/wiki/Elektron_s%C9%99n%C9%99d
4. Əhmədov M.A., Məhəmmədli H.M.. İnformasiya sistemlərinin avtomatlaşdırılmış modelləşdirilməsi və tədqiqi üsulları. Ali texniki məktəblər üçün dərs vəsaiti. Sumqayıt-2015, 137 s.
5. <http://lib.bbu.edu.az/files/book/33.pdf> Özdemirci, Fahrettin. “Kurumsal iletişim ve belge yönetimi= Institutional communication and records management”, I.Uluslararası Bilgi Hizmetleri Sempozyumu: İletişim 25–26 Mayıs 2006, İstanbul (Bildiriler).
6. <http://www.directum-journal.ru/special/1649468.html> Электронный документооборот. Риски внедрения. Оpubл. 2009 г.
7. https://ict.az/uploads/konfrans/2_konfrans/51.pdf

Main problems of implementation of electronic document management system

*T.M. Hajiyev, N.F. Hasanova, G.F. Gadimli
Azerbaijan State Agrarian University*

SUMMARY

Key words: *A document, an electronic document, electronic document circulation, automation, PRODOC, ERP system*

The article analyzes the problems that arise during the implementation of the electronic document management system. The essence and functions of the electronic document and electronic document circulation system were explained, document types were examined.

The article discusses the possibility of changing information processing technology and business principles in the electronic document management system implementation, the need to ensure an uninterrupted flow of information to ensure a normal production process when moving to a new system, possible changes in the structure of the enterprise, customer misunderstanding. and such that. problems were investigated.

Проблемы применения систем электронного документооборота

*T.M. Гаджиев, Н.Ф. Гасанова, Г.Ф. Гадимли
Азербайджанский государственный аграрный университет*

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *документ, электронный документ, электронный документооборот, автоматизация, PRODOC, ERP-система*

В статье анализируются проблемы, возникающие при внедрении системы электронного документооборота. Разъяснены сущность и задачи системы электронного документооборота и электронного документооборота, проанализированы типы документов.

В статье обсуждается возможная необходимость изменения технологии обработки информации и принципов ведения бизнеса при применении системы электронного документооборота, необходимость обеспечения бесперебойного потока информации для обеспечения нормального производственного процесса при переходе на новую систему, возможные изменения в структуре предприятия, непонимание клиентов. А также была исследована проблема того, чего ожидает заказчик от применения системы.

BƏDİİ PARÇA SƏNƏTİNİN YARANMASI VƏ İNKİŞAF MƏRHƏLƏLƏRİNİN MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ

S.S.Fərəcova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Açar sözlər: *bədii parça, ornamental, kompozisiya, motivlər, nəbati, folklor, dekorasiya, model, naxış*

Qədimdən ulu babalarımız bir çox sahələrdə sənətkarlıq nümunələri bizə miras qoyub getmişlər. Ancaq təbii olaraq dövrün tələblərinə uyğun olaraq dəyişiklər baş verir. Elə bu səbəbdən də, bəzi qədim ənənələrimizin bəziləri arxioləşir və öz aktivliyini itirir, yəni nəsil getdikcə öz adət ənənələrimizdən uzaq düşərək mədəniyyətimizdən uzaqlaşır. Bu prosesin qarşısını almaq məqsədilə qədim sənətkarlıq sahələrini layihələndirərək dövrün tələbinə cavab verən şəkildə gənc nəsillə mənimsətmək olar. Bu yolla həm mədəniyyətimizi xatırlayaq, həm də unudulmaqda olan sənət sahələrinə yeni nəfəs vermək olar. Bu qədim köklərə dayanan sənət sahələrindən biri də bədii parça mədəniyyətidir.

XIII yüzilliyin əvvəllərində yazılmış “Əcaib dünya” adlı coğrafi əsərdə bu dövrlərdə Azərbaycan şəhərlərində istehsal olunan parçalar haqqında maraqlı qeydlər vardır. Məlumdur ki, Gəncədə vəzlə işlənmiş atlar, kişilər üçün əva, Beyləqanda ipək parça, Ərdəbildə qara rəngli zərif parça Səlmaz və Xoyda diva, nazik kətdandan paltar, Bərdədə ipək və s. istehsal olunurdu. Gəncədə ipək mallar istehsalı o dərəcədə inkişaf etmişdir ki, monqolların hücumu zamanı şəhərin əhalisi qiymətli parçalar müqavilində özlərini bu basqıdan xilas edə bilmişlər.

1940 – cı illərdə Nizami Gəncəvinin dövründə aparılmış qazıntı işləri zamanı tapılmış parça tikələri həmin dövrdə istehsal edilmiş parçaların keyfiyyəti haqqında az da olsa təsəvvür yaradır. Zərif və öz dövrünə görə çox yüksək texniki səviyyədə toxunmuş bu ipək tikələrində bəzəkləri xatırladan həndəsi və stilizə edilmiş nəbati ornamentlər vardır. Parça üzərindəki ornamentlər bu dövrdə Gəncədə, Öranqalada və s. yerlərdə istehsal olunan keramika bəzəklərini yada salır.

XIII yüzilliyin ikinci yarısında Azərbaycanda olmuş səyyah Marko Polonun Təbriz şəhərində istehsal olunan qızıl, gümüş saplarla toxunmuş parçalar haqqında maraqlı qeydləri vardır. Yazılanların birində o Azərbaycan ipəyi haqqında belə demişdir: burada ipək parçalar o qədər çoxdur ki, hətta yol üstündəki kiçik mehmanxanadakı çarpayıların üstü də ipəklərlə bəzənib.

Bir qədər sonra Azərbaycana Aqçoyunlu şahı Uzun Həsənin hüzuruna gəlmiş Venesiya

diplomatları Yosib Barbara və Katerino Zeno da buna bənzər başqa bir faktı belə təsdiq edirlər: “Bu ölkədə hətta atların çulları da ipəkdəndir”. Onlar buna təəccübləndiklərini ifadə edirdilər.

Azərbaycanın qədim şəhərlərindən olan Şamaxı XIV yüzillikdən başlayaraq ipəkçilik sənəti mərkəzlərindən birinə çevrilir. 1403 – cü ildə Səmərqənddə Ryu Qonzales De Klavixo yol üstü Azərbaycanda olarkən Şamaxı ipəyi haqqında maraqlı qeydlər etmişdir. Onun dediyinə görə, hələ o illərdə Şamaxı ipəyi bir çox qərb və şərq ölkəsində məşhur olmuş, hətta venesiya və Geniya tacirləri buraya ipək almağa gəlmişlər.

Dekorativ tətbiqi sənətimizin örnəklərindən olduğu kimi, bu dövrün parçalarında da uzaq Şərq mədəniyyətinə xas bir bəzək nümunəsinin üstün tutulduğunu görürük.

XVI əsr Azərbaycanın parça tarixində ən zəngin dövr sayılır. Səfəvilərin adı ilə bağlı olan bu dövrdə Azərbaycanda əsl mənada bədii parça istehsalı sənayesi təşkil olunmuşdur.

Hazırda Moskva, Leninqrad, Bakı, həmçinin dünyanın bir çox məşhur müzeylərində o zaman Təbrizdə, Ərdəbildə, Şamaxıda, Gəncədə və Azərbaycanın başqa şəhərlərində hazırlanmış ipək parçaların qırmızı, yaşıl məxmərin, zərli və gümüş saplarla toxunmuş tirmə parçaların çoxlu nümunəsi saxlanılır.

Vaxtı ilə yüksək qiymətləndirilən bu gözəl sənət nümunələrinə Venetsiya, Geniya, Hollandiya, Fransa, İngiltərə və Rusiyada həmişə böyük tələbat olunmuşdur.

Məşhur rus alimi B.Denike “Şərq sənəti” adlı kitabında yazır ki, qızılbaş məxməri və zərbaflı malları bu dövrdə Rusiya şəhərlərində alıcılar arasında çox geniş yayılmışdı.

Rusların Azərbaycan parçaları ilə ilk tanışlığına biz hələ IX – XII əsrlərin yazılı məxəzlərində rast gəlirik. Şamaxıya, Təbrizə gəlmiş rus tacirləri hələ o vaxt bu parçaların gözəlliyinə heyran qalmışdılar. Moskvada Kremlin silah palatasının arxivində Azərbaycandan alınan parçalar haqqında çox maraqlı mənbələr vardır. Həmin mənbələrdə 1663–cü ildə Rusiyada ilk dəfə geniş miqyasda Demidov başda olmaqla Şamaxıya və Təbrizə yüksək məbləğdə parça almağa göndərilən ekspedisiyadan habelə 1667 – ci ildə Şamaxı

ipəyindən rus çarı Aleksey Alekseyeviç Romanov üçün paltar tikilməsindən bəhs edilir.

Rus alimi Svirin o zamanki Azərbaycan parçalarının rus ornamentinə, divar rəsminə, ikonası və xüsusi parçalarına böyük təsir göstərdiyini qeyd etmişdir.

Qərbi Avropa ölkələri arasında Azərbaycan ipəyi ən çox İtaliyada məşhur idi. Bu dövrlərdə Azərbaycan parçalarının belə geniş şöhrət qazanmasına səbəb təkcə onların gözəl toxunuşunda və ya davamlı olmasına deyildi. Bu parçaların qiymətli cəhəti bir də ondan ibarət idi ki, milli naxışla bəzənir və çox vaxt daha gözəl görünmək üçün həmin naxışların arasında klassik şairlərin əsərlərindən alınmış obrazlar təsvir edilirdi. Parçaya xas olan xüsusi şərti qaydalarla verilən həmin təsvirlərin əksəriyyəti Azərbaycanın bu dövrdəki miniatür sənətini xatırladır. Məşhur fransız sənətşünası Q.Mijon “Müsəlman incəsənəti” kitabında bu parçaların gözəlliyinə məftun olduğunu etiraf edərək oradakı bəzəkləri belə qiymətləndirilmişdir: “Onlar elə bil”, “Min bir gecə” nağıllarına çəkilmiş illüstrasiyadır.

XVI – XVII əsrlərdə Azərbaycan parçaları içərisində ən görkəmli yerli saray emalatxanalarında toxunmuş “Ali və Zərli” adlı parçalar tuturdu. Bu tipli parçalar qızıl və gümüş saplarla toxunduğu üçün dünya bazarlarında baha qiymətə satılır, çox vaxt isə qızıla bərabər tutulurdu. Bu cür parçaların tərkibinin 15 faizi xalis qızıl olurdu. Belə toxunma parçaların saplarını, adətən, adi toxucular deyil, zərgərlər hazırlayırdılar.

Qızıl və gümüş saplar belə hazırlanırdı: adi qızıl və ya gümüş parçasını üstünə qoyub nazik vərəqə çevrilənədək döyür və bu vərəqləri qıyıqvari metal alətin deşiyindən keçəcək ölçüdə sim halına salırdılar.

Bu dövrdə istehsal olunmuş Azərbaycan parçalarının bədii keyfiyyətlərinə nəzər salsaq, onların bir çox xüsusiyyətinə İran, Hind, Türk parçalarında da rast gəlirik. Bu həm Azərbaycan ustalarının toxuculuq sənəti sahəsində Şərqdə tutduğu mövqedən, həm də onların bir çox ölkədə çalışdıqlarından irəli gəlirdi.

XVI–XVII əsrlərdə Azərbaycanda olmuş əcnəbi səyyahlar (kornelide, Brynin, Şarden, Ovliya Çələbi və s.) bu dövrün toxucu dəzgahları, cəhrə, iy və s. haqqında da qeydlər etmişlər.

Həmin qeydlərin məlum olur ki, yerli sənətkarların ayaqla işlədilən toxucu dəzgahları, yun, kətan, ipək saplar üçün xüsusi iyləri, qayçı, bıçaq və s. alətləri olmuşdur.

Azərbaycan parçalarını bəzəyən ornament və rəsmlər onların ən qiymətli cəhətidir. Azərbaycan parçaları öz bədii tərtibatına görə 3 böyük qrupa

bölünür: müxtəlif dini sözlər və yaxud Şərq klassiklərinin rübailəri ilə bəzədilmiş parçalar, ornamental və süjetli parçalar.

Keçmişdə başqa sənət nümunələri kimi, parça da həyat və məişətdə sırf əməli əhəmiyyətə malik olmaqla bərabər, həm də üzərindəki söz və rəsmləri ilə dini təbliğ edərək, ideoloji rol oynamışdır.

Azərbaycan ərazisində tapılmış ən qədim yazılı parça nümunəsi XV – XVI əsrin əvvəllərinə aiddir. 1936 – cı ildə Bakıda Şirvanşahlar sarayında aparılmış qazıntı zamanı köhnə qəbirlərin birində kəfən yerinə istifadə olunmuş yazılı ipək parça tapılmışdır, bu fars dilində yazılmış şeirdir.

Azərbaycan parçalarının ən qiymətli məziyyəti süjetli parçalarda əks etdirilmişdir. Parçanı insan, quş təsvirləri ilə bəzəmək Azərbaycanda ta qədimdən məlum idi, lakin XVI – XVII əsrlərdə belə şaquli təsvirlər ən yüksək inkişaf səviyyəsinə çatır. Əvvəllər parçaların üzərindəki rəsmlər nisbətən yeksənək və sərt olduğu halda, XVI – XVII əsrlərə aid parçalarda biz bunun əksini görürük. Bu dövrün parçalarındakı rəsmlər, adətən lirik əhvali–ruhiyyə ifadə edir. Hətta müharibə və ov səhnələrinə təsvir edən parçalar da lirik sərgidə olurdu.

XVI əsrdə Təbrizdə toxunmuş bu bədii məxmər parça vaxtı ilə dəbdəbəli bir çətinin yuxarı örtüyünü təşkil etmişdir.

XVI – XVII əsrlərdə toxunmuş bədii parçaların dövrün miniatür sənətinin təsiri altında yaranmasını Londonun Viktoriya və Albert muzeyində nümayiş etdirilən iki parça nümunəsi də təsdiq edir.

Azərbaycanın bədii parçaları içərisində Moskvada Kremlin silah palatasında saxlanılan parçalarımız da görkəmli yer tutur. Bunlardan rus çarı Boris Qodunovun taxtının örtüyünü, Mixail Fyodoroviç baş geyiminin içərisindəki Şamaxı ipəyini və şahzadə İvan İvanoviçin xəzinəsindən götürülmüş və indi sərgidə nümayiş etdirilən üst geyiminin parçasını göstərmək olar. Parça 1910 – cu ildə Münxendə açılmış “Müsəlman incəsənəti” sərgisində nümayiş etdirilmiş və yüksək almışdır. Parça üzərində icra olunmuş rəsmlər ardıcıl olaraq bir neçə dəfə təkrar olunan orijinal bir süjeti təsvir edir.

Kremlin silah palatasında saxlanılan bədii parçanın olmamasına baxmayaraq, onun XVI əsrdə Azərbaycanda yaranmasını təsdiq edən çoxlu dəlillər vardır. Belə dəlillərdən biri parçada təsvir olunan qəhrəmanın baş geyimidir. Tarixdən məlumdur ki, XVI əsrdə azərbaycanlıları “qızılbaşlar” adlandırırdılar, çünki onlar

başlarına tərəsi nazik və hündür, qırmızı papaq qoyub, onun da ətrafına sarıq dolayırdılar. Zadəganlar əmmamənin üstündən 12 imama işarə olaraq 12 zərli xətlər çəkirdilər.

Adları çəkilən bəzəklər XVI – XVII əsrlərdə paraçada əsasən üç üsulla icra olunurdu. Birinci üsulla istənilən bəzək və rəsmlər parça ilə birlikdə toxunaraq, onun ayrılmaz hissəsini təşkil edirdi. İkinci üsulla bəzəklər hazır parça üzərinə tikilirdi. Üçüncü isə basma vasitəsilə həkk olunurdu.

XVII əsrdən başlayaraq Azərbaycanda toxunan parçalarda Qərbi Avropa naxışları ünsürlərinə də rast gəlik. Bu dövrdə müxtəlif məzmunu malik süjetli parça naxışları bütünlüklə sıradan çıxır, nəbatı və həndəsi formalı naxışlarla əvəz olunurdu.

Respublikamızın müzeylərində XVIII – XIX əsrlərin yadigarı olan bir sıra qəliblərlə basma naxışlı paraçalar qalmaqdadır.

Hələ XVII əsrin əvvəllərində Azərbaycanın bir çox şəhərində olmuş məşhur türk səyyahı və diplomatı Övliya Çələbi bu yerlərdə yüksək keyfiyyətli basma parçaların istehsal olduğunu və satılmaq üçün xarici ölkələrə göndərildiyini qeyd etmişdir.

Hazırda Bakı müzeylərində Azərbaycan sənətkarları tərəfindən XVIII əsrdə hazırlanmış bir neçə bədii parçalar saxlanmaqdadır. Usta Hacı Məhəmməd tərəfindən hazırlanmış iki qələmkar namazlıq hazırda Azərbaycan Dövlət muzeyində, Şuşa sənətkarları tərəfindən hazırlanmış bir orijinal köynək isə Nizami adına Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi muzeyindədir.

Bazar iqtisadiyyatı dövründə əhalinin yeni geyim modellərinə, yəni ornamentli parçalara və digər məmulatlara olan tələbatının öyrənilməsinin mühüm əhəmiyyəti vardır.

Toxunma parça ornamentləri həmişə tətbiqi dekorativ incəsənətin qanunlarına və dövrün tələbinə uyğun formalaşmış, bu incəsənətin səviyyəsi stilistik cizgilərini özündə əks etdirməkdədir.

Toxucu – rəssam parçanın üzərində rəsmlərin tərtib edilməsi üçün ilk növbədə müasir insanların obrazını estetik cəhətdən nəzərə almalıdır. Bununla belə parçadan hazırlanmış məmulatlar insanın normal funksiyasını, onun xarici görünüşünü də nəzərə almalıdır.

Müasir dövrdə parça və məmulatların bədii cəhətdən tərtib edilməsi yeni toxunma parça liflərin və materialların aşkar edilməsinə gətirib çıxarır. Bununla əlaqədar olaraq yeni parça materialların tərtib edilməsinə müasir tələblər verilməlidir. Toxunan parça rəsmlərin estetik qiyməti ilk növbədə, müvafiq parçaya və parçanın yerinə yetirdiyi funksiyaya uyğun gəlməlidir.

Bədii parçalar istehsalı sahəsində respublikamızın məşhur Şəki ipək kombinatının məhsulu xüsusi qeyd edilməlidir. Şəki ipək kombinatı tərəfindən buraxılan bədii parçalar bu illərdə nəinki respublikamızda, onun hüdudlarından xeyli uzaqlarda da məşhur idi.

Əsrlər keçdikcə parça istehsalı inkişaf edib elə bir həddə çatıb ki, onlar al - əlvanlığı, rəng zənginliyi ilə göz oxşayır.

ƏDƏBİYYAT

1. Çıraqzadə V.A. Qədim ipəkçilik diyarında./ Bakı, Azərnəşr. 1988
2. Tarıverdiyev C., İbrahimbəyov R. Bəsləsən ipək olar./ Bakı. Səda, 2004.
3. Əliyeva K. Azərbaycanın kустar parça növləri (XIX – XX əsrlər)/ E.A.Xəbərləri, 1961.
4. Rəsim Əfəndi. Azərbaycan bədii parçaları (XVI - XVIII)/ E.A.Xəbərləri, 1968.
5. Rəsim Əfəndi. Azərbaycan el sənəti./ Bakı, 1971.

İQTİSADİYYAT

AZƏRBAYCANDA KREDİT BAZARININ MÖVCUD VƏZİYYƏTİNİN TƏHLİL VƏ İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ

*İqtisad üzrə əlsəfə doktoru C.N.İsmaylov
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti*

Açar sözlər: kredit bazarı, problemlı kreditlər, maliyyə resursları, depozit, banklar, maliyyə bazarı

Azərbaycanda iqtisadi islahatların əsas fazası uğurla başa çatdırılmış, o cümlədən, ölkənin maliyyə-kredit və bank sistemlərində milli iqtisadiyyatın inkişaf prioritetlərinə adekvat mexanizmlərin yaradılması və tətbiqinin sürətləndirilməsi nisbətən təmin olunmuşdur. Ölkədə son 15 ildə sabit fəaliyyəti ilə fərqlənən bank sistemi formalaşmışdır və bu bank sistemi ikipilləlidir. Bu sistemə ölkənin Mərkəzi Bankı və kredit təşkilatları daxildir. Bununla belə, dünya ölkələrində bank xidmətlərinin yüzlərlə müxtəlif növlərinin mövcudluğu halda, ölkəmizin kommərsiya banklarında xidmətlərin strukturu nisbətən zəifdir, kredit portfəllərinin diversifikasiyası adekvatlığı dövrün tələblərinə tam olaraq yetərli hesab etmək olmaz, məhz buna görə bank risklərinin əhatəsi genişlənir, bankların gəlir mənbələri məhdudlaşır, risklərin idarə edilməsi çətinləşir və s. Məsələn, ölkəmizin kommərsiya banklarının fəaliyyətində istehlak kreditləri ilə bağlı xidmətin geniş yer aldığı nəzərə alsaq, əhalinin alıcılıq və ödəmə qabiliyyətinin adekvatlığı baxımından bank risklərinin xeyli artma ehtimalı qabarıq şəkildə özünü göstərə bilər. Və yaxud, dünya iqtisadiyyatı proseslərindən, regional amillərlən, hər hansı bir istiqamət üzrə bank risklərindən yaranan fəsadların, transformatik tendensiyaların təsirindən bankların zərərləri artar, arzu edilməyən situasiya yaranar və bankın sabit işləməsi çətinləşər. Bu amillər nəzərə alınmaqla, müasir bank fəaliyyətində daxili auditin transformasiyası elementləri ciddi öyrənilməklə və sistemli yanaşma təmin olunmaqla, daxili auditin daha təsirli və səmərəli mexanizmlərinin işlənilib hazırlanaraq, bank sistemində tətbiqi vacib şərtlər kimi çıxış edirlər.

Kredit siyasətinin əsas hissəsi məşquulluq səviyyəsini artırmaqdır və pulun təklifində yaranan dəyişikliklərdir. Böhran şəraitində Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankı banklarda kredit sisteminin inkişafının artırılması, o cümlədən faiz məsələləri ilə bağlı faizlərin aşağı salınmasına nail olmaq üçün bir sıra tədbirlər görür. Qalxma mərhələsində isə tam fərqli olaraq kreditlərin fəaliyyəti demək olar ki, yox dərəcəsində olur və kredit sisteminin əsas xüsusiyyətlərinə aid olan məqamlar.

- böhran şəraitində infilyasiya ilə mübarizənin davam etdirilməsi
- valyutaya əsasən tənzimləmə sisteminin reallaşması
- eləcə də respublikamızın tədiyyə balansının əldə olunması

Dövlətimiz tərəfindən reallaşdırılan kredit sisteminin mühüm istiqamətləri mövcuddur ki, bunlara aiddir.

1. infilyasiyanın səviyyəsini təmin etmək
2. pul kredit siyasətinin iqtisadi stabilliyə çatması naminə inkişafı
3. Respublikamızın gələcək fəaliyyəti naminə bu sistemin mövqeyini müəyyənləşdirmək
4. hər il üçün nəzərdə tutulan bir sıra strateji tədbirlərin görülməsi naminə məsələlərin təsdiqi

Son illər əhalinin kreditləşdirilməsinin artması ilə istehlakçıların ödəniş qabiliyyətini artırır və ölkədə istehsal olunan məhsulların tez satılması, əmtəə dövriyyəsinin sürətlənməsi, infilyasiya və işsizliyin səviyyəsinin azalması, istehsalın inkişafı və nəhayət milli gəlirin artması ilə nəticələnir. Bu proses müəssisələrin, firmaların, təşkilatların istehsal və təklif etdiyi məhsulların, xidmətlərin reallaşmasını tezləşdirir və istehsal prosesində fasiləsizlik əldə edilmiş olur. Bununla da, vergi yığılımı və son olaraq bütçə gəlirlərinin artımına müsbət təsir göstərir. Mərkəzi Bankın “pul və maliyyə sabitliyinin əsas istiqamətləri haqqında bəyanat” -da qeyd olunur ki, maliyyə sabitliyinə dəstək üçün Mərkəzi Bankın sərəncamında olan alətlərdən istifadə etməklə zəruri antiinfilyasiya tədbirləri həyata keçirilməlidir. Bununla Mərkəzi Bank inzibati alətlərdən istifadə edir və keçən dövrki istehlak kreditləri bəzən azaldılmasına nail olur[2].

Ayrı-ayrı kredit məhsullarının, həmçinin istehlak kreditləri artım tempinin risk təhlilinə xüsusi önəm verilir. İstehlak kreditlərində risklərin preventiv tənzimlənməsi mütləq prioritet olması görülür. Ümumi olaraq, bankların kredit aktivliyinin iqtisadi tskildə rolunun təmin olunması daim qiymətləndirilməlidir. Formalaşan kredit portfeli keyfiyyətinin qorunması və yaxşılaşması məqsədi ilə tədbirlər gücləndirilməlidir. İstehlak kreditlə-

rində yüksək leverecləşməyə məhdudiyət qoyulması məqsədi ilə əhalinin ödəniş qabiliyyəti və istehlak kreditləşdirilməsi arasında tarazlığın pozulmaması üçün əlavə tənzimlənmə tələbləri müəyyənləşdirilir [3]. Hal hazırkı dövrdə təklif olunmuş kreditlərdə faiz dərəcəsi istehlak kreditləri ilə müqayisə olunanda aşağı olmasına baxmayaraq, maliyyə resurslarının məhdudluğu ilə bu sektor üçün kreditləri artırmaq mümkün deyil. Ödənişlərin bərabər hissələrlə qaytarılması metodu vasitəsilə kreditləşdirmə prosesində banklar bilavasitə kredit istifadəçisi ilə müqavilə imzalayır, kreditləşmə prosesi sadə görünsədə, kredit verilən zaman ssudanın məqsədləri aydın olur, pul vəsaitinin istifadə olunmasına nəzarətin həyata keçməsi mümkün olur. Ümumiyyətlə istehlak kreditlərinin bu formada verilib–qaytarılması müstəqim kreditləşmə adlanır. Bunlar müstəqim yolla istehlak tələblərinin kreditləşməsindəki müsbət cəhətlər sayılır. Lakin, bu formada kreditləşdirilmədən savayı, dünya (eləcə də ölkəmizdə) təcrübəsində istehlak kreditləşdirməsi dolayı yolla həyata keçirilir. Əgər müstəqim kreditlər bilavasitə vəsaitin istifadəçisinə verilsə, dolayı kreditləşmədə ssudalar vasitəçilik edənlərə təqdim olunur.

İstehlakçıların banklar tərəfindən dolayı yolla kreditləşdirilməsi iqtisadi münasibətlərin formalaşan xüsusiyyətlərinə əsaslanır. Yəni, sadə şəkildə istehlak kreditini pul formasında almaqla, sonra lazımlı məişət cihazlarını, mebel, kompyuterlər, qiymətli digər əşyaların ticarət mərkəzləri, univermaqlar, super marketlərdən əldə etməyin mümkün olması bu təşkilatların kreditdə vasitəçi olmasına gətirib çıxarmışdır. Bu əmtəələrin həmin təşkilatlar tərəfindən insanlara kredit vasitəsi ilə satılmasının həyata keçirilməsində təcrübə isə, kommertiya banklarının bu işə qoşulmasını reallaşdıran səbəb olmuşdur. Yəni ki, uzunmüddətli istifadə edilən əmtəələrin satış metodları və onlara əhalinin tələb xarakteri istehlak kreditlərinin dolayı metodunun geniş yayılmasına səbəb olmuşdur.

Mövcud vəziyyət Azərbaycanda kredit bazarının faiz dərəcələrinin çox olmasına təsir edən əsas səbəblərdən biri kreditin qaytarılması ilə əlaqəli risklərin səviyyəsi və cəlb olunan vəsaitlərin bahalığı ilə əlaqədardır. Fiziki şəxslərə verilən kreditlərin qaytarılması ilə bağlı məsələlərin mövcudluğu və onların zamanla artımı, girov mexanizmlərinin təknil olmaması və s. bankları sığortalanağa məcbur edir və onlar məsələnin həllini faiz dərəcələrini artımında görür. Digər

yandan, banklarda kredit portfelinin əsası sayılan depozitlərin yüksək faiz dərəcələri ilə əhalidən cəlb olunması kreditlərdə faiz dərəcələrinin artırılmasına şərait yaradan amildir. Statistik məlumatlara əsasən, faiz dərəcələrinin yüksək olmasına baxmayaraq, bankların ümumi gəliri də bir o qədər də yüksək deyil. Kreditlərə görə faiz dərəcələri isə bütün ölkələrdə iqtisadiyyatın bazar şərtlərinə uyğun olaraq bəzi amillərin təsiri ilə formalaşır. Kreditlərin faiz dərəcələri ölkənin daxilində banklar üzrə, həmçinin banklar daxilində kredit növləri və müddətlərinə görə fərqlənir. Kommertiya bankları və digər kredit təşkilatları bazar şərtlərini, Mərkəzi Bankın normativ tənzimləmə tələblərini və bütün risk amillərini nəzərə alaraq faiz dərəcələrinin müəyyənləşdirilməsində müstəqildir.

Son zamanlarda artıq vaxtı ötmüş kreditlərin həcmindəki artımın Mərkəzi Bankın bu vəziyyətdən ehtiyatlanmasına və tənzimləmələrə gətirib çıxarmış oldu. Bəllidir ki, vaxtı ötmüş kreditlərin sayının artması son illər istehlak kreditləşdirməsində müşahidə olunan kütləvi artımla əlaqəli idi. İstehlak kreditləşdirilməsində məhdudlaşdırılma zamanı avtomobil kreditlərinə xüsusi diqqət ayrılıb. Mütəxəssislərin fikrincə, son illərdə avtomobil salonlarından kreditlə götürülmüş avtomobillərə görə ödənişlərdə bir çox problemlər yaranıb. Bu səbəblə də, Mərkəzi Bank avtomobillərin əsas nağd olaraq satılmasının və ya lizinq vasitəsi ilə əldə olunmasının stimullaşdırılması üçün tədbirlərin həyata keçirməsinə başlamışdır. Bu gün ölkəmizdə istehlak kreditləri 17% ilə, biznes kreditlərində isə 14-15%-lə təqdim edilir. MDB məkanında ən yüksək faizlə kreditlər təqdim edən üç ölkədən biri Azərbaycandır (digər ölkələr Ukrayna və Belarus).

Nəticə Hesab edirik ki, bu aspektdə kredit bazarının təknilləşdirilməsi üçün bəzi məsələlərin prioritet təşkil etməlidir:

-İstehlak krediti bazarına uçot siyasətinin təsirinin artırılması məqsədi üçün kommertiya banklarında resursların formalaşdırılmasında Mərkəzi Bankın mərkəzləşmiş resurslarının rolu artırılmalıdır;

-Bankların kollektor agentliklərlə əməkdaşlığı təknilləşdirilməlidir;

-Mərkəzi Bank tərəfindən Kommertiya banklarının müəyyənləşdirdiyi istehlak kreditləri ilə bağlı illik faiz dərəcələrinin, dəbbə pullarının, cərimələrin son həddi təyin olunmalı və effektiv nəzarət mexanizmləri reallaşdırılmalıdır;

-Bank sektorunun müəyyənləşdirdiyi faiz dərəcələri real bazara uyğun olaraq endirilməlidir;

Kredit qoyuluşlarının sahələr üzrə strukturu (dövrün sonuna, mln manat)[5]

il	Real sektora kredit qoyuluşu												
	Cəmi	o cümlədən:		Ticarət və xidmət sektoru		Energetika, kimya və təbii ehtiyatlar sektoru		Kənd təsərrüfatı və emal sektoru		İnşaat və əmlak sektoru		Sənaye və istehsal sektoru	
		Vaxtı keçmiş kredit	Xüsusi çəkisi, faizlə	Cəmi	Xüsusi çəkisi, faizlə	Cəmi	Xüsusi çəkisi, faizlə	Cəmi	Xüsusi çəkisi, faizlə	Cəmi	Xüsusi çəkisi, faizlə	Cəmi	Xüsusi çəkisi, faizlə
2014	18542,6	976,3	5,3	2680,7	14,5	195,8	1,1	847,3	4,6	2555,1	13,8	2027,8	10,9
2015	21730,4	1508,5	6,9	3158,0	14,5	316,5	1,5	508,1	2,3	3063,2	14,1	1948,3	9,0
2016	16444,6	1472,6	9,0	2467,0	15,0	596,2	3,6	441,3	2,7	1908,6	11,6	1265,6	7,7
2017	11757,8	1626,7	13,8	2069,2	17,6	315,5	2,7	429,2	3,7	546,2	4,6	621,2	5,3
2018	13020,3	1585,0	12,2	2379,5	18,3	419,2	3,2	470,0	3,6	388,8	3,0	706,6	5,4
2019	15298,	1273,0	8,3	2491,3	16,2	619,3	4,0	543,3	3,5	477,1	3,1	872,6	5,7

Mənbə: www.cbar.gov.az

ƏDƏBİYYAT

1. Bəşirov R.A , Bank işi üzrə ilk interaktiv Bakı: 2014
2. Bəşirov R.A. Bank işi. Dərs vəsaiti. Bakı:2007. 15. Sadıqov E.M. Bank əməliyyatları. Bakı:2010
3. Abdullayev Ş.Ə, Əsgərova R.V.” Bank işi”, Bakı: 2010
4. Həsənov Q.H. Kredit öhdəliklərinin icrası ilə bağlı yaranan mübahisələrin həllində məhkəmə-mühasibat ekspertizasının rolu. Bakı: 2014
5. www.cbar.gov.az

The Analysis and Development Prospects of the Current State of the Credit Market in Azerbaijan SUMMARY

Key words: *credit market, problem loans, financial resources, deposit, banks, financial market*

The credit market is one of the segments of the financial market. For this reason, we should first focus on the concept of the financial market and clarify the concept of the credit market. The financial market, which is a special form of organization of cash flows, constitutes the aggregate of purchase and sale relations in the field of financial relations. The emergence of financial markets is objective. It develops in connection with the activities of the state, as well as institutions of various organizational and legal forms. In the financial market, financial resources act as a commodity. Rather, in this market there is a purchase and sale of credit resources. The distribution of financial resources is one of the main factors in the need for the establishment of a financial market. The nature and role of the financial market are determined by its functions.

Анализ и перспективы развития текущего состояния кредитного рынка в Азербайджане РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *кредитный рынок, проблемные кредиты, финансовые ресурсы, депозит, банки, финансовый рынок*

Кредитный рынок - один из сегментов финансового рынка. По этой причине нам следует, прежде всего, сосредоточиться на концепции финансового рынка и прояснить концепцию кредитного рынка. Финансовый рынок, представляющий собой особую форму организации денежных потоков, представляет собой совокупность отношений купли-продажи в сфере финансовых отношений. Появление финансовых рынков объективно. Он развивается в связи с деятельностью государства, а также институтов различных организационно-правовых форм. На финансовом рынке финансовые ресурсы действуют как товар. Скорее на этом рынке идет купля-продажа кредитных ресурсов. Распределение финансовых ресурсов - один из основных факторов необходимости создания финансового рынка. Характер и роль финансового рынка определяются его функциями.

УДК 379.85

ТУРИЗМ И ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Старший преподаватель И.Ю.Хусаинова, А.А.Касумова
Азербайджанский технологический университет

Ключевые слова: туризм, цифровая экономика, виртуальная экономика

Цифровая экономика стала сегодня реальностью, важнейшей составной частью мировой экономики. Причём развивается она и проникает во все области человеческой деятельности невиданными темпами. Не обошла она стороной и туристский рынок. Но, к сожалению, туристский бизнес не всегда готов к восприятию новых технологий и принципиальных изменений, происходящих на рынке туризма. Термин «цифровая экономика» в 1995 г. ввел в употребление американский информатик Николас Негропonte [1].

В литературе и электронных источниках в качестве синонима термина «цифровая экономика» используются термины: сетевая экономика; электронная экономика; виртуальная экономика; Network economy; Digital economy; Electronic economy (e-Economy); Virtual economy. «Сетевая экономика – хозяйственная деятельность, осуществляемая с помощью электронных сетей (цифровых телекоммуникаций). Технологически сетевая экономика представляет собой среду, в которой юридические и физические лица могут контактировать между собой по поводу совместной деятельности» [2]. Наряду с термином «цифровая экономика» используются понятия: электронный бизнес; Интернет-бизнес; Electronic business (e-Business).

«Электронный бизнес – бизнес, основанный на использовании информационных технологий с тем, чтобы обеспечить оптимальное взаимодействие деловых партнеров и создать интегрированную цепочку добавленной стоимости. Электронный бизнес включает: продажи, маркетинг, финансовый анализ, платежи, поиск сотрудников, поддержку пользователей и поддержку партнерских отношений» [2]. Развитие цифровой экономики формирует основные тенденции развития туристского рынка во всем мире, в том числе, и в нашей стране. По мнению экспертов, наиболее значимыми среди них являются: «глобализация туристского бизнеса;

– активное развитие транснациональных Интернет ресурсов;

– сближение поставщиков туруслуг и потребителей;

– появление новых каналов дистрибуции;

– массовый выход офлайн компаний в Интернет;

– изменение модели потребления;

– персонализация подхода в организации путешествия;

– использование мобильных приложений» [3]. В 2016 г. доля жителей, использующих широкополосный доступ к сети Интернет, составляла 18,77 %. При этом на 100 человек приходилось 159,95 мобильного телефона и из 100 человек 71,29 человека использовали мобильный доступ к сети Интернет. Средняя скорость в сети Интернет в нашей стране выросла на 29 процентов (до 12,2 Мбит/с) [3]. Рынок туристских онлайн услуг является самым динамично развивающимся сектором электронной торговли услугами, он демонстрирует ежегодный значительный рост. За последние годы более половины граждан Азербайджанской республики при планировании и организации своих поездок по стране использовали Интернет. А иностранные туристы при поездках по территории страны треть всех потраченных средств израсходовали с использованием Интернета [2]. Сегодня в туристской среде активно ведется работа по продвижению на рынок динамического пакетирования туров. Это новая технология формирования и реализации турпродукта путем прямого обращения к ресурсным системам авиакомпаний, отелей и агрегаторов туруслуг. В профессиональном сообществе обсуждают его влияние на туристский рынок и преимущества для агентств и туристов [3].

Опыт развитых в туристском отношении стран показывает, что в ближайшей перспективе динамическое пакетирование станет технологической основой новой стратегии развития мировой туристской индустрии. В последнее время доля пакетов, сформированных с использованием этой технологии, составляет половину объема турпродукта, продаваемого на европейском рынке. Высокая технологичность продукта делает его идеально подходящим для онлайн бронирования. В Европе продажи туров онлайн растут преимущественно за счет

динамически сформированных пакетов. Большое значение новая технология имеет для расширения географии турпродукта внутри страны. Она позволяет довести до потребителя разрозненный ресурс небольших курортов и отдельных объектов размещения. Это решение делает доступными регионы, в которые невозможна организация чартерных программ.

Современные технологии позволяют туристам самостоятельно планировать и организовывать свои поездки от начала и до конца: покупать недорогие билеты на все виды транспорта, бронировать жилье, составлять маршруты и программу развлечений. По мнению некоторых авторов «наиболее распространенными инновациями в туризме, связанными с цифровыми технологиями, явились нововведения в области транспортных услуг и услуг размещения (электронное бронирование, электронные билеты, электронные визы). Одной из самых первых инноваций выступает услуга «электронный билет», а также электронные продажи в целом, дающие возможность получать необходимую информацию о гостиницах, учреждениях культуры, событиях в дестинации и различных сопровождающих поездку услугах» [1]. Поисковики авиабилетов, например, выдают все актуальные предложения перевозчиков по заданным направлениям, отмечают самые дешевые и самые быстрые прямые и стыковочные рейсы, уведомляют о снижении цен. Если ехать недалеко, можно записаться в попутчики к опытному водителю. Для путешествий по Европе можно использовать сервис, аккумулирующий билеты не только на самолеты, но и на поезда с автобусами. Популярные приложения представляют информацию о гостиницах, хостелах, кемпингах, апартаментах и виллах в любой точке мира. Здесь можно посмотреть реальные фото и отзывы постояльцев, забронировать номер (зачастую без всякой предоплаты), получить путеводитель по городу и солидные скидки для зарегистрированных пользователей. Вместо номера в отеле можно также арендовать квартиру. С недавних пор сервисы предлагают туристам концерты, экскурсии, дегустации, мастер-классы. Перед путешествием можно скачать офлайновые карты, позволяющие свободно ориентироваться в новом пространстве, местные транспортные приложения, имеющиеся у большинства крупных городов. Для удобства можно обзавестись планировщиком поездок. Эти приложения объединяют информацию о билетах, отелях и другие важ-

ные сведения, чтобы путешественник ничего не забыл и осуществил все задуманное [2].

Среди новых сегодня видов туризма выделяется виртуальный туризм. «Виртуальный туризм – деятельность индивида, позволяющая посредством использования современной компьютерной техники и коммуникационных сетей создать и получить максимально реалистичную сенсуальную информацию о желаемой дестинации из числа реально существующих без фактического перемещения в нее» [1]. Виртуальный туризм также является перспективным средством продвижения той или иной дестинации, он даёт возможность потенциальному туристу ознакомиться с культурными, историческим, рекреационными возможностями мест посещения и выбрать для себя наиболее интересные объекты и занятия. Технология блокчейна в течение ближайших 5–10 лет может коренным образом изменить туристическую индустрию.

В будущем блокчейн позволит потребителю напрямую работать с производителем. Следует пояснить, что речь идёт о технологии распределенных баз данных, основанной на постоянно продлеваемой цепочке записей и устойчивой к фальсификации, пересмотру, взлому и краже информации. Изначально её разрабатывали для рынков криптовалют, но позднее стали использовать и в других сферах. Можно предположить, что технологии, которые сейчас создаются, в течение 5–10 лет серьезнейшим образом изменят рынок туризма. С рынка могут уйти все посредники, и турпродукт станет более качественным и доступным, повысится ответственность поставщиков туристских услуг. Эта тенденция не может не беспокоить представителей, прежде всего, турагентств. Таким образом, одна из тенденций, которую мы сегодня наблюдаем – это открытое проявление конфликта интересов между поставщиками туруслуг и туроператорами в борьбе за клиента. Сегодня поставщики туруслуг используют по отношению к туроператорам и турагентам такие непопулярные меры, как: блокчейн (англ. blockchain или block chain – цепь блоков) – выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию. Чаще всего копии цепочек блоков хранятся и независимо друг от друга (чрезвычайно параллельно) обрабатываются на множестве разных компьютеров:

- отмена агентских комиссий авиакомпаниями с целью сокращения издержек на дистрибуцию;

- программы лояльности для клиентов, повышающих привлекательность прямого бронирования;

- цены на сайтах авиакомпаний зачастую оказываются ниже «блокчартерных» [2].

В условиях падения потребительского спроса и неминуемого расширения цифрового сегмента на туристском рынке, бизнес классических туроператоров устойчиво превращается в зону убыточности, низкая доходность туроператорской деятельности не позволяет балансировать риски, связанные с производством оптового турпродукта. Понижение комиссии влечёт за собой вполне очевидный алгоритм развития ситуации: 7–8 %, которые сейчас остаются у розницы, не позволяют ей нормально существовать. В целях выживания турагентствам придется вступать в сети или вставать под бренды туроператоров. Очевидно, что работа в рамках розничного образования существенно ограничивает свободу действий, поэтому из двух зол придется выбирать меньшее. И очевидно, что если рынок безропотно примет такое развитие событий, общая тенденция к сокращению комиссий сохранится. В сложившихся условиях туроператоры и турагентства для сохранения биз-

неса и выживания на туристском рынке должны генерировать новые услуги и продукты, за которые готов платить путешественник, и которые ему не может предоставить отдельно взятый поставщик, даже системообразующий.

Из результатов исследований стало известно, что необходимо создавать новые потребительские ценности, комплексное обслуживание за счёт расширения спектра дополнительных услуг; повышение качества постпродажного сопровождения клиента; внедрение международных стандартов сервиса. В ситуации, когда цифровые технологии вытесняют с туристского рынка посредников (турагентства и туроператоров) турфирмам следует особое внимание уделять совершенствованию применяемых цифровых технологий, в том числе, и за счёт сокращения среднего времени отдачи цен веб-сервисам и агрегаторам. Это позволит дать агентствам новый инструментарий, еще более быстрый и эффективный. Опыт лидеров онлайн-рынка указывает на положительный эффект, который даёт создание собственных call-центров, так как приходит понимание того, что только за счет внедрения новых технологий выжить не удастся. Потребность в качественном человеческом ресурсе сохраняется, но на более высоком профессиональном уровне.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Зворыкина Т.И. Особенности и современные тенденции развития сферы услуг // Вестник Академии. 2012, № 4. с. 71...74.
2. Морозова Н.С., Морозов М.М. Информационное сопровождение туристского бизнеса // Туризм и региональное развитие: сборник научных статей. Смоленск: Универсум, 2016. Выпуск 9. с. 60...64.
3. Морозов М.А., Морозова Н.С. Информационные технологии в туристской индустрии. М.: КНОРУС, 2017, 276 с.

Turizm və rəqəmsal iqtisadiyyat

İ.Y.Xusayinova, A.A.Qasimova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

XÜLASƏ

Açar sözlər: *turizm, rəqəmsal iqtisadiyyat, virtual iqtisadiyyat*

Rəqəmsal iqtisadiyyat bu gün global iqtisadiyyatın vacib bir hissəsinə çevrilmişdir. Ədəbiyyatda və elektron mənbələrdə "rəqəmsal iqtisadiyyat" terminini izah etmək üçün aşağıdakılardan istifadə olunur: şəbəkə iqtisadiyyatı; elektron iqtisadiyyat; virtual iqtisadiyyat. Elektron biznes - biznes tərəfdaşları arasında optimal qarşılıqlı əlaqəni təmin etmək və vahid dəyər zəncirini yaratmaq üçün informasiya texnologiyalarından istifadəyə əsaslanan bir məfhumdur. Elektron biznesə aşağıdakılar daxildir: satış, marketinq, maliyyə təhlili, ödənişlər, işçi axtarışı, istifadəçi dəstəyi və tərəfdaşlıq dəstəyi. Virtual turizm - müasir kompüter texnologiyaları və rabitə şəbəkələri vasitəsi ilə istədiyi təyinat yeri haqqında olduğu yerlərdən hərəkət etmədən ən real məlumatlarını yaratmaq və əldə etmək imkanı verən fərdi bir fəaliyyətdir. Tədqiqat nəticələrindən məlum oldu ki, əlavə xidmətlər çeşidini

genişləndirməklə yeni istehlak dəyərləri, hərtərəfli xidmətlər yaratmaq lazımdır, məsələn, satışdan sonra müştəri dəstəyinin keyfiyyətinin artırılması; beynəlxalq xidmət standartlarının tətbiqi. Rəqəmsal texnologiyaların vasitəçiləri (turizm agentlikləri və tur operatorları) turizm bazarından əldə etdikləri mənfəəti turizm agentliklərində tətbiq olunan rəqəmsal texnologiyaların inkişafına, təkmilləşdirilməsinə xüsusi diqqət yetirməlidirlər. Bu, agentliklərə daha sürətli və daha səmərəli yeni bir vasitə stimulu verəcəkdir. Onlayn bazar liderlərinin təcrübəsi göstərir ki, özlərinin zəng mərkəzlərinin yaradılmasının müsbət təsir göstərir, çünki yalnız yeni texnologiyaların tətbiqi ilə inkişafa nail olmaq mümkündür. Keyfiyyətli və peşəkar insan resurslarına ehtiyac həmişə olduğu kimi gündəmdə qalır.

Tourism and the digital economy

*I.Y.Khusayinova A.A.Gasimova
Azerbaijan Technological University*

SUMMARY

Key words: *tourism, digital economy, virtual economy*

The digital economy has become a reality today, an essential part of the global economy. In literature and electronic sources, the following terms are used as a synonym for the term “digital economy”: network economy; electronic economy; virtual economy. E-business is a business based on the use of information technology in order to ensure optimal interaction between business partners and create an integrated value chain. E-business includes: sales, marketing, financial analysis, payments, employee search, user support and partnership support. Virtual tourism is an individual’s activity that allows, through the use of modern computer technology and communication networks, to create and obtain the most realistic sensory information about a desired destination from the actual ones without actually moving into it. From the research results it became known that it is necessary to create new consumer values, comprehensive services by expanding the range of additional services; improving the quality of after-sales customer support; implementation of international service standards. In a situation where digital technologies are replacing intermediaries (travel agencies and tour operators) from the tourist market, travel agencies should pay special attention to improving the applied digital technologies, including by reducing the average time for prices to return to web services and aggregators. This will give agencies a new toolbox, even faster and more efficient. The experience of the leaders of the online market points to the positive effect that the creation of their own call centers gives, as it comes to the understanding that only through the introduction of new technologies it will not be possible to survive. The need for a quality human resource remains, but at a higher professional level.

AQRAR İSTEHSAL STRUKTURUNUN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİNİN PRİORİTET İSTİQAMƏTLƏRİ

A.F.Həsənov, S.Ş.Əliyev
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Açar sözlər: *istehsal strukturu, aqrar sahə, iqtisadi diversifikasiya, resurs potensialı, emal müəssisələri*

Ölkənin davamlı iqtisadi inkişafının təmin olunması iqtisadiyyatın sahələri arasında tarazlığın yaradılmasını, əmək, təbii və maddi resurslardan səmərəli istifadəni zəruri edir. Son dövrlər ölkənin kompleks sosial-iqtisadi inkişafını təmin etmək məqsədilə həyata keçirilən tədbirlər qeyri-neft sektorunun inkişafına da zəmin yaratmışdır. Eyni zamanda, bu istiqamətdə həyata keçirilən tədbirlər yoxsulluq səviyyəsinin azaldılmasına, iqtisadiyyatın özünüinkişaf qabiliyyətinə malik olmasına və deməli, ölkənin rəqabət qabiliyyətinin də artmasına səbəb olacaqdır. Hazırda, ölkənin maliyyə imkanlarının artması qeyri-neft sektorunun inkişafına geniş imkanlar yaradır. Müasir dövrdə ölkə iqtisadiyyatının diversifikasiyası, regionların tarazlı inkişafının təmin olunması bu sahədə mövcud imkanların aktivləşdirilməsindən asılıdır. Hazırda dövlətin qarşısında duran mühüm vəzifələrdən biri ölkədə qeyri-neft sektorunun inkişafı üçün əlverişli mühitin yaradılması və özəl bölmənin iqtisadi fəallığının stimullaşdırılmasından ibarətdir. Bazar münasibətləri şəraitində bu məsələlərin səmərəli həlli üçün iqtisadiyyatın tənzimləmə metodlarından optimal istifadə edilməli, vergi, gömrük və s. sahələrdə həyata keçirilən tədbirlərlə dövlətin qeyri-neft sektorunun inkişafı sahəsində qarşıya qoyduğu məqsədlər əlaqələndirilməlidir. Həmçinin, qeyri-neft sektorunun inkişaf etdirilməsi ölkədə iqtisadi artımın dayanıqlılığının təmin edilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Son 5 ildə qeyri-neft sektorunun ÜDM istehsalında xüsusi çəkisi bir qədər yüksəlmişdir.

Son illər regionların inkişafı sahəsində qəbul edilmiş və uğurla həyata keçirilmiş dövlət proqramlarında, habelə regionların sosial-iqtisadi inkişafına dair əlavə tədbirlərlə bağlı sərəncamlarda nəzərdə tutulmuş vəzifələrin icrası ölkədə qeyri-neft sektorunun davamlı inkişafına, regionlarda kommunal xidmətlərin və sosial infrastruktur təminatının keyfiyyətinin yüksəldilməsinə, sahibkarlıq mühitinin daha da yaxşılaşdırılmasına, investisiya qoyuluşunun artmasına, yeni müəssisələrin və iş yerlərinin açılmasına, nəticədə əhalinin məşğulluğunun artırılmasına və yoxsulluq səviyyəsinin azaldılmasına təkan vermişdir.

Bu baxımdan hazırkı şəraitdə aqrar sahədə struktur dəyişikliklərinin həyata keçirilməsi özünü obyektiv şəkildə büruzə verir. Aqrar bölmədə struktur siyasəti iqtisadiyyatın bu sahəsində iqtisadi artımı təmin etmək baxımından iqtisadi, texniki və sosial ünsürlərin uyğunluğunun və əlverişliliyinin təmin edilməsi ilə əlaqədar həyata keçirilən tədbirlər sistemidir. Aqrar bölmədə həyata keçirilən struktur siyasəti öz əksini bu sahədə çalışanların əməyinin nəticələrinin yaxşılaşdırılmasında, dayanıqlı və rəqabət qabiliyyətli istehsal strukturlarının formalaşmasında, sənayenin kənd təsərrüfatı xammalına tələbatının daha dolğun ödənilməsində, istehlak bazarının sabitləşdirilməsində tapır. Aqrar sahədə struktur dəyişikliklərinin həyata keçirilməsi əsasən bazar konyunkturunun təsiri altında baş verir. Bu baxımdan aqrar sahədə struktur siyasətinin mahiyyətinin, onun ünsürlərinin, məqsədinin və reallaşdırılması vasitələrinin araşdırılmasının kənd təsərrüfatının davamlı inkişafında mühüm əhəmiyyəti vardır.

Aqrar sahənin vəziyyətinin təhlilinin əsasını struktur məlumatları təşkil edir. Onların dəyişməsi aqrar sahənin inkişafını əks etdirir və bu zaman aşağıdakı məsələlərin təhliliinə daha çox diqqət yetirilməsi vacib hesab edilir: aqrar sahədə istehsal potensialının tərkibi, strukturu və ölkənin ayrı-ayrı regionları baxımından onların bölüşdürülməsi; kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı və emal sahələrində istehsalın strukturu; kənd təsərrüfatı məhsullarının reallaşdırıldığı sahənin strukturu. Aqrar sahədə müxtəlif strukturlar texniki, iqtisadi və sosial ünsürlərlə xarakterizə olunur. Texniki ünsürlərə aşağıdakılar aid edilir:

- istehsal amilləri
- torpaq sahələrinin bölgüsü,
- məskunlaşma, nəqliyyat vasitələrilə təmin edilmə, bitkiçilik sahələri arasındakı nisbət, əkinçilik sistemi;
- mal-qaranın saxlanma formaları, istehsal, alışı və satışı.

İqtisadi ünsürlərin tərkibi aşağıdakılardan ibarətdir: maliyyələşdirmə; istehsalın stimullaşdırılması; kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçıların və emal müəssisələrinin gəlirləri; məhsul satışından əldə edilən mənfəət. Sosial ünsürlərə isə kənd əhalisinin həyat səviyyəsi, əmək şəraiti, təh-

sil və mədəniyyət, səhiyyə, informasiya və rabitə aid edilir. Aqrar sahədə struktur siyasəti onu əmələ gətirən ünsürlərin hər birinə ayrı-ayrılıqda və onların bir-biri ilə qarşılıqlı surətdə əlaqələndirilməsinə xüsusi diqqət yetirildikdə müvəffəqiyyətlə həyata keçirilə bilər. Son illərdə bu sahədə əhəmiyyətli işlər görülmüşdür. Aqrar sahədə struktur siyasətinin texniki, iqtisadi və sosial ünsürlə yaxşılaşdırılmasında, dayanıqlı və rəqabət qabiliyyətli istehsal strukturlarının formalaşmasında, sənayenin kənd təsərrüfatı xammalına tələbatının daha dolğun ödənilməsində, istehlak bazarının sabitləşdirilməsində tapır. Aqrar sahədə struktur dəyişikliklərinin həyata keçirilməsi əsasən bazar konyunkturunun təsiri altında baş verir. Bu baxımdan aqrar sahədə struktur siyasətinin mahiyyətinin, onun ünsürlərinin, məqsədinin və reallaşdırılması vasitələrinin araşdırılmasının kənd təsərrüfatının davamlı inkişafında mühüm əhəmiyyəti vardır. Aqrar sahənin vəziyyətinin təhlilinin əsasını struktur məlumatları təşkil edir. Onların dəyişməsi aqrar sahənin inkişafını əks etdirir və bu zaman aşağıdakı məsələlərin təhliliinə daha çox diqqət yetirilməsi vacib hesab edilir:

-aqrar sahədə istehsal potensialının tərkibi, strukturu və ölkənin ayrı-ayrı regionları baxımından onların bölüşdürülməsi;

-kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı və emal sahələrində istehsalın strukturu; kənd təsərrüfatı məhsullarının reallaşdırıldığı sahənin strukturu. Aqrar sahədə müxtəlif strukturlar texniki, iqtisadi və sosial ünsürlərlə xarakterizə olunur [1...8].

Aqrar struktur siyasətinin həyata keçirilməsi zamanı qarşıya qoyulan məqsədə çatmaq üçün aşağıdakı vasitələrdən istifadə edilə bilər:

-aqrar bölmədə struktur dəyişikliklərinin sürətləndirilməsi və çoxukladlı aqrar iqtisadiyyatın stimullaşdırılması;

-aqrar bölmədə kiçik və orta sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi əsas götürülməklə müxtəlif təşkilati-hüquqi formalı təsərrüfatların optimal şəkildə əlaqələndirilməsinə nail olunması;

- aqrar bölmədə çalışanların gəlirlərinin artırılması və tədricən iqtisadiyyatın başqa sahələrində çalışanların gəlirləri ilə uzlaşdırılması ;

-kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçıları və emal sahəsində çalışanların bilgilərinin artırılması məqsədilə onlara elmi məsləhətlərin verilməsinin təşkili;

- kənd təsərrüfatı və ərzaq məhsulları istehsalçılarına istehsal-satış prosesinin idarə olunma-

sı; ərzaq təhlükəsizliyini təmin etmək üçün yerli istehsalçıların dövlət tərəfindən müdafiəsi və onlara maliyyə yardımlarının göstərilməsi;

-kəndin və aqrar sahənin sosial və istehsal infrastrukturunun formalaşdırılması; aqrar-sənaye kompleksində bazar mexanizminin təkmilləşdirilməsi və təsərrüfatların rəqabət qabiliyyətliliyinin yüksəldilməsi; kənd təsərrüfatının istehsal potensialının-torpaq fondunun və torpaqların münbitliyinin qorunub saxlanması üçün məqsədli dövlət proqramlarının işlənilib hazırlanması və həyata keçirilməsi.

Mövcud vəziyyət: Təcrübə göstərir ki, struktur dəyişikləri prosesində kənd təsərrüfatında istehsalın ixtisaslaşdırılması və təmərküzləşdirilməsi də ön plana çəkilməlidir və bütün bunlar struktur dəyişikliklərinin müxtəlif mərhələlərində nəzərə alınmalıdır. Formalaşmaqda olan milli iqtisadiyyatda bazar münasibətlərinin hakim mövqə tutması aqrar sahədə məhsul satışı və təchizat problemlərinin aktuallaşması ilə xarakterizə olunur. Belə ki, yeni istehsal münasibətləri şəraitində məhsulun satışı və təchizat prosesləri demək olar ki, kommersiya reallıqlarına söykənir. Bu prosesdən yerli məhsul istehsalçılarının bəhrələnməsi daxili və xarici bazarı öyrənən marketing xidmətlərinin təşkilindən bilavasitə asılıdır. Bu isə öz növbəsində daxili və xarici bazar konyunkturunda baş verən dəyişikliklərin istehsala təsiri nəticəsində onun strukturunda baş verən dəyişikliklərin səmərəli şəkildə araşdırılması ilə sıx bağlıdır. Eyni zamanda bazarın tələbindən asılı olaraq istehsal istiqamətinin müəyyənləşdirilməsi istehsal-satış prosesinin səmərəliliyinin əsas şərti hesab edilir. Odur ki, istehsalın diversifikasiya əsasında şaxələndirilməsinin həyata keçirilməsi hazırda ən vacib tədbirlərdən biri kimi özünü göstərməkdədir.

Araşdırmalardan məlum olur ki, aqrar sahədə aparılan məqsədyönlü tədbirlər nəticəsində sahənin istehsal göstəriciləri bir qədər yüksəlmişdir. 2019-cü ilin məlumatlarından aydın olur ki, ölkədə istehsal olunmuş 81681,3 milyon manat ÜDM-nin 54,4% məhz qeyri- neft sektorunun payına düşür. Kənd təsərrüfatı isə ÜDM istehsalında əvvəlki ildə olduğu kimi 5,7% - lik xüsusi çəkiyə malik olmuşdur [4]. Son 15 ildə sektor üzrə istehsal göstəriciləri artmışdır. Lakin bu artım ölkə iqtisadiyyatının ümumi inkişafının tempi ilə bir qədər lazımi səviyyədə uzlaşmamışdır. Buna baxmayaraq ölkəmizdə aqrar sahənin potensial imkanları gün keçdikcə daha da artır.

Cədvəl 1.

Kənd təsərrüfatının əsas iqtisadi göstəriciləri (%-lə) [4]

№	Göstəricilər	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Kənd təsərrüfatının ovculuq və meşə təsərrüfatının ÜDM-də payı	5,3	6,2	5,6	5,6	5,3	5,7
2	Kənd təsərrüfatında çalışanların məşğul əhalinin sayında payı	36,7	36,4	36,3	36,4	36,3	36,0
3	Əsaslı kapitalla yönəldilmiş investisiyalarda kənd təsərrüfatının payı	2,1	2,2	2,1	3,5	4,4	4,2
4	İqtisadiyyat üzrə əsas fondlarda kənd təsərrüfatının payı	5,5	5,1	4,1	3,9	4,1	4,0

Mənbə: www.stat.gov.az

Nəticə: Hazırda respublikamızın iqtisadiyyatı, dövlətimizin və onun rəhbəri cənab İlham Əliyev tərəfindən aparılan uğurlu siyasət nəticəsində yeni inkişaf mərhələsinə qədəm qoymuşdur. Belə ki, mənfur düşmənlərimiz tərəfindən işğal olunmuş tarixi torpaqlarımız 30 ilə yaxın bir müddətdən sonra azad olunmuş və ərazi bütövlüyümüz tam olaraq təmin olunmuşdur. Mövcud proseslərin fəvqündə dövlətimiz tərəfindən son 15 ildə aparılan uğurlu islahatlar ölkə iqtisadiyyatının mühüm sahələrindən biri kimi aqrar sektorun potensial imkanlarının yaxın gələcəkdə daha da yüksəlməsinə zəmin yaratmışdır.

Hesab edirik ki, aqrar sahənin istehsal strukturunun təkmilləşdirilməsi və sahənin iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsi baxımından aşağıdakılar əhəmiyyətli ola bilər:

-kənd təsərrüfatında məhsul istehsalının artımının təmin edilməsi və səmərəliliyin yüksəldilməsi məqsədilə xarici investisiyaların cəlb edilməsi;

- sənaye və kənd təsərrüfatı sahələrində qarşılıqlı münasibətlərin optimal səviyyəsinin müəyyənləşdirilməsi,

- bazar infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi və inkişafı;

- istehsal strukturunun təkmilləşdirən müəssisələrə müəyyən müddətə dövlət tərəfindən bəzi imtiyazların verilməsi;

-nou-hauların, elmi araşdırmaların nəticələrinin və müasir texnologiyaların istehsal sahələrində tətbiqinin intensivləşdirilməsi və bu istiqamətdə beynəlxalq təcrübədən istifadə və s.

ƏDƏBİYYAT

1. Aqrar istehsal strukturunun diversifikasiyası. M.C. Hüseyinov, V.T. Əmrahov A.M. Qasimov, A.F. Həsənov, N.A. Nərimanov. Bakı Elmin İnkişafı Fondu 2016
2. Aqrar sahədə struktur və səmərəlilik problemləri. B. Ataşov, Bakı: 2017
2. Aqrar sahənin iqtisadiyyatı. İ. İbrahimov Bakı: 2016
4. www.stat.gov.az

Priority Areas for Improving the Structure of Agricultural Production

*Economist A.F Hasanov, S.Sh. Aliyev
Azerbaijan State Agrarian University*

SUMMARY

Key words: *production structure, agrarian sector, economic diversification, resource potential, processing enterprises*

Structural policy in the agricultural sector is a system of measures taken to ensure the adequacy and suitability of economic, technical and social elements in terms of ensuring economic growth in this area of the economy. The structural policy implemented in the agrarian sector is reflected in improving the results of labor in this area, the formation of sustainable and competitive production structures, more fully meet the needs of industry in agricultural raw materials, and stabilize the consumer market. The implementation of structural changes in the agricultural sector occurs mainly under the influence of market conditions. In this regard, the study of the essence of structural policy in the agricultural sector, its elements, purpose and means of implementation is important in the sustainable development of agriculture.

Implementation of the tasks envisaged in the state programs adopted and successfully implemented in the field of regional development in recent years, as well as decrees on additional measures for socio-economic development of the regions will contribute to the sustainable development of the non-oil sector. It has also helped to improve the economy, increase investment, create new enterprises and jobs, and, as a result, increase employment and reduce poverty.

**Приоритетные направления совершенствования
структуры сельскохозяйственного производства**

Экономист А.Ф.Гасанов, С.Ш.Алиев

Азербайджанский государственный аграрный университет

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *производственная структура, аграрный сектор, диверсификация экономики, ресурсный потенциал, перерабатывающие предприятия*

Структурная политика в сельскохозяйственном секторе - это система мер, принимаемых для обеспечения адекватности и соответствия экономических, технических и социальных элементов с точки зрения обеспечения экономического роста в этой сфере экономики. Структурная политика, реализуемая в аграрном секторе, находит свое отражение в улучшении результатов труда в этой сфере, формировании устойчивых и конкурентоспособных производственных структур, более полном удовлетворении потребностей промышленности в сельскохозяйственном сырье и стабилизации потребительского рынка. Осуществление структурных изменений в аграрном секторе происходит в основном под влиянием рыночных условий. В связи с этим изучение сущности структурной политики в аграрном секторе, ее элементов, целей и средств реализации имеет важное значение для устойчивого развития сельского хозяйства.

Реализация задач, предусмотренных в государственных программах, принятых и успешно реализуемых в сфере регионального развития в последние годы, а также постановлениях о дополнительных мерах социально-экономического развития регионов будет способствовать устойчивому развитию ненефтяного сектора. Это также помогло улучшить экономику, увеличить инвестиции, создать новые предприятия и рабочие места и, как следствие, увеличить занятость и сократить бедность.

UOT 338.2

**AZƏRBAYCANDA İQTİSADI ŞAXƏLƏNDİRMƏ İQTİSADI
TƏHLÜKƏSİZLİYİN MÜHÜM AMİLİ KİMİ**

A.R.Həsənlı

İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutu

Açar sözlər: *iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi, iqtisadi təhlükəsizlik, qeyri-neft ixracı, iqtisadi asılılıq, strateji baxış*

Qlobal iqtisadi sistemdə baş verən funksional və struktur dəyişikliklər milli iqtisadiyyatlar üçün yeni inkişaf çağırışları formalaşdırır. Bu dəyişikliklər iqtisadi kateqoriyaların ənənəvi şərtlərinin aktuallığının itirilməsinə yol açmaqla, həm də iqtisadi siyasət alətlərinin effektivliyini sıradan çıxarır. Bu çərçivədə daha sürətli mahiyyət “aşınması”na məruz qalan iqtisadi kateqoriyalar sırasında iqtisadiyyatın struktur transformasiyası və iqtisadi təhlükəsizlik də yer almaqdadır. Beynəlxalq ticarət sisteminin dəyişən təbiətinə uyğun olaraq iqtisadiyyatın struktur transformasiyası artıq sadəcə kəmiyyət parametrləri ilə ölçülə bilən proses olmaqdan daha çox, yeni texnoloji-iqtisadi reallıqların keyfiyyət xarakteri ilə qiymətləndirilən bir prosesə çevrilmişdir.

Eyni zamanda qlobal geoiqtisadi ziddiyyətlərin güclənməsi iqtisadi təhlükəsizlik kateqoriyasının mahiyyətində də əhəmiyyətli dəyişiklikləri şərtləndirir. Hesab edirik ki, artıq müasir geoiqtisadi güc mərkəzi yerdəyişmələri iqtisadi təhlükəsizliyin təminatında milli iqtisadiyyatlar üçün reaktiv deyil, proaktiv mövqelənmə strategiyalarının tətbiqini zərurətə çevirir. Qeyd edilən hər iki iqtisadi kateqoriyanın mahiyyətində baş verən dəyişikliklər Azərbaycan iqtisadiyyatının gələcək strateji inkişaf konturlarının formalaşmasına və onun qlobal iqtisadi sistemdəki əlverişli mövqelənməsinə əhəmiyyətli təsir edir.

İqtisadi təhlükəsizlik: konseptual baxış və konyunktur şərtləndirmə. Qlobal iqtisadi sistemin transformasiyası, eləcə də geoiqtisadi ziddiyyətlərin kəskinləşməsi fonunda iqtisadi təhlükəsizlik kateqoriyasının milli iqtisadi inkişaf strategiyalarının formalaşmasındakı rolu daha da güclənir. İqtisadi təhlükəsizlik kateqoriyasına yanaşmalar olduqca fərqlidir. Ümumiyyətlə, elmi ədəbiyyatlarda iqtisadi təhlükəsizlik bir çox hallarda milli təhlükəsizlik kateqoriyası daxilində xüsusi norma kimi şərh edilir. Məsələn, Amerika lı tədqiqatçı Arnold Volfers təhlükəsizliyi obyektiv anlamda əldə edilən dəyərlərə münasibətdə təhdidin, subyektiv anlamda isə bu dəyərlərə yönələn təhlükə qorxusunun olmamasını ölçü meyarı kimi qiymətləndirirdi [9]. Digər bir tədqiqatçı M. Ayoob isə təhlükəsizliyi dövlətlərin sahib

olduqları dəyərlərə, milli və institusional strukturlara və rejimə yönəlmiş hər hansı bir təhdidin olmaması vəziyyəti kimi dəyərləndirir [2].

Ümumilikdə isə iqtisadi təhlükəsizlik iqtisadi inkişafın davamlılığına, iqtisadi münasibətlər sisteminin hər üç pilləsi – fərdlər, cəmiyyət və dövlət səviyyəsində tələbatların ödənməsinə imkan verən daxili və xarici şəraitlərin məcmusu, cəmiyyətin və dövlətin sosial-iqtisadi, siyasi, mədəni-psixoloji sabitliyi üçün daxili və xarici təhlükələrin təsirinə qarşı tab gətirmək qabiliyyətinin təmin edildiyi vəziyyət kimi xarakterizə edilir. Başqa bir yanaşmada isə iqtisadi təhlükəsizlik mövcud resursların və şəraitin qorunması, davam etdirilməsi baxımından daxili və xarici təhdidlərin davamlı tənzimlənməsi kimi təqdim edilir [3].

Mahiyyət etibarilə iqtisadi təhlükəsizlik daha geniş kontesktə milli təhlükəsizlik sisteminin bir elementidir. Bu çərçivədə iqtisadi təhlükəsizlik strategiyası milli iqtisadiyyatın fəaliyyətinin fasiləsizliyinin, eləcə də onun xarici və daxili təhdidlərə münasibətdə dayanıqlılığının təmin edilməsinə yönələn məqsədyönlü və uzunmüddətli fəaliyyətlərin məcmusudur. Burada diqqət çəkən məqam iqtisadi təhlükəsizlik risklərinin təbiətinə münasibətdə siyasət strategiyalarının formalaşdırılması ilə bağlıdır. Ümumiyyətlə iqtisadi risk anlayışı təhdid və zəifliklərin funksiyası kimi xarakterizə edilir. Təhdidlər dedikdə milli dövlətlərin yurisdiksiyasından, bir çox hallarda isə iradəsindən kənar mövcud olan, milli iqtisadi sisteminin harmonik fəaliyyətinə, eləcə də onun inkişaf potensialına mənfəət təsir göstərən obyektiv proses və reallıqlar nəzərdə tutulur ki, bunlara münasibətdə sərgilənən optimal yanaşma iqtisadi sisteminin bu təhdidlərə qarşı dayanıqlılığının gücləndirilməsidir. Zəiflik konsepsiyası isə təhdidlərlə bağlı istifadə olunan amilləri, onların fəaliyyətini dəstəkləyən şərait və amillər məcmusu kimi xarakterizə edilə bilər. Məsələn, qlobal enerji bazarlarındakı volatil konyunktur Azərbaycan iqtisadiyyatı, onun davamlı inkişaf üçün təhdid amili kimi çıxış edərsə, milli iqtisadiyyatın şaxələnmə məhdudiyyətləri zəiflik amili kimi ön plana çıxır. Yaxud Azərbaycanın coğrafi-nəqliyyat qovşağı

kimi geostrateji mövqeyinin onu transmilli qaçaqmalçılıq fəaliyyətləri üçün cəlbədicə etməsi təhdid, bu sahə üzrə mübarizənin institusional çatışmazlıqları isə zəiflik ünsürü kimi qiymətləndirilə bilər.

İqtisadi inkişaf tsiklinin müasir mərhələsində Azərbaycan üçün iqtisadi təhlükəsizlik məsələsi bir neçə aspektdən əhəmiyyət kəsb edir. Birincisi, sürətlə dəyişən qlobal iqtisadi konyunktura uyğun olaraq milli iqtisadiyyatda struktur və institusional islahatların həyata keçirilməsi baxımından iqtisadi təhlükəsizliyin prioritetləşdirilməsi həlledici önəm daşıyır. İkincisi, xarici (iqtisadi) siyasət strategiyasının (xüsusilə, xarici ticarət siyasəti və integrasiya birliklərində iştirak) əsas istiqamətlərinin formalaşdırılması prosesində iqtisadi təhlükəsizlik həm iqtisadi inkişafın dayanıqlığının, həm də milli təhlükəsizliyin təmin edilməsinin əhəmiyyətli imperativlərindən biri kimi kimi çıxış edir.

İqtisadi təhlükəsizlik milli maraqlar və iqtisadi siyasət imperativi kimi. İqtisadi təhlükəsizlik və təhdidlərə münasibətdə milli təhlükəsizlik siyasətinin başlıca imperativləri Milli Təhlükəsizlik haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanununda (Qanun) və Azərbaycan Respublikasının Milli Təhlükəsizlik Konsepsiyasında (Konsepsiya) yer almışdır. Belə ki, Qanunda iqtisadi sahədə milli təhlükəsizliyinin təmin olunması milli iqtisadiyyatının və iqtisadi münasibətlərinin inkişafına təhlükə yaradan daxili və xarici amillərdən qorunma kimi xarakterizə edilərək, özündə iqtisadi potensialın artırılması və iqtisadi müstəqilliyin təmin edilməsi, iqtisadiyyatın qeyri-müənasib inkişafının qarşısının alınması, milli məhsulların rəqabət qabiliyyətinin artırılması və yerli istehsalçıların hüquqlarının müdafiə olunması, dünya iqtisadiyyatının adekvat integrasiya yollarının seçimi, bank, dövlət maliyyəsi və idarəetmə sisteminin, eləcə də iqtisadi cinayətkarlıqla mübarizənin təkmilləşdirilməsi kimi olduqca geniş spektri əhatə etmişdir. Konsepsiyada isə xaricdən iqtisadi asılılıq milli təhlükəsizliyə təhdid mənbələrindən biri kimi verilmişdir. Eyni zamanda ölkəni potensial qlobal və regional iqtisadi böhranların təsirinə qarşı müdafiəsiz vəziyyətə sala biləcək neft və qaz gəlirlərindən asılılıq da makroiqtisadi tarazlıq üçün təhdid kimi qeyd olunmuşdur.

Digər tərəfdən iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi isə strateji iqtisadi siyasət imperativi kimi müxtəlif inkişaf sənədlərində yer almışdır. Belə ki, 2012-ci ilin dekabrında qəbul edilən "Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış" İnkişaf Konsepsiyasında iqtisadiyyatın şaxələndirilməsinin sü-

rətləndirilməsi, neft gəlirlərinin səviyyəsindən asılı olmayaraq qeyri-neft sektorunun yüksək inkişaf tempinin əldə olunması və ixrac imkanlarını genişləndirməsi əsas vəzifə qismində yer alaraq, bu istiqamətdə hədəflər müəyyənləşdirilmiş, ənənəvi iqtisadiyyatdan biliklər iqtisadiyyatına keçidin əsasının qoyulması zərurəti əsaslandırılmışdır. İqtisadiyyatın şaxələndirilməsi zərurəti bununla izah edilmişdir ki, iqtisadiyyatda karbohidrogen ehtiyatların ixracından mövcud asılılıq ölkənin qlobal iqtisadi sistemin xammal əlavəsinə və texnoloji autsayderinə çevrilmək riskini özündə ehtiva edir. Eyni zamanda 2016-cı ilin sonlarında qəbul edilən Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyat perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritəsində iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi qlobal geosiyasi ziddiyyətlər və güc mərkəzi çevrilmələri, texnoloji yeniliklərin tətbiqindən qaynaqlanan proseslərin doğurduğu təhdidlərə münasibətdə orta və uzunmüddətli dayanıqlı inkişafın təmin olunması zərurəti kimi şərh edilmişdir. Göründüyü kimi, iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi geniş mənada iqtisadi təhlükəsizliyin mühüm komponenti kimi ölkənin orta və uzunmüddətli strateji inkişaf sənədlərində yer almışdır. Lakin hesab edirik ki, iqtisadiyyatın şaxələndirilməsinin mövcud səviyyəsi iqtisadi təhlükəsizliyin təminatı aspektindən hələ də aktual olan bir sıra problemləri özündə ehtiva edir.

Azərbaycanda iqtisadi şaxələndirmə: konseptual və iqtisadi təhlükəsizlik problematikası. Azərbaycanın iqtisadi şaxələndirmə çağırışları milli iqtisadi inkişaf strategiyasının gündəm maddələrindən biri kimi hər zaman siyasət qurucularının gündəmində yer alsada, onun prioritetlilik səviyyəsi daha çox konyunktural xarakter daşımışdır. Belə ki, ötən dövr ərzində iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi çərçivəsində iki amilin – (1) yüksək neft qiyməti mərhələsindəki iqtisadi artım tsiklinin və onun doğurduğu makroiqtisadi status-kvonun və (2) yerli istehsalın rəqabət qabiliyyətinin qorunmasının dominantlığı mövcud olmuşdur. Bu səbəbdən ötən illər ərzində iqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsi, milli iqtisadiyyatın beynəlxalq rəqabətliliyinin artırılması, makroiqtisadi sabitliyin qorunması və iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi kimi başlıca iqtisadi siyasət imperativləri arasında optimal "qızıl orta"nın tapılması milli iqtisadi inkişaf strategiyasının əsas vəzifələrindən biri olmuşdur. İqtisadiyyatın şaxələndirilməsi fəaliyyətinin geniş miqyasına baxmayaraq, 2014-cü ildə baş verən neft qiyməti şoku milli iqtisadiyyatın struktur olaraq hələ də yüksək resurs asılılığına malik olduğunu göstərdi. Milli iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi ilə bağlı əsas

çətinlikləri üç istiqamətdə fərqləndirmək mümkündür: (1) iqtisadi şaxələndirmənin konseptual çatışmazlıqları; (2) milli iqtisadiyyatın struktur xüsusiyyətlərindən qaynaqlanan məhdudluqlar; (3) makroiqtisadi siyasət ilə bağlı məsələlər [7].

İqtisadi şaxələndirmənin konseptual xarakteri Azərbaycan kimi keçid iqtisadiyyatlı ölkələrdə təkcə dövrü iqtisadi siyasətin deyil, həm də strateji islahat gündəliyinin başlıca təyinedicilərdən biridir. İqtisadi şaxələndirmə bir qayda olaraq iqtisadiyyatın vahid gəlir mənbəyindən bir neçə sektor və bazarlar üzrə çoxsaylı gəlir mənbələrinə sahib olmasına çevrilmə prosesi kimi xarakterizə edilir [8]. Lakin bir sıra hallarda bu proses sadəcə milli iqtisadiyyatın istehsal və ya ixrac strukturu üzrə kəmiyyət bölgüsü dinamikası üzrə məhdudlaşdırılır. Hesab edirik ki, iqtisadi şaxələndirmənin yalnız istehsalın (geniş anlamda, iqtisadi konsentrasiya) və ya ixracın çeşidliliyi kimi xarakterizə edilməsi bu prosesin özəyini təşkil edən milli iqtisadiyyatın dəyər yaratma potensialının arxa plana keçməsinə yol açır. Qlobal iqtisadi sistemdəki sənaye və texnoloji çevrilmələr fonunda milli iqtisadiyyatlar üçün onların beynəlxalq rəqabətliyinə imkan verəcək “dəyər yaratma” potensialının gücləndirilməsi daha strateji xarakter daşıyır.

Resurs zəngini bir sıra ölkələrin inkişaf və uğursuzluq təcrübələri göstərir ki, iqtisadi şaxələndirmənin dar çərçivədə - istehsal və ixracın struktur çeşidliliyi kimi nəzərdən keçirilməsi uzunmüddətli və dayanıqlı iqtisadi inkişafın təmin etmək üçün yetərli deyil. Çünki bu cür ölkələrdə dünya iqtisadiyyatına inteqrasiya əsasən zəngin resurs sektoru hesabına baş verir. Buna görə də, qeyri-resurs sektorunun beynəlxalq rəqabətliyinin təmin edilməsi çətinliyi təkcə daxili deyil, həm də xarici amillərdən qaynaqlanır. Sənaye inqilablarından başlayaraq müxtəlif ölkələrin inkişaf təcrübələri yalnız iqtisadi aktivlərin daha səmərəli bölgüsü və istifadəsi şəraitində dövrü artım dinamikasının inkişafa çevrildiyini söyləməyə əsas verir. Digər tərəfdən resurs zəngini ölkələrdə uğursuz şaxələndirmə təcrübələrinin meydana çıxması həm də bu ölkələrin institusional mühit xüsusiyyətləri ilə birbaşa bağlıdır. Bu çərçivədə qəbul edilən siyasət qərarları dövrü təmayüllərin təsiri altında qısamüddətli müsbət nəticələr versə də, orta və uzunmüddətli dövrdə ciddi səbatsızlıq təhdidlərini özündə ehtiva edir. Bu onunla izah oluna bilər ki, adıçəkilən əksər ölkələrdə aparılan institusional islahatların dövrü təmayüllərin formalaşdırdığı konyunktur şərtləndirmələrinə təsir imkanları əsasən məhdud olur. Bu məhdudluq struktur islahatların natamam və dar interpreta-

siyası üzərində formalaşdırılan siyasət çərçivələrinin çox zaman müvəqqəti xarakter daşıyan işləkliyi ilə izah edilə bilər [7]. Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün yuxarıda sadalanan amillər onun həm tranzitivlik xüsusiyyətləri, həm də iqtisadi şaxələndirmə çağırışları fonunda aktualıq təşkil edir.

Digər tərəfdən isə Azərbaycan nümunəsində milli iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi iqtisadi təhlükəsizlik prizmasından bir neçə istiqamət üzrə əhəmiyyət daşıyır. Birincisi, milli iqtisadiyyatın istehsal sahələri üzrə strukturunun şaxələndirilməsi həm onun mövcud resurs potensialının optimal realizasiyası, həm də məşğulluğun təmin edilməsinə imkan verir. Bu amil iqtisadiyyatın strateji sektorları üzrə xaricdən asılılığın azaldılması, eləcə də əmək resurslarının səmərəli yerləşdirilməsi (o cümlədən əmək miqrasiyasının məhdudlaşdırılması) aspektindən nəzərdən keçirilə bilər. Miqyas effektinin təsiri altında Azərbaycan iqtisadiyyatında irimiqyaslı idxaləvəzəddici siyasət yanaşmasının tətbiqi heç də uzunmüddətli dayanıqlı və rəşional üstünlük qazandırmasa da, istənilən halda iqtisadiyyatın bir sıra strateji məhsullar üzrə idxaldan asılılığının azaldılması ölkənin gələcək dayanıqlı inkişafının təmin edilməsi baxımından əhəmiyyətlidir.

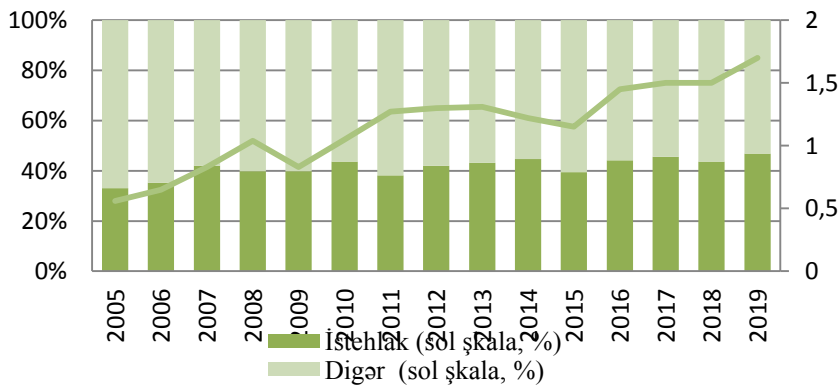
İkincisi, iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi və milli istehsal potensialının struktur transformasiyası dayanıqlı xarici sektor balansının formalaşdırılması üçün əsasdır. Milli istehsal potensialının gücləndirilməsi idxal asılılığının azaldılmasına və onun strukturunun milli iqtisadiyyatın real ehtiyaclarına uyğun formalaşmasına imkan verməklə bərabər, həmçinin ölkənin ixrac imkanlarının genişlənməsi, habelə qlobal dəyər zəncirlərinə qoşulma və yeni bazarlara çıxış imkanlarının genişləndirilməsi üçün zəruridir. Beləliklə, Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün şaxələndirmə hədəfi bir neçə istiqamət üzrə strateji əhəmiyyət daşımaqdadır. İlk öncə, iqtisadi şaxələndirmə tədiyə balans çərçivəsində milli iqtisadiyyatın valyuta axınlarının daha əlverişli strukturunun formalaşmasına və daha az volatillik daşmasına imkan verə bilər. 2014-2015-ci illərin kəskin neft qiyməti şokları göstərdi ki, karbohidrogen resurslarından asılılıq tədiyə balansının xarici səbatsızlıqlara həssaslığının artmasına, bilavasitə ölkənin valyuta axınlarının daha çox xarici konyunkturdan asılı olaraq formalaşmasına yol açmışdır. Bu vəziyyət isə makroiqtisadi sabitliyin təminatında xarici amillərin təsir imkanlarını ön plana çıxarmışdır. Belə olan şəraitdə bir sıra makroiqtisadi hədəflərin–milli valyutanın effektiv məzənnə səviyyəsinin formalaşmasında, dayanıqlı xarici iqtisadi

sektor üzrə kəskin sərbətsizliqlərin məhdudlaşdırılmasında, ümumi makroiqtisadi tarazlığın qorunmasında artıq makrosəviyyədə siyasət qurucularının təsir imkanları əhəmiyyətli məhdudlaşır. Bu baxımdan iqtisadi şaxələndirmə makroiqtisadi sabitliyinin təmin edilməsi ilə yanaşı, həm də xarici şoklara qarşı siyasət qurucularının manevr imkanlarının qorunmasına da imkan verən strateji əhəmiyyətli bir hədəf kimi çıxış edir.

Son 20 il ərzində Azərbaycanın geoiqtisadi müstəvidə ekspansiyasının davam etməsi fonunda iqtisadi şaxələndirmənin əhəmiyyəti də təkcə makroiqtisadi siyasət hədəfi kimi məhdudlaşmır. Geoiqtisadi ekspansiya müstəvisində iqtisadi şaxələndirmə ixrac imkanlarının kəmiyyət (valyuta daxilolmalarının miqyası) və keyfiyyət (ixracın strukturu) parametrləri üzrə genişləndirilməsinə yol açmaqla bərabər, həm də ölkənin iştirakçısı olduğu geoiqtisadi məkanda formalaşan iqtisadi axınlardan daha çox pay əldə etmək imkanı yaradır. Son olaraq isə iqtisadi şaxələndirmə həm də milli iqtisadiyyatın qlobal iqtisadi transformasiya prosesinin tələblərinə uyğun olaraq milli istehsal potensialına yeni keyfiyyət səciyyəsi qazandırılmasını, eləcə də iqtisadiyyatın institusional poten-

sialının bu proseslərə uyğun olaraq yenidən qurulmasını şərtləndirir.

Azərbaycanın xarici ticarət balansının iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi və iqtisadi təhlükəsizlik aspektlərindən nəzərdən keçirilməsi bir sıra məqamları üzrə çıxarır. Birincisi, karbohidrogen resursları ötən dövr ərzində məcmu ixracda dominant paya sahib olmaqla təkcə xarici ticarət üçün “statistik” deyil, həm də makroiqtisadi aspektdən əhəmiyyətli amilə çevrilmişdir. Xüsusilə cari hesab balansının strukturunun xarici şoklara həssaslığı makroiqtisadi tarazlığın təmini baxımından başlıca zəiflik mənbəyinə çevrilmişdir. Digər tərəfdən xarici ticarət balansı mövqeyi 2004-2008-ci illərdə milli valyutanın kəskin bahalaşmasını [5], bu isə öz növbəsində fiskal ekspansiya və ev təsərrüfatlarının artan gəlirlərinə müvafiq olaraq idxalın artımını şərtləndirmişdir. Bu iki amil isə həm kövrək iqtisadi şaxələnmənin və qeyri-neft sektorunun rəqabət qabiliyyətliliyinin daha da azalmasına [1; 4; 6], həm də idxalın artımına, bir sıra strateji məhsullar, xüsusilə ərzaq və sənaye məhsulları üzrə idxalın çəkisinin artımına yol açmışdır (Qrafik 1).



Qrafik 1. 2005-2019-cu illərdə idxalın strukturu
Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankı

İkincisi, iqtisadiyyatın qeyri-neft bölməsi üzrə məhsul buraxılışında son illərdə artım dinamikasının müşahidə olunmasına baxmayaraq onun əmtəə strukturu əsasən aşağı əlavə dəyərli məhsullar hesabına formalaşmışdır. Belə ki, 2004-2019-cu illərdə məcmu ixracın tərkibində neft-qaz sektorunun payının 47.5%-dən 90.5%-ə kimi artdığı halda, qeyri-neft ixracının əsasını aşağı əlavə dəyərli əmtəələr təşkil etmişdir. Eyni zamanda neft ixracının strukturunda da ən böyük çəkini xam neftin ixracı təşkil edir. Bu amil əslində neft emalı sənayesinin də inkişaf səviyyəsinin məhdud olduğunu, neftin iqtisadi resurs kimi iqtisadiyyatın istehsal bölməsində realizasiya im-

kanlarının aşağı olmasını göstərir. Başqa sözlə, iqtisadiyyatın sənayeləşmə ilə əlaqədar problemləri həm neft-kimya, həm də qeyri-neft sektorları üçün aktualıq daşımaqdadır ki, bu da özünü müxtəlif sənaye sahələrinin əlavə dəyər formalaşdırma potensialında nümayiş etdirir. Belə ki, 2005-2019-cu illərdə sənaye sahələrində yaradılan əlavə dəyərin təxminən 84%-i məhz xam neft hasilatı və təbii qaz hasilatının payına düşür. Bundan başqa xam neft və qaz hasilatı sənayesində yaradılan əlavə dəyər ÜDM-in 2005-2019-cu illərdə 25.7-52.9%, emal sənayesində isə bu göstərici 4-6.5% arasında dəyişmişdir.

Qeyri-neft ixracı üzrə diqqət çəkən məsələ

onun struktur və xarici bazarlar üzrə təmərküzləşməsi ilə bağlıdır. Belə ki, Azərbaycanın qeyri-neft ixracında aşağı əlavə dəyərli kənd təsərrüfatı məhsulları, plastmassa və ondan hazırlanan məhsullar, eləcə də qızıl (emal olunmamış formada) üstünlük təşkil edir. Digər tərəfdən qeyri-neft ixracı üzrə başlıca bazarların yüksək təmərküzləşməsi də iqtisadi təhlükəsizlik baxımından təhdid təşkil edir. Belə ki, 2017-2019-cu illər üzrə qeyri-neft ixracında ən yüksək çəkியə malik 3 ölkənin xüsusi çəkisi 64-65% təşkil edir. İsveçrəyə qızıl ixracını istisna etməklə, qeyri-neft ixracını təşil edən digər növ məhsullar üzrə Türkiyə və Rusiyanın kumulyativ çəkisi 2017-2019-cu illər ərzində 55-57%, ayrılıqda Rusiyanın çəkisi isə 35-37% arasında dəyişir. Qeyri-neft ixracı üzrə diqqət çəkən məqam həm də onun başlıca elementi olan kənd təsərrüfatı mallarının, xüsusilə meyvə-tərəvəz ixracının dövrü amillərdən asılılığının olmasıdır. Başqa sözlə, Türkiyə və Rusiyanın xüsusi çəkisinin yüksək olması onların kənd təsərrüfatı məhsullarının ixracı üçün coğrafi yaxınlıq, böyüklük və nisbətən aşağı xərc tutumu ilə izah edilə bilər. Ümumilikdə hesab edirik ki, qeyri-neft ixracı üzrə mövcud konyunktur stabil ixrac tendensiyasının təmin olunması, eləcə də ixrac bazarlarının şaxələndirilməsi imkanlarını məhdudlaşdırır.

Nəticə. Azərbaycan kimi keçid iqtisadiyyatlı resurs zəngini ölkələrin timsalında iqtisadiyyatın

yatın şaxələndirilməsi yalnız makroiqtisadi siyasət amili kimi deyil, həm də iqtisadi təhlükəsizliyin təminatı aspektindən əhəmiyyət daşıyır. Apardığımız təhlillər göstərir ki, sürətli iqtisadi artım mərhələsi boyunca iqtisadi təhlükəsizlik və iqtisadiyyatın şaxələndirilməsinin konseptual xarakterinə münsibətdə strateji və taktiki aspektdə siyasət çərçivələri formalaşdırılsa da, bu çərçivələrin effektiv realizasiyası baxımından bir sıra problemlər hələ də mövcuddur. İqtisadi şaxələndirmənin mövcud səviyyəsi Azərbaycan iqtisadiyyatının xarici sektor üzrə dayanıqlığının təminatı, milli valyutanın məzənnəsinin sabitliyinin, bilavasitə makroiqtisadi tarazlığın bərqərar edilməsi baxımından bir sıra risklər doğurur.

Bu amil eyni zamanda milli iqtisadiyyatın beynəlxalq rəqabətliyinin təmin edilməsi və onun dünya iqtisadiyyatına dayanıqlı inteqrasiya imkanlarına da məhdudlaşdırıcı təsir göstərir. Bütün bu elementlər iqtisadiyyatın bir sıra mallar, eləcə də maliyyə və texnologiyalar üzrə xaricdən asılılığının artmasına, onun xarici iqtisadi şoklara həssaslığının artmasına yol açır. Bu baxımdan islahatların müasir mərhələsində iqtisadiyyatın şaxələndirilməsinə münsibətdə siyasət yanaşmaları təkə taktiki müstəvidə makroiqtisadi hədəflər deyil, eyni zamanda strateji müstəvidə iqtisadi təhlükəsizlik çağırışları əsasında formalaşdırılmalıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Aslanli K., Ismayil Z., Aghayev R., Mehtiyev A. Assessment of economic and export diversification – Azerbaijan // Revenue Watch Institute, Country Report, 2013
2. Ayoob M. Security in the Third World: Searching for the Core Variable / Seeking Security and Development-The Impact of Military Spending and Arms Transfers (ed.) Norman A. Graham. USA: Lynne Rienner Publishers, 1994, pp. 15...28
3. Dedeoğlu B. Uluslararası Güvenlik ve Strateji. İstanbul: Derin Yayınları, 2003, s.10...13
4. Hasanov F. The impact of real oil price on real effective exchange rate: The case of Azerbaijan // DIW Berlin Discussion Paper No. 1041, 2010
5. Hasanov F. Dutch disease and the Azerbaijan Economy // Communist and Post-Communist Studies, 2013, vol. 4(4), pp. 1...18
6. Hasanov F., Huseynov F. Bank credits and non-oil economic growth: Evidence from Azerbaijan // International Review of Economics and Finance, 2013 vol. 27, pp. 597...610
7. Həsənlı A. Müasir inkişaf mərhələsində Azərbaycanda iqtisadi şaxələndirmə və pul siyasəti çağırışları // Azərbaycanda iqtisadi islahatların həyata keçirilmə xüsusiyyətləri və problemləri. Elmi əsərlər toplusu, XVIII buraxılış, Bakı: 2018, s. 46...59
8. United Nations Climate Change, Nairobi Work Programme, Economic Diversification <https://unfccc.int/topics/resilience/resources/economic-diversification>
9. Wolfers A. Discord and Collaboration: Essays on International Politics. Baltimore: John Hopkins University Press, 1962

Economic diversification as a significant factor of economic security in Azerbaijan

A.R.Hasanli

*PhD candidate, Institute for Scientific Research on Economic Reforms
azarhasanli@outlook.com*

SUMMARY

Key words: *economic diversification, economic security, non-oil export, economic dependency, strategic vision*

In the article, diversification challenges of the Azerbaijan economy been analyzed in light of the country's economic security strategy. The author considers that there are some conceptual and strategic views regarding these notions in the country's strategic policy documents. However economic diversification problems that arose in the oil boom years impose several security and sustainability risks in the current conjuncture. Therefore, according to the author, adjustment of economic diversification challenges with the economic security goals is necessary both in conceptual and functional terms.

Диверсификация экономики, как существенный фактор экономической безопасности Азербайджана

А.Р.Гасанлы

*Докторант научно исследовательского института экономических реформ
azarhasanli@outlook.com*

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *диверсификация экономики, экономическая безопасность, нефтяной экспорт, экономическая зависимость, стратегическое видение*

В статье анализируются современные призывы диверсификации экономики Азербайджана в свете стратегии экономической безопасности страны. Автор считает, что существующие некоторые концептуальные и стратегические взгляды зафиксированные в этом плане стратегических политических документах правительства нуждается в дополнениях и корректировке. Так как, реализованные меры и намеченные задачи экономической диверсификации, в годы нефтяного бума, создают определенные риски для безопасности и устойчивости в экономике, в нынешней конъюнктуре. Поэтому, по мнению автора, согласование или адаптация задач диверсификации экономики на данном этапе с целями экономической безопасности необходимо как в концептуальном, так и в функциональном плане.

MALİYYƏ POTENSİALI VƏ ONUN FORMALAŞMASI MEXANİZMİ

T.V.İsmayılova

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Açar sözlər: *maliyyə potensialı, inteqrasiya, rəqabət üstünlükləri, resurs, investisiya, səmərə*

İqtisadiyyatın müxtəlif sferalarının balanslı inkişafını təmin etmədən ölkənin sosial-iqtisadi inkişafından danışmaq mümkün deyil. Bu baxımdan sənaye, kənd təsərrüfatı, nəqliyyat, mənzil-kommunal və digər infrastrukturların formalaşmasına əsaslanan səmərəli iqtisadi və institusional mühitin yaradılması, əhalinin həyatı üçün əlverişli şərait təmin edən sosial sahələrin inkişaf etdirilməsi, sosial-iqtisadi inkişafda tarazlığın təmin olunması və s. zəruri məsələlərdən hesab edilir. Göstərilən tədbirlərin həyata keçirilməsi, ilk növbədə maliyyə mənbələrinin yaradılması və ya bu prosesə maliyyə resurslarının cəlb edilməsi imkanlarından asılıdır.

İqtisadiyyatın qloballaşması və inteqrasiya prosesləri, müxtəlif iqtisadi proseslərdə rəqabət üstünlüklərini artırmaq üçün maliyyə resurslarının formalaşması və istifadəsi problemlərinin əhəmiyyətini daha da artırır. Maliyyə resurslarının formalaşması mexanizminin əsasını maliyyə potensialı təşkil edir. Bu konsepsiyanın nəzəriyyədə və praktikada istifadəsi maliyyə imkanlarını müəyyən etməyə, maliyyənin effektivliyini qiymətləndirməyə, istehsal sahələrinin maliyyə cəhətdən təminatını aşkar etməyə imkan verir.

Maliyyə potensialının formalaşması mexanizmi, ümumi formada zamanla dəyişən maliyyə mənbələrinin səviyyəsi ilə müəyyən edilir. Resurs yanaşmasının digər istiqaməti maliyyə potensialının müəyyənəşdirilməsi sərhədlərinin məhdudlaşdırılmasına əsaslanır. Maliyyə potensialının müəyyənəşdirilməsi potensial gəlir və ya nəticə əldə edilməsi ilə bilavasitə əlaqəlidir [2, s.26]. Bəzi hallarda maliyyə potensialı, planlaşdırılan və proqnozlaşdırılan hesablamaların bir elementi olan və bunlara daxil olan maliyyə və büdcə siyasətinin effektivliyinin hərtərəfli göstəricisi kimi də müəyyən edilir.

Ümumyyətlə, maliyyə potensialının formalaşması mexanizmi sosial-iqtisadi inkişafın və bütövlükdə maliyyə sisteminin bir elementi kimi xarakterizə olunur. İqtisadi ədəbiyyatlarda maliyyə potensialının dövlətin iqtisadi potensialının xüsusi forması və maliyyə münasibətlərinin inkişafında qarşılıqlı vəhdəti ifadə edən kateqoriya kimi metodoloji yanaşmalarına üstünlük verilir.

Araşdırmalar göstərir ki, maliyyə potensialının reallaşmasının nəticəsi maliyyə mənbələri hesab olunur. Elmi ədəbiyyatda potensial hər

hansı bir sahədəki mövcud vasitə və imkanlar toplusu və ya bir qabiliyyət kimi şərh olunur. İqtisadiyyatda potensial maddi, maliyyə, intellektual, elmi-texniki və s. daxil olmaqla müxtəlif nəticələrin əldə edilə biləcəyi müxtəlif növ mənbələrin birləşməsi olaraq müəyyən edilir. Beləliklə, iqtisadi potensialın konkret elementlərə bölünməsinin meyarı mənbələrdir və maliyyə potensialının əsası da müvafiq olaraq maliyyə mənbələridir.

Maliyyə mənbələri maliyyə öhdəliklərini yerinə yetirmək, geniş təkrar istehsal xərclərini maliyyələşdirmək məqsədini həyata keçirir. Qeyd etmək lazımdır ki, maliyyə mənbələri iqtisadi subyektdən asılı olaraq, həmişə müəyyən bir iqtisadi qurumla bağlı olur [4, s.82].

Maliyyə potensialının formalaşmasında iş-tirak edən ən vacib subyektlər dövlət və bələdiyyə orqanları, təşkilatlar, qurumlar və əhalidir. Makro və mikro səviyyədə ən vacib rolu sadalanan iqtisadi qurumların fəaliyyəti oynayır. İqtisadi subyektlər tərəfindən maliyyə potensialının müəyyən edilməsi, onun bölgüsü nisbətlerini daha dəqiq müəyyənəşdirməyə imkan verir.

Maliyyə mənbələrinin əsas növləri sahibkarlıq subyektləri, əhali və dövlət qurumları tərəfindən maliyyə bölgüsü nəticəsində əldə edilən gəlirlərin spesifik formalarıdır. Bunlara əhalinin əmanətləri, amortizasiya ayırmaları, təşkilatların müxtəlif fondları, vergi və vergi daxilolmaları, sosial əhəmiyyətli məcburi sığorta ödənişləri və s. daxildir.

Nəzərə almaq lazımdır ki, maliyyə mənbələrinin formalaşması və istifadəsi prosesində bütün gəlirlər və qənaətlər nəzərə alınmır. Onların bəziləri, bir çox amillərin təsiri səbəbindən gəlir, maliyyə bölgüsü və yenidən bölüşdürülmə prosesində iştirak etmir. Gəlir və əmanətlərin azalmasına təsir edən amillər arasında iqtisadi subyektlərin zərər ehtimalını əks etdirən maliyyə riskləri də var.

Potensial gəlirin real gəlirə çevrilməsi prosesində məhdudlaşdırıcı amil kimi çox vaxt təsərrüfat subyektlərinin fəaliyyətinin müvafiq qanunvericilik tənzimlənməməsi və ya maliyyə potensialının gücləndirilməsi baxımından stimullaşdırılması məsələlərinin işlənməməsi çıxış edir. Büdcə prosesində, müxtəlif səviyyəli gəlirləri planlaşdırarkən, maliyyə imkanlarının qiymətlən-

dirilməsinə əsaslanan bir metoddan istifadə edilərsə, bu proses maliyyə mənbələrinin formalaşması və istifadəsi zamanı ən vacib amilə çevrilir. Bu prosesdə maliyyə bazarları da əhəmiyyətli dərəcədə iştirak edir [1, s.48].

Maliyyə potensialının strukturundakı obyektlərə təsir metodlarını iki növə bölmək olar:

- qeyri-maliyyə - potensial gəlirin əldə edilən gəlirə çevrilməsi prosesində qanunvericilik tənzimlənməsi və təşviqlərin yaradılması;

- maliyyə - gəlirin maliyyə mənbələrinə çevrilməsi prosesində maliyyə infrastrukturunu və maliyyə alətlərinin qarşılıqlı əlaqəsi, eləcə də səmərəli maliyyə siyasətinin həyata keçirilməsi.

Maliyyə mənbələri yalnız faktiki olaraq istifadə olunan fondları əhatə edir və maliyyə potensialı, istifadə olunmayan və ya itirilmiş mənbələr daxil olmaqla, gəliri maliyyə mənbələrinə çevirmək qabiliyyətidir [3, s.71]. Nəticə etibarilə, maliyyə potensialını potensial gəlirlə müəyyənləşdirmək zəruridir.

Maliyyə potensialının məqsədəuyğunluğu ümumilikdə iqtisadi inkişaf hədəfləri ilə xarakterizə olunur və potensialın dəyəri onların həyata keçirilməsinin effektivliyindən asılı olur. Maliyyə potensialının idarəedilməsi, milli iqtisadiyyat çərçivəsində sosial-iqtisadi inkişafının davamlılığını təmin etmək və səmərəliliyin maksimum potensialını əldə etmək üçün bir-biri ilə əlaqəli və bir-birindən asılı aşağıdakı prinsiplərə əsaslanır:

- makro və mikro səviyyədə əlaqələliyin inkişaf etdirilməsi prinsipi - milli iqtisadiyyatın inkişafına töhfə verən sahibkarlıq subyektlərinin, maliyyə və bank qurumlarının, ev təsərrüfatlarının iqtisadi və sosial səmərəliliyinin artırılması üçün şərait yaratmağa yönəldilir;

- iqtisadiyyatın bütün səviyyələrində müsbət amillərdən və meyllərdən maksimum dərəcədə faydalanmağa yönəlmiş ətraf mühit dəyişikliklərinə uyğunlaşma prinsipi - tədbirlərin qəbul edilməsini və həyata keçirilməsini, habelə iqtisadiyyatda mənfə amillərin və meyllərin təzahürlərindən qorunma mexanizmlərinin yaradılmasını nəzərdə tutur;

- strateji çeviklik prinsipi - prioritet hədəflərin və fəaliyyət sahələrinin məqsəd və vəzifələrinin müəyyənləşdirilməsini təmin edir;

- dövlət və özəl sektorun, habelə sənaye və sosial infrastrukturun yaradılması və inkişafı, so-

sial təminat və məşğulluq baxımından dövlət-özəl tərəfdaşlıq və sosial sahə prinsipi;

- iqtisadi subyektlərin maliyyə və investisiya imkanlarını artırmağa kömək edəcək müvəqqəti sərbəst büdcə vəsaitlərinin toplanması və cəlb edilməsi prinsipi;

- iqtisadi təhlükəsizlik prinsipi - mümkün hədəflərə çatmağı və subyektiv təhdidlərdən qorunmanı təmin edir;

- maksimum nəticə əldə etmək üçün bütün tərəflərin maraqlarını stimullaşdırma prinsipi - maliyyə axınlarının artırılmasını və səmərəliliyinin yüksəldilməsini nəzərdə tutur;

- bütün təsərrüfat subyektlərinin maliyyə axınları haqqında dəqiq və tam məlumat əldə etməyə imkan verən şəffaflıq prinsipi.

Qeyd edilən prinsiplər maliyyə potensialının idarə edilməsi mexanizmini də özündə ehtiva edir. İdarəetmə mexanizmi maliyyə potensialının formalaşması prosesində aşağıdakıları əhatə edir:

- maliyyə potensialı və onun elementlərinin inkişafı;

- iqtisadiyyatın bütün subyektlərinin maliyyəyələşdirilməsi üçün mövcud potensialdan istifadənin səmərəli şəkildə idarə edilməsi;

- maliyyə resurslarından istifadənin səmərəliliyinin artırılması;

- bütün səviyyələrdə maliyyə potensialının artırılması üzrə idarəetmənin effektivliyinin yüksəldilməsi;

- dövlət və sahibkarlıq subyektləri arasında maliyyə potensialının formalaşdırılması və istifadəsi zamanı yaranan maliyyə münasibətlərinin idarə olunması;

- maliyyə risklərinin azaldılması və ya aradan qaldırılmasında idarəetmənin effektivliyinin yüksəldilməsi [5, s.137].

Qeyd edilənlər göstərir ki, maliyyə potensialının formalaşdırılmasının və ondan istifadənin effektivliyi maliyyə siyasətinin prioritetlərinin müəyyənləşdirilməsindən bilavasitə asılıdır. Nəzərə almaq vacibdir ki, iqtisadiyyatının modernləşdirilməsində və dünya iqtisadiyyatına inteqrasiyasında yeni mərhələ məhz maliyyə potensialına əsaslanan innovativ inkişaf amillərinin seçilməsi şərtlərinə yenidən baxılması zərurətini müəyyənləşdirir.

ƏDƏBİYYAT

1. Ataşov B.X. Maliyyə bazarları. Kooperasiya nəşriyyatı. Bakı: 2016. 456 s.
2. Sadıqov M.M. Maliyyə potensialı: formalaşma və aqrar sahənin prioritetliyi, Bakı, 2009, 294 s.
3. Маркина Е.В. Финансы. Учебник. М.: КноРус, 2017. 424 с.

4. Михайленко М.Н. Финансовые рынки и институты. учебник. М.: Юрайт, 2014; 2015. 303с.
5. Кузнецова В.В. Политика финансовой стабильности: международный опыт. Монография. М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016, 224 с.

Financial potential and the mechanism of its formation

T.V.Ismayilova

SUMMARY

Key words: *financial potential, integration, competitive advantages, resource, investment, efficiency.*

The globalization of the economy increases the importance of the problems of formation and use of financial resources in various economic spheres and entities. Determining financial potential is directly related to the achievement of potential income or outcome and is characterized as an element of socio-economic development and the financial system. Determination of financial potential by economic entities allows to more precisely determine the mechanism of its formation. In this regard, the expediency of financial potential is characterized by economic development goals and is based on interrelated principles to ensure the sustainability of socio-economic development.

Финансовый потенциал и механизм его формирования

Ключевые слова: *финансовый потенциал, интеграция, конкурентные преимущества, ресурс, инвестиции, эффективность*

Глобализация экономики увеличивает актуальность проблем формирования и использования финансовых ресурсов в различных сферах и субъектах экономики. Определение финансовых возможностей напрямую связано с достижением потенциального дохода или результатов и характеризуется как элемент социально-экономического развития и финансовой системы. Определение финансового потенциала хозяйствующими субъектами позволяет более точно определить механизм его формирования. В связи с этим целесообразность использования финансового потенциала характеризуется целями экономического развития и основана на взаимосвязанных принципах обеспечения устойчивости социально-экономического развития.

MALİYYƏ BAZARLARININ MÜASİR VƏZİYYƏTİ

N.A.Məsimli

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

XÜLASƏ

Maliyyə bazarlarının başlıca funksiyası: iqtisadiyyatı davamlı olaraq maliyyə resursları ilə təmin etmək və likvidlik prosesinin idarə olunmasıdır.

Ümumilikdə maliyyə bazarları 2 hissəyə ayrılır:

İlkin və ya əsas bazar (səhmlərin, bondların, istiqrazlar və digər maliyyə alətlərinin ilkin satışı həyata keçirilir).

İkinci və ya təkrar bazar (ikinci bazarda artıq dövriyyəyə buraxılmış səhmlərin, bondların, istiqrazlar və digər maliyyə alətlərinin təkrar ticarəti həyata keçirilir).

Maliyyə bazarlarının 2 əsas növü mövcuddur: kapital bazarı, pul bazarı.

Azərbaycan Respublikasında maliyyə bazarlarının təkmilləşdirilməsi üçün aşağıdakı istiqamətlərdə tədbirlərin görülməsi zəruridir: maliyyə bazarlarında mövcud infrastrukturun inkişaf etdirilməsi, bazarda əməliyyatları tənzim edən inkişaf etmiş qanunvericilik bazasının mövcud olması, informasiya sisteminin dəqiq və şəffaf olmasının təmin edilməsi, istər satıcıların, istərsə də alıcıların maraqlarının müdafiəsinin inkişaf etmiş sisteminin yaradılması, bazarda fəaliyyət göstərən maliyyə alətlərinin yüksək likvidlik və etibarlılığının təmin olunması, satışa təklif edilən maliyyə resurslarının və bazarda həyata keçirilən əməliyyatların böyük həcmdə olması, maliyyə bazarlarında dövlət nəzarətinin və tənzimləmənin daha yüksək səviyyədə təmin olunması, vəsaitlərin bir bazardan digərinə sərbəst axını. Vahid dünya bazarı sistemində milli bazarın fəaliyyət göstərməsi, maliyyə vəsaitlərinin çatışmazlığının aradan qaldırılması, çünki bu digər ölkələrin maliyyə bazarlarına daxil olmanı çətinləşdirir. Səbəbi isə yüksək riskin mövcudluğu ilə bağlıdır.

Açar sözlər: maliyyə bazarı, kapital, pul, repo, pay bazarı, forvard, fyuçers

Maliyyə bazarları - qiyməti kağızların, valyuta və digər maliyyə alətlərinin ticarət və mübadiləsinə şərait yaradan xüsusi mexanizmdir.

Maliyyə bazarlarının başlıca funksiyası: iqtisadiyyatı davamlı olaraq maliyyə resursları ilə təmin etmək və likvidlik prosesinin idarə olunmasıdır.

Maliyyə sferasında maliyyə bazarlarının başlıca vəzifələri:

- 1.Kapitalın cəlb edilməsi (kapital bazarında)
- 2.Riskin köçürülməsi (derivativlər bazarında)
- 3.Beynəlxalq ticarətin təmin edilməsi(valyuta bazarında)

Ümumilikdə maliyyə bazarları 2 hissəyə ayrılır:

İlkin və ya əsas bazar (səhmlərin, bondların, istiqrazlar və digər maliyyə alətlərinin ilkin satışı həyata keçirilir).

İkinci və ya təkrar bazar (ikinci bazarda artıq dövriyyəyə buraxılmış səhmlərin, bondların, istiqrazlar və digər maliyyə alətlərinin təkrar ticarəti həyata keçirilir).

Maliyyə bazarlarının 2 əsas növü mövcuddur:

Kapital bazarı,

Pul bazarı [1].

Kapital bazarı:

Pay bazarı - səhmlərin ticarət olunduğu bazardır, investorlar ticarətdə olan səhmlərə investisiya edərək şirkətlərin fəaliyyətində və mənfəətində iştirak hüququ əldə edirlər.

Borc alətləri bazarı – dövlət orqanları və özəl şirkətlərə müxtəlif növ borc alətləri vasitəsilə borc cəlb etməyə imkan verən bazardır.

Repo bazarı - tərəflər arasında dövlət və korporativ qiymətli kağızları ilə repo və əks repo əməliyyatları aparıldığı bazardır. Bu bazar bazar iştirakçıları üçün qısa müddətli borc cəlb etmə imkanları təqdim edir. Repo əməliyyatı – investisiya qiymətli kağızların əvvəlcədən müəyyən edilmiş şərtlərlə geri alınması (satılması) öhdəliyi ilə satılmasıdır (alınmasıdır).

Törəmə maliyyə alətləri bazarı (derivativlər bazarı) – baza aktivinin qiymətindən öz dəyərini alan və maliyyə risklərinin sığortalanmasını təmin edən beh müqaviləsidir.

Törəmə maliyyə alətlərinin 4 növü mövcuddur

- Fyuçers müqaviləsi
- Forward müqaviləsi
- Opsion
- Swap

Fyuçers müqaviləsi – aktivi gələcəkdə müəyyən tarixdə və müəyyən qiymətə almaq və satmaq öhdəliyini əks etdirən standart müqavilədir. Bu müqavilə əsasən əmtələrin (taxıl, əlvan metallar, neft və neft məhsulları) ticarətində

istifadə olunur. Ticarət riskini azaltmaq məqsədilə fyuçers ticarətində iştirak edən treydlərdən fyuçers müqaviləsinin 5-15% miqdarında marja (ehtiyat vəsait) tələb olunur.

Forward müqaviləsi – gələcəkdə müəyyən qiymətə xüsusi malı almaq və ya satmaq üçün öhdəlikdir.

Forwardların fyuçerslərdən əsas fərqi: Forward müqaviləsi əsasında müştəri əmtəəni gələcəkdə almaq hüququnu qazanır, fyuçersdə isə gələcəkdə istehsal olunacaq məhsulun cari dövrdə dəyəri ödənilir.

Opsion – sahibinə müəyyən edilmiş tarixdə müəyyən baza aktivinin əvvəlcədən razılaşdırılmış qiymətlərlə almaq və ya satmaq hüququnu ifadə edən qiymətli kağızdır. Opsion öhdəlik deyildir, başqa sözlə desək müştəri istədiyi vaxt opsiyonu 3cu tərəfə sata bilər.

Swap – baza aktivinin razılaşdırılmış qiymətə və müəyyən edilmiş tarixdə satıcıdan alınması və razılaşdırılmış qiymətə həmçinin müəyyən edilmiş tarixdə eyni satıcıya geri qaytarılmasını nəzərdə tutan müqavilədir [2].

Dövlətin maliyyə bazarlarında yerləşdirdiyi istiqrazlar 3 qrupa bölünür:

- Maliyyə Nazirliyinin dövlət büdcəsi öhdəlikləri üzrə yerləşdirdiyi qısa və uzun müddətli istiqrazlar.

- Mərkəzi Bankın yerləşdirdiyi qısa müddətli (28 günə qədər) notlar.

- Dövlət mülkiyyətində olan müəssisələrin yerləşdirdiyi istiqrazlar [3].

Maliyyə bazarlarında mövcud olan problemlər aşağıdakılardır:

- ✓ Sahibkarlığın bank kreditlərinə daha meyilli olması.

- ✓ Müəssisə hesabatlarının beynəlxalq mühasibat uçotu standartlarına tam uyğunlaşdırılmaması.

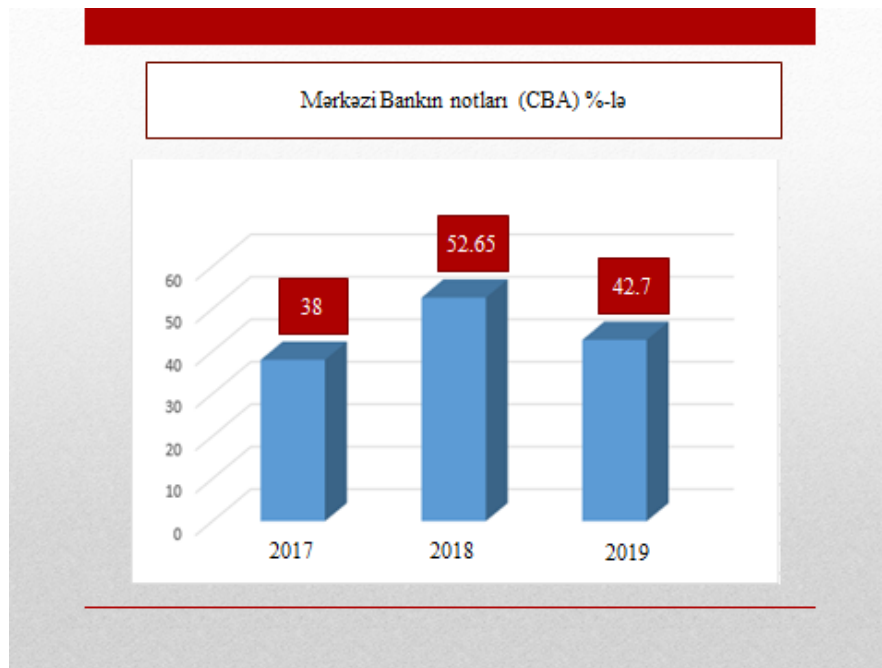
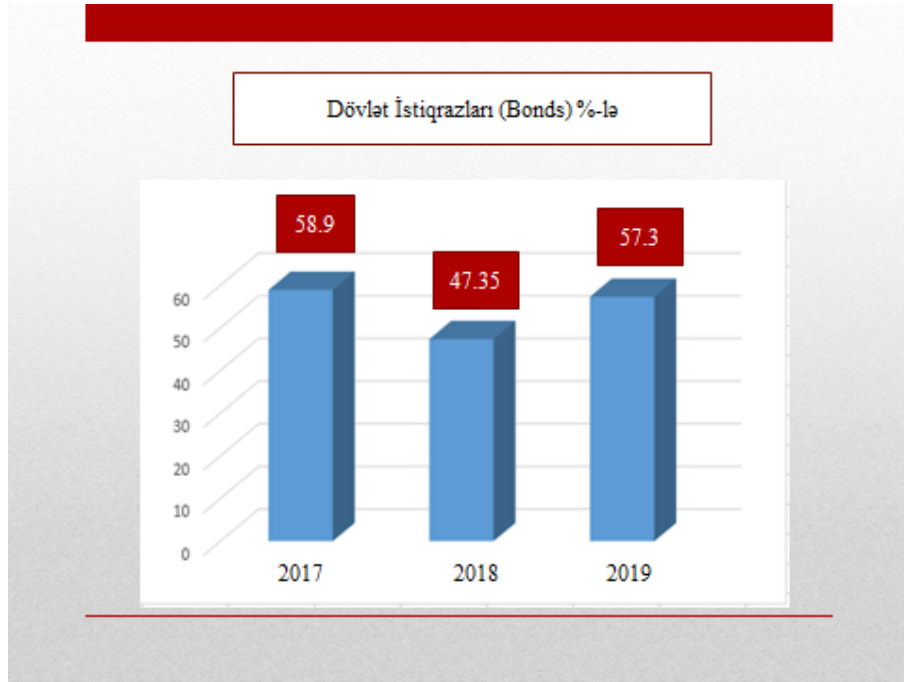
- ✓ Qanunvericilik qaydasında listing tələblərinin müəssisələrə qarşı yüksək olması (illik dövriyyə 10 mln manatdan çox olmalıdır, aylıq olaraq hesablaşma hesabında ortalama 1 mln manat vəsait olmalıdır).

- ✓ Korporativ idarəetmənin zəif inkişaf etməsi (Azərbaycan sahibkarları sadə səhm satıb idarəetmə hüququnu bölüşdürməklə kapitalın cəlb olunmasına skeptik yanaşırlar).

- ✓ Azərbaycan Respublikasının özünün birja indeksinin və reyting agentlikləri institutlarının olmaması.

Dövlət qiymətli kağızlar bazarı üzrə əsas göstəricilər								
Main indicators of state securities market								
İl, ay	Nominal üzrə dövriyyədəki həcm (mln. manat)			Dövrətmə müddəti (gün)			DQK bazarında payı, %	
	Cəmi	Dİ	AMB-in notları	Cəmi	Dİ	AMB-in notları	Dİ	AMB-in notları
Year, month	Outstanding (mln. manat)			Term (days)			Share in state securities market, %	
	Total	Bonds	CBA notes	Total	Bonds	CBA notes	Bonds	CBA notes
2017	1665,4	739,8	925,6	184,4	398,8	13,0	44,4	55,6
2018	1989,2	980,9	1008,3	308,1	613,9	10,5	49,3	50,7
2019								
01	2032,5	982,5	1050,0	307,4	620,6	14,3	47,1	52,9
02	2047,5	997,5	1050,0	315,6	629,2	17,6	47,4	52,6
03	2011,3	1028,0	983,3	331,1	637,1	11,2	50,2	49,8
04	1912,4	1038,0	874,4	355,0	644,9	10,7	53,4	46,6
05	1859,2	1059,2	800,0	377,4	652,3	13,5	56,3	43,7
06	1779,2	1079,2	700,0	392,9	638,7	13,9	59,8	40,2
07	1824,2	1124,2	700,0	396,4	634,6	13,7	60,8	39,2
08	1894,2	1194,2	700,0	430,6	674,1	15,3	62,3	37,7
09	1881,3	1181,3	700,0	416,3	653,4	16,2	62,8	37,2
10	1886,3	1186,3	700,0	441,9	686,3	27,6	62,9	37,1
11	1866,3	1166,3	700,0	449,1	708,9	16,1	62,5	37,5
12	1841,3	1141,3	700,0	443,8	706,7	15,2	62,0	38,0

Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankı / Source: The Central Bank of the Republic of Azerbaijan



Azərbaycan Respublikasında maliyyə bazarlarının təkmilləşdirilməsi üçün aşağıdakı istiqamətlərdə tədbirlərin görülməsi zəruridir:

- Maliyyə bazarlarında mövcud infrastrukturun inkişaf etdirilməsi
- Bazarda əməliyyatları tənzim edən inkişaf etmiş qanunvericilik bazasının mövcud olması
- İnformasiya sisteminin dəqiq və şəffaf olmasının təmin edilməsi
- İstər satıcıların, istərsə də alıcıların maraqlarının müdafiəsinin inkişaf etmiş sisteminin yaradılması

- Bazarda fəaliyyət göstərən maliyyə alətlərinin yüksək likvidlik və etibarlılığının təmin olunması

- Satışa təklif edilən maliyyə resurslarının və bazarda həyata keçirilən əməliyyatların böyük həcmdə olması

- Maliyyə bazarlarında dövlət nəzarətinin və tənzimləmənin daha yüksək səviyyədə təmin olunması

- Vəsaitlərin bir bazardan digərinə sərbəst axını. Vahid dünya bazarı sistemində milli bazarın fəaliyyət göstərməsi

- Maliyyə vəsaitlərinin çatışmazlığının aradan qaldırılması, çünki bu digər öl-

kələrin maliyyə bazarlarına daxil olmanı çə- ilə bağlıdır. tinləşdirir. Səbəbi isə yüksək riskin mövcudluğu

ƏDƏBİYYAT

1. Marc Levinson Financial markets, USA, 2010, 251 p.
2. Maliyyə bazarları terminlərinin izahlı lüğəti, Bakı, 2010, 272 s.
3. cbar.az

CURRENT STATUS OF FINANCIAL MARKETS

N.A. Masimli
Azerbaijan State Agrarian University

SUMMARY

The main function of financial markets is to provide the economy with sustainable financial resources and to manage the liquidity process.

In general, financial markets are divided into 2 parts:

Primary or primary market (initial sale of shares, bonds, bonds and other financial instruments).

Secondary or secondary market (secondary market repurchases stocks, bonds, bonds and other financial instruments already in circulation).

There are 2 main types of financial markets: capital market and money market.

In order to improve the financial markets in the Republic of Azerbaijan, it is necessary to take measures in the following areas: development of the existing infrastructure in the financial markets, availability of a well-developed legal framework governing market operations, ensuring accurate and transparent information system; creation, ensuring high liquidity and reliability of financial instruments operating in the market, large volume of financial resources offered for sale and market operations, ensuring a higher level of state control and regulation in financial markets, free flow of funds from one market to another. The functioning of the national market in the single world market system, the elimination of financial shortages, as this makes it difficult to enter the financial markets of other countries. The reason is the high risk.

Keywords: *financial market, capital, money, repo, share market, forward, futures*

AZƏRBAYCANIN MİLLİ HESABLAR SİSTEMİNİN STATİSTİK TƏHLİLİ

H.Cabbarova

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Açar sözlər: *milli hesablar sistemi, makroiqtisadi göstəricilər, Ümumi Daxili Məhsul, Ümumi Milli Məhsul, adambaşına düşən Ümumi Daxili Məhsul*

Müasir cəmiyyətdə rəsmi statistika xidməti dövlət idarəetməsinin mühüm vasitələrindən biri kimi çıxış edir və onun fəaliyyəti ölkədə sosial-iqtisadi iqtisadi proseslər haqqında adekvat informasiyanın əldə edilməsinə istiqamətlənir. Son dövrlərdə ölkəmizdə bütün uçot və statistika kompleks dəyişikliyə məruz qalmışdır. Bütün bu qeyd edilənlər birbaşa beynəlxalq müqayisəni həyata keçirməyə imkan verən standartların ölkənin uçot və statistika təcrübəsində tətbiqini zəruri etmişdir. Bu istiqamətdə aparılan ən mühüm və önəmli işlərdən biri makroiqtisadi hesablamalarda geniş tətbiq edilən Milli Hesablar Sisteminin qurulmasıdır.

MHS makro səviyyədə bazar iqtisadiyyatının inkişafını şərh etmək və təhlil etmək üçün müasir informasiya sistemidir. MHS praktiki olaraq bütün ölkələrdə istifadə edilir.

1993-cü ilin Milli Hesablar Sisteminin qəbul edilməsindən keçmiş dövr ərzində dünya ölkələrinin iqtisadiyyatında əhəmiyyətli dəyişikliklər baş vermişdir. Bunlar əsasən istehsal prosesində informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının artan rolu, qeyri-maddi aktiv və xidmətlərin əhəmiyyətinin artması, milli iqtisadi sistemlərin qloballaşması və sosial islahatlarla bağlıdır. Bu dəyişikliklər statistik məlumatların formalaşmasına düzəlişlərin edilməsini, təsnifatlara, nəzəri konsepsiyalara yenidən baxılmasını tələb edir. Bu məqsədlə BMT-nin Statistika Komissiyası, Dünya Bankı, BVF və digər beynəlxalq təşkilatlar 1993-cü ilin Milli Hesablar Sistemini (MHS-93) daha da yeniləşdirərək onun MHS-2008 adlandırılan yeni versiyasını hazırlamışlar.

Milli Hesablar Sisteminin müasir xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, o yalnız bütövlükdə iqtisadiyyatın deyil, həm də onun mühüm struktur bölmələrinin-sahələr və institusional sektorların vəziyyətini və inkişafını səciyyələndirməyə, bu struktur bölmələri arasındakı qarşılıqlı əlaqələri aşkar etməyə imkan verir.

Milli hesablar sistemi-milli hesablar konsepsiyasının nəzəri formallaşdırılması kimi çıxış edən və ölkənin ümumi milli məhsulu və milli gəlirinin istehsalı, bölgüsü və istifadə olunmasını əks etdirən hesablar, cədvəllər və balans cədvəllərinin məntiqi ardıcıl və inteqrasiya olunmuş məcmusundan ibarət olan statistik sistemidir. Milli

hesablar sistemi iqtisadiyyatın makrostatistik modelidir.

Milli hesablar sistemi (MHS) bazar iqtisadiyyatı şəraitində makroiqtisadi prosesləri özündə əks etdirən bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəli olan və 150-dən çox ölkədə tətbiq edilən ikitərəfli göstəricilər sistemidir. Bu sistemin metodoloji əsasları tədiyyə balansının və sahələrarası balansın metodoloji əsasları ilə sıx bağlıdır. MHS makro səviyyədə bazar iqtisadiyyatının inkişafını şərh etmək və təhlil etmək üçün müasir informasiya sistemidir. Bu sistemin göstəriciləri və təsnifatı bazar iqtisadiyyatının strukturunu, onun institutlarını və fəaliyyət mexanizmlərini əks etdirir [1].

Milli hesablar iqtisadiyyat üçün, bütövlükdə mühasibat uçotunun ayrıca müəssisə üçün olan funksiyanı yerinə yetirir. MHS- nə daxil olan müxtəlif göstəricilər konkret vaxt üçün istehsal həcmi ölçməyə və iqtisadiyyatın fəaliyyətini bilavasitə müəyyənləşdirən amilləri aşkarlamağa imkan verir.

Milli hesablar sisteminin işlənməsində və hazırlanmasında bir çox alimlərin əməyi olmuşdur. Dövlət idarəetmə üsullarını dəqiq və ardıcıl şəkildə əsaslandırın alimlərdən biri Con Meynard Keynsi qeyd etmək olar. Keyns hesab edirdi ki, bazar iqtisadiyyatının ilkin tarazlıq vəziyyətə gətirilməsi üçün dövlət tərəfindən tənzimlənməsinə ehtiyac duyulur. Bu məsələlərə dair öz fikirlərini Keyns “Məşğulluğun, faizin və pulun ümumi nəzəriyyəsi” adlı əsərində açıqlamışdır. Həmin sənəddə, alim həmçinin makroiqtisadiyyatın dövlət orqanları tərəfindən təhlili və tənzimlənməsi üçün zəruri olan informasiya sisteminin formalaşdırılmasının bəzi prinsiplərini qeyd etmiş və bununla da gələcək MHS-nin bir sıra mühüm prinsiplərini müəyyən etmişdir. Keyns bu informasiya sistemini qarşılıqlı əlaqədə olan makroiqtisadi göstəricilər (ümumi gəlir, istehlak, investisiyalar və qənaət) sistemi kimi təsvir edirdi.

MHS 70 il bundan əvvəl inkişaf etmiş kapitalist ölkələrində yaranmışdır. Bu sistemin yaranmasına 1929–1933-cü illərdə Böyük iqtisadi depressiyadan sonra dövlət orqanlarının bazar iqtisadiyyatının tənzimlənməsinə dair iqtisadi siyasətin həyata keçirilməsi və qərarların qəbul edilməsi üçün zəruri olan informasiyaya tələbatı təkan vermişdir.

MHS-də əsasən aşağıdakı anlayışlardan istifadə olunur.

-mal (əmtəə)-adətən istehsal xərcini ödəyən qiymətlə bazarda satmaq üçün nəzərdə tutulan maldır.

-xidmətlər-məhsul şəklində təzahür etməyən, lakin müəyyən şəxsi və ictimai tələbatları ödəyən fəaliyyətin nəticəsidir.

-qeyri-bazar xidmətləri-dövlət idarələrinin və ictimai təşkilatların cari istehlakına aid edilən xidmətlər

-transfərlər-gəlirlərin və əmanətlərin yenedən bölgüsü məqsədilə həyata keçirilən gəlirlərin həm pul, həm də natural formada birtərəfli, əvəzsiz verilməsidir (köçürülməsidir) [5].

Milli hesablar sisteminin ən mühüm göstəricilərdən biri Ümumi Daxili Məhsuldur (ÜDM). Ümumi Daxili Məhsul (Gross Domestic Product-GDP)-bir il ərzində iqtisadiyyatda (ölkə daxilində) istehsal olunan bütün mal və xidmətlərin məcmu bazar qiymətidir. ÜDM eyni zamanda iki müxtəlif şeyi ölçür; iqtisadiyyatda hər kəsin ümumi gəlirlərini və iqtisadiyyatda əmtəə və xidmətlərin alınmasına sərf edilən ümumi xərcləri. ÜDM-in eyni zamanda məcmu xərcləri və məcmu gəlirləri ölçə bilməsinin sirri bundadır ki, bu iki kəmiyyət əslində eyni şeyi ifadə edir. Yəni hər bir ölkə üçün məcmu gəlirlər və məcmu xərclər eyni olmalıdır.

Bəs görəsən bu nəyə görə belədir? Ölkə iqtisadiyyatında məcmu gəlirlər və məcmu xərclər eynidir, çünki hər bir sövdələşmənin iki tərəfi var: alıcı və satıcı. Hər bir alıcı tərəfindən xərclənən bir dollar ona əmtəə və xidmət satan satıcı üçün bir dollar gəlir deməkdir [3].

Milli Hesablar Sisteminin daha bir əsas göstərici Ümumi Milli Məhsuldur. Ümumi Milli Məhsul (ÜMM) - həmin ölkəyə məxsus istehsal amillərinin köməkliyi ilə bir il ərzində istehsal olunmuş və son nəticədə istehlak üçün nəzərdə tutulmuş əmtəə və xidmətlərin bazar dəyəridir. Ölkələrin çoxu üçün ÜDM ilə ÜMM göstəriciləri arasında fərq böyük deyil və $\pm 1\%$ hüdudunda dəyişir. ÜDM-dən xarici kapitalın köməkliyi ilə həmin ölkənin ərazisində yaradılmış dəyərlərin məbləğini çıxsaq və həmin ölkə vətəndaşlarına məxsus resurslardan istifadə etməklə xaricdə yaradılmış dəyərlər məbləğini əlavə etsək ÜMM-i alarıq. Tamamilə bağlı iqtisadiyyatda ÜMM həmişə ÜDM-ə bərabərdir. Bəzi xarici ölkələrin

statistikasında bir qədər əvvəlki dövrlərdə makroiqtisadi göstərici kimi Ümumi milli məhsul (ÜMM) göstəricilərindən istifadə olunurdu. Bu göstəricilərin hər ikisi (ÜDM və ÜMM) iqtisadiyyatın maddi istehsal və xidmətlər sahəsində fəaliyyətin nəticələrini əks etdirir. Onların hər ikisi konkret dövr ərzində (ay, rüb, il) ölkədə (iqtisadiyyatda) istehsal edilmiş son məhsulun, xidmətlərin cari (qüvvədə olan) və sabit qiymətlərinin dəyərinin cəmini göstərir [6].

ÜDM-la ÜMM-un fərqi aşağıdakılardan ibarətdir:

1. ÜDM ərazi əlamətləri üzrə hesablanır. Bu göstərici mənsubiyyətindən asılı olmayaraq konkret ölkənin ərazisində yerləşən maddi istehsal sferası və xidmət sferası müəssisələrinin məhsullarının cəmidir

2. ÜMM milli müəssisələrin harda yerləşməsindən (öz ölkəsində və ya onun sərhədlərindən kənarında) asılı olmayaraq milli iqtisadiyyatın hər iki sferasında istehsal olunmuş məhsul və xidmətlərin həcmi dəyərinin cəmidir.

Adətən ÜMM hesablamaq üçün ÜDM göstəricisinin üzərinə aşağıdakıların fərqi əlavə edilir

1. Konkret ölkənin müəssisələri və fiziki şəxsləri tərəfindən xaricdə əldə etdikləri mənfəətlə gəlirin fərqi;

2. Başqa ölkənin investorları və xarici işçilərin bu ölkədə əldə etdikləri mənfəət və gəlirlərin fərqi.

İqtisadi inkişaf səviyyəsinin təhlilində əsas yeri ÜDM-un adambaşına düşən göstəricilər tutur. Ölkələri inkişaf etmişlərə və inkişaf etməkdə olanlara bölən beynəlxalq təsnifatın əsasında bu göstəricilər durur [4].

Cədvəl 1-in məlumatlarına əsasən 2019-cu ilin ilkin məlumatlarına əsasən Azərbaycan Respublikasında ÜDM 81681.0 milyon manat və ya 48047.7 milyon dollar, adambaşına düşən ÜDM isə 8247.0 manat və ya 4851.2 dollar olmuşdur [Azərbaycanın Milli Hesabları Bakı-2019]. 2019-cu ildə 2010-cu illə müqayisədə adambaşına düşən ÜDM nominal ifadədə 73.5 % artmışdır. Cədvəlin məlumatlarından aydın görünür ki, ÜDM dinamik olaraq inkişaf etmişdir. Yalnız 2016-cı ildə global böhranın təsiri altında ÜDM əvvəlki ilə nisbətən 3.1 faiz azalmışdır.

Cədvəl 1

2010-2019-cü illər üzrə Azərbaycan Respublikasında Ümumi Daxili Məhsul və adambaşına düşən Ümumi Daxili Məhsul, manat və dollarla

İllər	Ümumi Daxili Məhsul-cəmi		Adambaşına düşən		1 \$=manat
	milyon manat	milyon dollar	milyon manat	milyon dollar	
2010	42465,0	52909,3	4753,0	5922,0	0.8026
2011	52082,0	65951,6	5752,9	7285,0	0.7897
2012	54743,7	69683,9	5966,1	7594,3	0.7856
2013	58182,0	74164,4	6258,3	7977,4	0.7845
2014	59014,1	75234,7	6268,0	7990,8	0.7844
2015	54380,0	52996,8	5706,6	5561,5	1.0261
2016	60425,2	37862,7	6269,6	3928,6	1.5959
2017	70337,8	40867,9	7226,0	4198,5	1.7211
2018	80092,0	47112,9	8156,2	4797,8	1.7000
2019*	81681,0	48047,7	8247,0	4851,2	1.7000

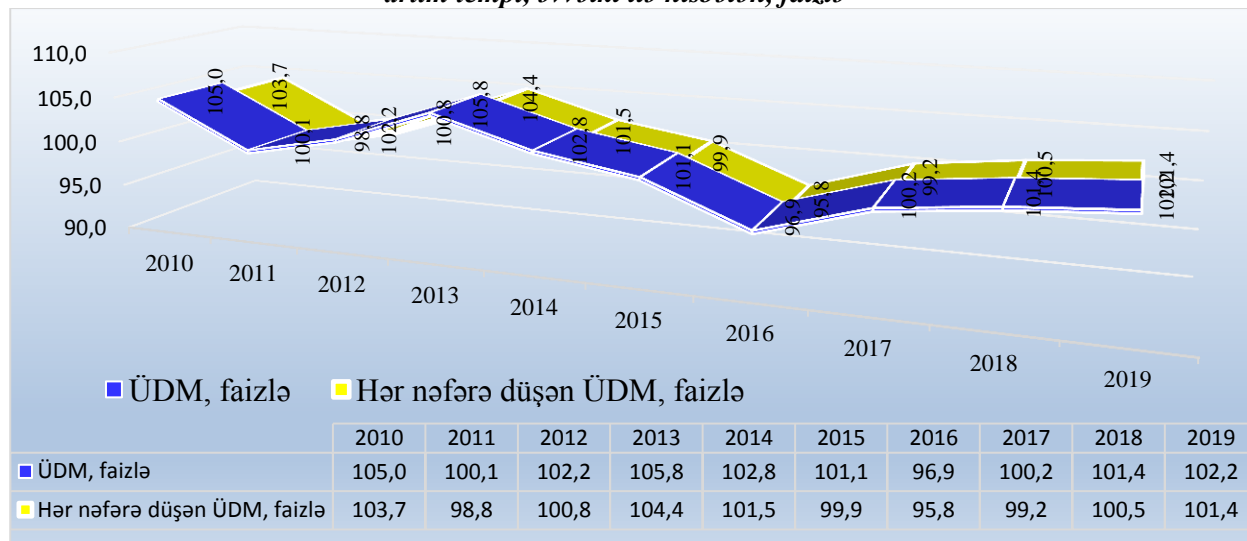
* ilkin məlumat

2019-cü il üzrə Beynəlxalq Valyuta Fondunun 186 ölkənin qiymətləndirilməsində adambaşına düşən Ümumi Daxili Məhsula görə Lüksemburq **113.2 min ABŞ dolları həcmində birinci yerdə durur**. İlk onluqda daha sonra İsveçrə (83.72 min dollar), Norveç (77.97 min dollar), İrlandiya (77.77), Qətər (69.7 min dollar), İslandiya (67.04 min dollar), ABŞ (65.11 min dollar), Sinqapur (64 min dollar), Danimarka (59.8 min dollar) və onuncu yerdə Avstraliya (53.8 min dollar)

durur. Azərbaycan 4689 min dollarla bu siyahıda 102-ci yerdə qərarlaşır. Adambaşına düşən Ümumi Daxili Məhsula görə qonşu ölkələr olan Rusiya 11162 dollarla 61-ci yer, Türkiyə (8957 dollar), 70-ci yer, İran (5506 dollar) 95-ci yer, Ermənistan (4527 dollar) 104-cü yer, Gürcüstan (4289 dollar) 107-ci yerdədir. Siyahıda 186-cı yerdə Cənubi Sudan Respublikasıdır. Bu ölkədə adambaşına düşən ÜDM 275 dollardır [7].

Qrafik 1

Azərbaycan Respublikasında 2010-2019-cü illər üzrə ÜDM və hər nəfərə düşən ÜDM-in artım tempi, əvvəlki ilə nisbətən, faizlə



2020-ci ilin yanvar-sentyabr aylarında ölkədə 52074,0 milyon manatlıq və ya əvvəlki ilin eyni dövrü ilə müqayisədə 3,9 faiz az ümumi daxili məhsul istehsal olunmuşdur. İqtisadiyyatın qeyri neft-qaz sektorunda əlavə dəyər 2,4 faiz, neft-qaz sektorunda isə 6,4 faiz azalmışdır. ÜDM istehsalının 34,7 faizi sənaye, 11,4 faizi ticarət; nəqliyyat vasitələrinin təmiri, 7,6 faizi kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılıq, 7,4 faizi nəqliyyat və anbar təsərrüfatı, 6,3 faizi tikinti, 2,0 faizi informasiya və rabitə, 1,3 faizi turistlərin yer-

ləşdirilməsi və ictimai işə sahələrinin, 19,1 faizi digər sahələrin payına düşmüş, məhsula və idxala xalis vergilər ÜDM-in 10,2 faizini təşkil etmişdir. Əhalinin hər nəfərinə düşən ÜDM 5222,5 manata bərabər olmuşdur. [8]

İqtisadiyyatın məhdud sərvətlərdən necə istifadə etdiyini daha yaxşı başa düşmək üçün, iqtisadçılar ÜDM-nin ayrı-ayrı tərkib hissələrini ayrı-ayrılıqda öyrənməyə üstünlük verirlər. Bunu etmək üçün ÜDM (Y ilə işarə edirik) 4 hissəyə

bölünür. İstehlak (C), İnvestisiya (I), Dövlət Xərcləri (G) və Xalis İxracat (NX).

$$Y=C+I+G+NX$$

Bu tənlik eynilidir-yəni dəyişənlər elə təyin edilib ki, bu bərabərlik həmişə doğrudur.

Çünki, bu halda, ÜDM-nin hər hansı 4 tərkib hissəsindən xərclənən hər bir dollar ÜDM-yə daxildir, bu dörd dəyişənin cəmi ÜDM-yə bərabər olmalıdır. [3]

Cədvəl 2

2014-2019-cu illər üzrə əsas makroiqtisadi göstəricilər

	2014	2015	2016	2017	2018	2019*
Ümumi daxili məhsul, mln man	59014.1	54380.0	60425.2	70337.8	80092.0	81681.0
Əhalinin gəlirləri, mln man	39472.2	41744.8	45395.1	49187.9	53688.6	57035.0
Orta aylıq nominal əmək haddi, manat	444.5	466.9	499.8	528.5	544.6	635.1
Dövlət büdcəsinin gəlirləri, mln manat	18400.6	17498.5	17505.3	16516.7	22508.9	24398.5
Ümumi daxili məhsulda faizlə	31.2	32.2	29.0	23.5	28.1	29.87
Dövlət büdcəsinin xərcləri, mln manat	18709.0	17784.5	17751.3	17594.5	22731.6	24425.6
Ümumi daxili məhsulda faizlə	31.7	32.7	29.4	25.0	28.4	29.90
Dövlət büdcəsinin kəsiri, mln manat	308.4	286.5	245.6	1077.8	222.7	-27.13
Ümumi daxili məhsulda faizlə	0.5	0.5	0.4	1.5	0.3	-0.03
Əsas fondlar (ilin sonuna) mln manat	110677.9	124008.4	169120.3	182788.5	193491.0	8637.9
Kredit qoyuluşları, (ilin sonuna) mln manat	18542.6	21730.4	16444.6	11757.8	13020.3	15297.2

* ilkin məlumat

Cədvəl 2-nin məlumatlarına əsasən ilkin məlumatlara görə 2019-cu ölkədə ÜDM 81681.0 milyon manat, əhalinin gəlirləri 57035,0 orta aylıq nominal əmək haqqı 635.1 manat, dövlət büdcəsinin gəlirləri 24398.5 milyon manat, dövlət büdcəsinin xərcləri 24425.6 milyon manat, dövlət büdcəsinin kəsiri -27.13 milyon manat, əsas fondlar 8637.9 milyon manat, kredit qoyuluşları (ilin sonuna) 15297.2 milyon manat təşkil etmişdir. Ümumi daxili Məhsulda dövlət büdcəsinin gəlirləri 29.87 faiz, dövlət büdcəsinin xərcləri isə 29.90 faiz, dövlət büdcəsinin kəsirləri isə -0.03 faiz olmuşdur [1]. Azərbaycan Respublikasında Ümumi Daxili Məhsulun proqnozunu vermək üçün düzxətli tənlikdən istifadə edək:

$$\bar{y}_t = a_0 + a_1 t$$

Burada \bar{y}_t y-in hamarlaşdırılmış qiymətidir,

a_0 və a_1 – düz xəttin parametrləridir. t – onların sıra nömrəsi, yaxud vaxt dövrüdür. t – nin qiyməti həmişə məlumdur, ona görə \bar{y}_t - ni müəyyən etmək üçün a_0 və a_1 parametrləri tapılmalıdır. Ən kiçik kvadratlar üsulunun şərtlərini təmin edən aşağıdakı normal tənlik sisteminin həlli a_0 və a_1 parametrlərini müəyyən etməyə imkan verir:

$$\begin{aligned} na_0 + a_1 \sum t &= \sum y \\ a_0 \sum t + a_1 \sum t^2 &= \sum yt \end{aligned}$$

Burada, y – sıranın həqiqi səviyyələridir,

t – vaxtdır,

n – səviyyələrin sayıdır.

Burada

$$\begin{aligned} a_0 &= \sum y/n=570937.8/9=63437.53 \\ a_1 &= \sum yt/\sum t^2=220163.6/60=3669.3 \end{aligned}$$

Parametrlərin qiymətlərinin düzxətli tənlikdə yerinə yazmaq və hər bir il üçün y-in hamarlaşdırılmış qiymətlərini alırıq: [2]

$$\bar{y}_t = a_0 + a_1 t = 63437.63 + 3669.3 * t$$

$$\bar{y}_{2011} = 63437.63 + 3669.3(-4) = 48759.96$$

$$\bar{y}_{2012} = 63437.63 + 3669.3(-3) = 52429.35$$

$$\bar{y}_{2013} = 63437.63 + 3669.3(-2) = 56098.75 \text{ və s.}$$

Hesablamanın nəticəsini 3-cü cədvəlin 5 ci sütununda yerinə yazmaq.

Dinamika sıralarının həqiqi səviyyələrinin cəmi nəzəriyyə səviyyələrinin cəminə bərabər olduqda nəzəri hesablamanın düzgün aparıldığını demək olar. Bizim hesablamamızda nəzəri səviyyənin ilə və həqiqi səviyyənin cəminə bərabərdir (570937.8). İndi isə 2020-2023-cü illər üzrə ÜDM nə qədər təşkil edəcəyinə dair hesablamlar apararaq.

$$\bar{y}_{2020} = 63437.63 + 3669.3(5) = 81784.5$$

$$\bar{y}_{2021} = 63437.63 + 3669.3(6) = 85453.89$$

$$\bar{y}_{2022} = 63437.63 + 3669.3(7) = 89123.29$$

$$\bar{y}_{2023} = 63437.63 + 3669.3(8) = 92792.68$$

Cədvəl 3

İllər	ÜDM, milyon manat, y	t	t ²	yt	\bar{y}_t
	1	2	3	4	5
2011	52082.0	-4	16	-208328	48759.96
2012	54743.7	-3	9	-164231	52429.35
2013	58182.0	-2	4	-	56098.75
				116364.0	
2014	59014.1	-1	1	-59014.1	59768.14
2015	54380.0	0	0	0	63437.53
2016	60425.2	1	1	60425.2	67106.93
2017	70337.8	2	4	140675.6	70776.32
2018	80092.0	3	9	240276.0	74445.71
2019	81681.0	4	16	326724	78115.11
Yekun	570937.8	0	60	220163.6	570937.80

Beləliklə, bizim hesablamalarımıza görə Azərbaycan Respublikasında Ümumi Daxili Məhsulun 2020-ci ildə 81784.5 milyon manat, 2021-ci ildə 85453.89 milyon manat, 2022-ci ildə 89123.29 milyon manat, 2023-cü ildə 92792.68 milyon manat olacağı gözlənilir.

Nəticə. Müasir MHS-nin mühüm xüsusiyyəti onun ümumi əhatəlilik xarakterdə olmasıdır. Bu o deməkdir ki, MHS-i iqtisadi proseslərin bütün aspektlərinin (istehsal, gəlirlərin bölgüsü və təkrar bölgüsü, istehlak və əmanət, investisiyanın maliyyələşdirilməsi, maliyyə vasitələri ilə əməliyyat, xarici iqtisadi əlaqələr, milli sərvətin formalaşdırılması) qarşılıqlı əlaqədə təsvirini təmin edir. Ümumiləşdirilmiş şəkildə MHS-nə bütün təsərrüfat subyektləri (institusional vahidlər), bütün iqtisadi əməliyyatlar (mal və xidmətlərə, gəlirlər və maliyyə vasitələri ilə), təsərrüfat subyektlərinin bütün aktiv və öhdəlikləri haqqında informasiya daxildir. ÜDM və onun komponentlərinin müqayisəli qiymətlərlə hesablanması, iqtisadiyyatın inkişafının öyrənilməsi və struktur dəyişiklik təhlili üçün zəruridir. Lakin ÜDM iqtisadi rifahın heç də mükəmməl göstəricisi deyil. Adambaşına düşən ÜDM orta statistik vətəndaşın maddi vəziyyətini ifadə etsə də, real heyatda bütün meyarlara eyni zamanda cavab verən orta statistik vətəndaş tapmaq çox çətindir.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycanın Milli Hesabları. Bakı:2019
2. Hacıyev S. M “Statistikanın ümumi nəzəriyyəsi” Bakı:2005
3. M. Qreqori “Ekonomiksin əsasları” Bakı:2014
4. Məmmədov R. “Beynəlxalq statistika” Bakı:1997
5. Yaqubov S., Əliyev Ə. “Sosial-iqtisadi statistika ” Bakı:2014
6. Министерство образования российской федерации российская экономическая академия им. Г.В.Плеханова экономическая теория. Москва:2008
7. [https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_\(nominal\)_per_capita](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_(nominal)_per_capita)
8. <https://www.stat.gov.az/>

Statistical analysis of the National Accounts System of Azerbaijan

H.Jabbarova

SUMMARY

Keywords: *System of National Accounts, Macroeconomic Indicators, Gross Domestic Product, Gross National Product, Gross Domestic Product per capita*

The article describes the National Accounts System, which is a modern information system for interpreting and analyzing the development of a market economy, major indicators of makroekonomy- Gross Domestic Product, GDP per capita, the increasing temp of GDP, an average monthly nominal salary? main funds credits, the income and expenses of state budget covering the years 2014-2019.

In addition the theoretical level of GDP for 2020-2023 was calculated with the help of the method of the smallest squares of the dynamics series. The data covers the last ten years in the country

as well as the GDP per capita in the world based on International Monetary Fund's assessment for 2019.

Статистический анализ системы национальных счетов Азербайджана

Х. Джаббарова

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: Система национальных счетов, макроэкономические показатели, валовой внутренний продукт, валовой национальный продукт, валовой внутренний продукт на душу населения

В статье представлена система национальных счетов, современная информационная система для интерпретации и анализа развития рыночной экономики на макроуровне, основные макроэкономические показатели ВВП, темпы роста ВВП, среднемесячная номинальная заработная плата, основные средства, кредиты, доходы государственного бюджета, расходы и др, включая информацию за 2014-2019 год. Кроме того, теоретический уровень ВВП на 2020-2023 годы был рассчитан методом наименьших квадратов динамического ряда. Данные охватывают последние десять лет в стране, а также исходя из оценки Международного валютного фонда за 2019 год, была предоставлена информация о ВВП на душу населения в мире.

KREDİT RESURLARININ FORMALAŞMASI SİYASƏTİ VƏ ONA TƏSİR EDƏN AMİLLƏR

Dissertant P.H.İdrisli

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Açar sözlər: *kredit, maliyyə, bank, likvidlik, integrasiya, risk, bazar.*

Qloballaşma şəraitində müasir iqtisadiyyatın əsasını qarşılıqlı şəkildə fəaliyyət göstərən bir sıra maliyyə və kredit qurumları təşkil edir. Beynəlxalq amillərin təsiri kontekstində maliyyə sistemi fərqli xüsusiyyətləri ilə özünü biruzə verir. Bu baxımdan dövlətin pul sistemlərinin təşkilində öz təsirini qorumaq qabiliyyətinin saxlanması xüsusilə vacibdir. Çünki xarici kapitalın ölkəyə hərəkəti və kapitalın ölkədən çıxması, investolar üçün gəlirlə birlikdə müəyyən problemlər də yaradır [3, s.87]. Xüsusilə milli pul sistemi xarici risklərin təsirinə məruz qaldığından maliyyə infrastrukturunda təhlükəli vəziyyətlər müşahidə edilə bilər.

Milli maliyyə sisteminin dünya maliyyə sferasına integrasiyasının əsas elementi onun liberallaşdırılması ilə xarakterizə olunur. Belə şərtlərlə, ölkələr arasında qısa müddətli kapital axınları çox vaxt dövlətlərin strateji hədəfini yerinə yetirmək üçün bir strategiya kimi çıxış edir. Ona görə də maliyyə siyasətinin əsas istiqamətlərindən biri olan bank sektorunun likvidliyini qorumaq və sistem baxımından əhəmiyyətli bankların iflasının qarşısını almaq başlıca hədəflərdən hesab edilir. Bu zaman bankların resurs bazasının yaradılmasına xüsusi diqqət yetirilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, bankların resurs bazasının yaradılması onların bazar mövqeyini əks etdirən kəmiyyət göstəricisidir. Likvidlik və gəlirlilik nisbətləri isə bankların fəaliyyətini keyfiyyət baxımından xarakterizə edir, potensial müştərilər üçün bankların etibarlılığını və səmərəliliyini əks etdirir. Bu baxımdan səmərəli kredit siyasəti hesabına kredit resurslarının formalaşdırılması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Kredit siyasəti strategiya baxımından bütövlükdə kredit bazarında konkret bankın prioritetlərini, prinsiplərini və məqsədlərini, taktika baxımından isə kredit müqavilələrini, bunların aparılma qaydalarını, kredit prosesinin təşkilini həyata keçirən zaman öz məqsədlərinin reallaşması üçün bankın istifadə etdiyi maliyyə və digər alətləri özündə birləşdirir [1, s.62].

Kredit siyasəti bir tərəfdən kreditləşdirmə sisteminin, digər tərəfdən isə bank siyasətinin tərkib hissəsidir. Kredit siyasətinin formalaşması kreditləşdirmənin strateji məqsədlərinin müəyyən olunması ilə başlayır. Aydındır ki, kredit münasibətləri sahəsində bütün bankların məqsədi eyni-

dir–kredit əməliyyatlarından maksimal gəlir götürmək və kredit riskinin səviyyəsini aşağı salmaq. Bu, istənilən bankda kreditləşdirmənin ümumi və əsas məqsədidir.

Kreditləşdirmə sahəsində xüsusi məqsədlər seçilərkən, bank üçün aşağıdakılar mühüm əhəmiyyətə malikdir:

- qarşıdakı zaman kəsiyi üçün bankın ümumi məqsədlərinin müəyyən olunması;
- kredit bazarının adekvat təhlili;
- bankın resurs bazasının inkişaf perspektivlərinin aydınlığı;
- bankın kredit portfelinin keyfiyyətinin dəyərləndirilməsi və s.

Kredit siyasətinin əsas elementlərindən biri kreditləşdirmə prinsipləridir. Bunlara aşağıdakılar aiddir: qaytarmanın təciliyi, fərqlilik, məqsədyönlülük, təmin olunma və ödənişlilik.

Bu prinsiplərin məğzinin kifayət qədər məlum olduğuna baxmayaraq, bankların işi bunların hər birinin mahiyyətini müəyyən etməkdən ibarətdir, çünki ayrılıqda hər bir bank öz kredit siyasətini fərqli şəkildə qura bilər. Həm strategiya, həm də taktika baxımından.

Bundan başqa, strateji baxımdan kredit siyasəti potensial müştərilər, potensial biznes layihələri və təmin olunma qarşısında qoyulan konkret tələbləri müəyyən etməlidir. Başqa sözlə, kredit siyasətinin hər bir elementi üzrə kredit məhdudiyətləri dəqiq şəkildə müəyyən edilməlidir. Belə ki, bu məhdudiyətlər təminatmənin müxtəlif formalarının tətbiqi ilə bağlı müəyyən edilə bilər və s.

Müasir şəraitdə kredit siyasətində aşağıdakı amillər həlledici rol oynayır: bank xidmətləri bazarında tələb və təklifin nisbəti, eləcə də faiz dərəcələrinin dövlət tərəfindən tənzimlənməsi. Qeyd etmək lazımdır ki, əgər keçmişdə dövlət tənzimlənməsi birbaşa xarakter daşıyırdısa, indi əsasən dolaylı təsir metodlarından da istifadə olunur: rəsmi uçot dərəcəsinin dəyişdirilməsi, kommersiya banklarının fəaliyyətinin iqtisadi normativlərinin dəyişdirilməsi, məcburi rezervləşdirmənin normalarının müəyyən olunması, açıq bazarda valyuta və qiymətli kağızlarla əməliyyatların həyata keçirilməsi.

Bank təcrübəsində müəyyən faiz dərəcəsinə və onun səviyyəsinə təsir edən iki tip amil ayırd edirlər: ümumi və xüsusi amillər. Ümumi

amillər bütün banklar üçün eyni olan şərtləri müəyyən edir, obyektiv xarakter daşıyır və bankın fəaliyyətindən asılı deyillər. Ümumi amilləri ölkənin iqtisadi vəziyyətindən doğan ümumi iqtisadi amillərə və bilavasitə iqtisadiyyatın maliyyə-kredit bölməsinin vəziyyətindən doğan amillərə bölmək olar. Xüsusi amillər bankın bilavasitə öz işindən doğur.

Strateji baxımdan, banklar öz qarşılarında müştəriləri kredit ehtiyatları ilə optimal şəkildə təmin etmək vəzifəsi qoyurlar və bunun üçün aşağıdakı istiqamətlərdən istifadə edirlər:

- likvidlik nisbətini qorumaq üçün banklar öz vəsaitlərinin miqdarını artırmağa çalışır ki, bununla da banklar etibarlılığını nümayiş etdirməyi hədəfləyir;

- banklar aktiv əməliyyatlar həyata keçirmək və mənfəət əldə etmək üçün əlverişli mənbələr axtarır;

- likvidlik nisbətini və mənfəət səviyyəsini təmin etmək üçün banklar “ucuz” resurslarla - müddətli depozitlər və tələb üzrə vəsaitlərlə işləməyə üstünlük verir.

Bankların strategiyalarından biri də daha çox ödəmə qabiliyyətli müştərinin kredit resurslarına olan tələbatını ödəməyə üstünlük verməkdir. Bunun səbəbi hər kəsin kredit resursları ilə təmin edilməsinin mümkünsüzlüyüdür. Bu baxımdan kredit təşkilatları, digər bazar iştirakçıları ilə birlikdə yeni maliyyə xidmətlərinin yaradılmasını və ya mövcud olanların modernləşdirilməsini əhatə edən bir strategiya hazırlamağı əsas vəzifə olaraq müəyyənləşdirir [2, s.36]. Belə strategiya çərçivəsində, müəyyən bir proqramın həyata keçirilməsi və kreditlərin verilməsi üçün banklar tərəfindən müəyyən layihəyələr həyata keçirilə bilər.

Araşdırmalar göstərir ki, iqtisadi və sosial amillərin maliyyə sferasına təsiri nəticəsində yeni yaradılan bankların mövcud bankların fəaliyyət göstərdiyi eyni məhsullarla eyni bazara nüfuz etməsi inkişaf etdirilir. Belə şərtlər daxilində yeni banklar, mövcud banklarla rəqabətə tab gətirmək üçün öz məhsullarını və texnologiyalarını daha səmərəli şəkildə təklif etmə mexanizmi üzərində çalışmalıdır.

Qeyd edilənlərdən aydın olur ki, global mühitin bank sektoruna təsiri kontekstində kredit resurslarının modelləşdirilməsi prosesi, ilk növbədə bankların öhdəliklərinin strukturunun optimalaşdırılmasına əsaslanır. Bu istiqamətdə bank balansının aktiv və passiv hissələrinin effektiv nisbətinə nail olmaq və onu qorumaq prinsiplər olaraq vacibdir. Burada banklar, mənfəətli əmə-

liyyatlara cəlb olunmuş vəsaitlərin ödənişli əsaslarla yerləşdirilməsinin optimal nisbətinə əməl etməlidirlər. Bu baxımdan, ödənişli əsasda cəlb olunan vəsaitlərin yerləşdirilmə nisbətini ölçüsü, bankın müştərilərinin hesablaşma və cari hesablarında nə qədər vəsaitin olmasından asılı olaraq artırıla bilər.

Bankların aktivlərinin və öhdəliklərinin optimal şəkildə idarə olunması bir-biri ilə əlaqəlidir və ümumiyyətlə bankın mənfəət nisbətinə eyni dərəcədə təsir edir. Bankın öhdəliklərinin cəlb etmə müddəti baxımından ölçüsü və şərtləri müəyyən aktiv növlərinə uyğun olmalıdır. Bu qaydaya əməl edilmirsə, bu, bankın maliyyə sabitliyinin azalmasına səbəb olur. Banklar tərəfindən müştərinin qısamüddətli hesabında nəğd pulu varsa, həmin vəsaitlərin yalnız qısamüddətli kredit əməliyyatları üçün yönləndirməsi arzu olunur.

Kredit əməliyyatları həyata keçirilərkən müştərilərlə danışıqların və müqavilələrin bağlanması əsasını kredit resurslarının alqı-satqısı təşkil edir. Kredit bazarındakı kredit resurslarının faiz dərəcəsi (qiyməti) bu məhsullara olan tələb və təklifdən asılı olaraq müəyyən edilir. Kredit bazarında tələb və təklifə təsir edən amillər aşağıdakılardır:

- kredit resursları iqtisadiyyatın inkişafına dövrü olaraq ikiqat təsir göstərir-iqtisadiyyatın durğunluq mərhələsində kredit resurslarının qiyməti artır və əksinə, iqtisadi inkişafın bərpası zamanı qiymət aşağı düşür [4, s.79];

- inflyasiyanın sürəti artması, kredit resurslarının qiymətinin artmasına səbəb olur, inflyasiya sürəti azaldıqda isə faiz dərəcələri aşağı düşür;

-təcrübədə bankların yenidən maliyyələşdirmə dərəcələrini dəstəkləmək üçün bəzi hallarda mərkəzi bankların rəsmi dərəcələri kifayət qədər yüksək olaraq qalır;

-təsərrüfat subyektlərinin kredit resurslarına tələbi iqtisadiyyatın vəziyyətindən asılı olur və kredit resurslarının faiz dərəcələrini təsir edir, çünki onlara olan yüksək tələb sabit yüksək faiz dərəcələrini geridə qoyur.

Göstərilən meyarlar arasında makroiqtisadi sabitliyin elementləri bir-biri ilə əlaqəli və bir-birindən asılı olaraq maliyyə sabitliyinin təmin olunmasında yer alır. Makroiqtisadi sabitliyin elementləri arasındakı asılılıq maliyyə bazarında sabitlik konsepsiyası kontekstində nəzərdən keçirilir. Bu isə iqtisadi və maliyyə dayanıqlığını şərtləndirən bir mexanizm kimi özünü göstərir.

ƏDƏBİYYAT

1. Ataşov B.X. Maliyyə bazarları. Kooperasiya nəşriyyatı. Bakı: 2016. 456 s.
2. Sadıqov M.M. Maliyyə potensialı: formalaşma və aqrar sahənin prioritetliyi, Bakı: 2009, 294 s.
3. Бураков Д.В. Управление цикличностью движения кредита. Монография. М.:Русайнс, 2015. 288 с.
4. Лаврушин. О.И. Эволюция теории кредита и его использование в современной экономике. монография. М.: КноРус, 2016. 394 с.

Credit resources formation policy and factors affecting it

P.H.Idrisli

SUMMARY

Key words: *credit, finance, banking, liquidity, integration, risk, market.*

In the context of globalization, the country's financial system is exposed to external risks, creating uncertainty in financial markets. In this context, short-term capital flows between countries play a strategic role in achieving the strategic goal of states. In this regard, maintaining the liquidity of the banking sector and preventing the bankruptcy of important banks are among the main goals. The special attention paid to the creation of the resource base of banks is the basis for achieving positive results in this direction.

**Политика формирования кредитных ресурсов и факторы
влияющие на нее**

П.Г.Идрисли

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *кредит, финансы, банковское дело, ликвидность, интеграция, риск, рынок.*

В условиях глобализации финансовая система страны подвержена внешним рискам, что создает неопределенность на финансовых рынках. В этом контексте краткосрочные потоки капитала между странами играют стратегическую роль в достижении стратегической цели государств. В этой связи поддержание ликвидности в банковском секторе и предотвращение банкротства крупных банков являются одними из основных целей. Особое внимание, уделяемое созданию ресурсной базы банков, является основой для достижения положительных результатов в этом направлении.

UOT311.2ƏE336.717.6

ƏMƏYİN VƏ ƏMƏK HAQQININ UÇOTUNUN BƏZİ MƏSƏLƏLƏRİ

C.C.Allahverdiyeva, S.B.Haşimova
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Açar sözlər: *əmək haqqı, mühasibat uçotu, statistik uçot, hesablər planı, sosial sığortaya ayırmalar, əmək məcəlesi.*

Azərbaycan Respublikasının Vergilər Məcəlləsinə 2019-cu ilin 1 yanvarında edilmiş mühüm dəyişikliklərdən biri də əmək haqqından tutulan vergilərin və sosial sığorta haqlarının, eləcə də əmək haqqı fonduna nəzərən hesablanıb ödənilən sosial sığorta ayırmalarının dərəcələrinin və hesablanma bazasının dəyişdirilməsidir. Aydındır ki, bu dəyişikliklər hüquqi və fiziki şəxslər tərəfindən muzzdlu işçilərə hesablanıb ödənilən əmək haqlarının reallığa uyğunlaşdırılması, yəni leqallaşdırılması məqsədilə həyata keçirilmişdir və əmək ödənişləri üzrə ümumi vergi yükünün azaldılması yolu ilə vergitutma bazasının leqallaşdırma hesabına genişləndirilməsini hədəfləyir. Fikimizcə, belə birdəyişiklik həm də başqa bir məsələni- son illər (2010-2018-ci illər) digər vergi növlərinin (əlavə dəyər vergisinin, aksizlərin və s.) “kölgəsində” qalmış mənfəətdən verginin həqiqi rolunun yenidən ortaya qoyulması və ölkə miqyasında istehsalə xərclərin dəqiq uçotunun aparılması tələbatını gündəmə gətirmişdir. Təbiidir ki, bu xərclər içərisində həm amortizasiya, həm material, həm də əmək ödənişi xərclərinin fəaliyyətin təyinatından asılı olaraq fərdi xüsusi çəkisi var və uçotun yenidən qurulmasında da bu əsas rol oynayır. Amma nəzərə alsaq ki, canlı əmək məsrəflərinin dəyişməsi digər nisbətən daha sürətlə gedir, deməli, əmək ödənişi üzrə xərclərin həm mühasibat, həm vergi, həm də statistik uçotunun bu dəyişiklikləri operativ şəkildə əks etdirməsi üçün onların dövrü olaraq təkmilləşdirilməsi zərurəti təbii sayılmalıdır.

Hazırda əməyin və əmək haqqının uçotunun təkmilləşdirilməsinin əsas istiqaməti kimi bu prosesin tam avtomatlaşdırılması çıxışdır. Belə ki, əmək məsrəflərinin və ödənişinin uçotunun mövcud qanunvericiliyə tam uyğun şəkildə qurulması və uçotun qanunvericilikdəki dəyişikliklər vaxtında və düzgün uyğunlaşdırılması onlarca (bəzən yüzlərcə və minlərcə) işçinin uçot obyektini kimi çıxış etdiyi müəssisələrdə işçilərlə hesablaşmaların (o cümlədən əmək haqqından vergi tutulmalarının, digər qanuni tutulmaların, xəstəlik və rəqələri üzrə müavinətin, məzuniyyət haqqının hesablanması) son dərəcə dəqiq aparılmasına şərait yaradır. Digər tərəfdən, belə uçot əmək resurslarından istifadə üzrə vergi, statistika və digər dövlət orqanlarına, o cümlədən müəssisənin sahiblərinə (payçılara, səhmdarlara) lazımı informasiya özündə əks etdirən hesabatı mütəmiz olaraq təqdim etməyə imkan verir.

Müəssisələr, əmək resurslarından istifadəyə, işçilərin əmək haqlarının onları əməyinin nəticələrinə uyğun olmasına, eləcə də əmək qanunveriliyinin qorunmasına ciddi nəzarəti təmin etmişdir. Eyni zamanda, əməyin uçotu elə qurulmalıdır ki, bu uçotun məlumatları əsasında işçilərin mükafatlandırılması ədalətli olsun. Bu isə əmək haqqının və mükafatların təşkil sistemi üçün ayrı-ayrı işçilərin fərdi işçi keyfiyyətlərinin nəzərə alınmasını təmin edən differensiallaşdırılmış metodlarından istifadəni tələb edir. Digər tərəfdən, həm əmək ödənişləri, həm də bu ödənişlərə nəzərən hesablanan sosial xarakterli ayırmalar tam və ya müəyyənləşdirilmiş normalar əsasında mənfəətin hesablanması zamanı gəlirdən çıxılan xərclərə aid edilir ki, bu da bilavasitə əldə olunan gəlirlərin bölgüsünə təsir edir. Bütün bu qeyd olunanlar hər bir müəssisədə əmək ödənişlərinin (əsas və əlavə əmək haqqının, mükafatın, məzuniyyət haqqının, işdən çıxma ilə bağlı ödənişlərin və s.) eləcə də sosial ayırmaların dəqiq analitik, sub və sintetik uçotunun qurulmasını zəruri edir.

Praktiki ümumiləşdirmələr deməyə əsas verir ki, yeni hesablər planındakı tərtib müəssisənin işçi heyəti ilə bütün əməliyyatlarına (işçilərin müəssisənin təsisçiləri və ya səhmdarları kimi mənfəətdən pay və ya dividend alması üzrə hesablaşmalar istisna olmaqla) operativ və sonradan nəzarəti təmin etməyə imkan verir və əsas məsələ müəssisənin uçot siyasətində bunun öz düzgün əksini tapmasıdır. Bununla bərabər, təcrübədə elə hallar ortaya çıxır ki, onların həm mühasibat, həm vergi və həm də statistik uçot üçün əlverişli şəkildə uçotda əks etdirilməsi müəyyən çətinliklər yaradır. Məsələn, mühasibat uçotunda işçi əlverişli şəkildə uçotda əks etdirilməsi müəyyən çətinliklər yaradır. Məsələn, mühasibat uçotunda işçi heyətinə bütün ödənişlər istehlak vəsaitləri kimi əmək ödənişinə aid edilərək yuxarıda qeyd olunan sintetik və subhesablarda əks etdirilir. Lakin statistik uçotdakı “əmək haqqı fondu” anlayışı tam fərqlidir və onun məbləğini tapmaq üçün işçi heyətinə ödənişlərindən payçılara və ya səhmdarlara

darıdırsa (səhmdar cəmiyyətlərdə), onda onlara paya və səhmə görə ödənilən məbləğlər əmək haqqı fonduna aid edilmir, amma mühasibat uçotunda bunlar 533 sayılı “Əməyin ödənişi üzrə işçi heyatinə olan borc” əks olunur. Bu da onu göstərir ki, 533 sayılı sintetik hesabın tərkində ayrı-ayrı ödəniş növləri üçün subhesabların açılmasına zərurət var (məsələn borc”, “Mükafatlar”, “Dividentlər”, “Əlavə əmək haqqı”, “Məzuniyyət haqqı” və s.)

Əməyin ödənişinin uçotunda mühüm məqamlarından biri də əmək qabiliyyətinin müvəqqəti itirilməsi zamanı müavinətin tam məbləğdə sosial sığorta haqları hesabına deyil, xəstəliyin ilk 14 günü müəssisənin öz vəsaitləri hesabına, sonrakı günlər üçün isə sosial sığorta haqları hesabına ödənilməsi üzrə qanunvericiliyin tələblərinin uyğun şəkildə uçotda düzgün əks etdirilməsidir.

Daha bir məsələ müəssisələrdə çalışan işçilərin hansı müqavilə formasına əsasən işə cəlb olunmaları ilə bağlıdır. Belə ki, əmək müqaviləsi ilə çalışanlara əmək haqqının bütün növləri (əsas və əlavə haqqı, mükafatlar və s.), eləcə də sosial sığorta ayırmaları hesablanırsa və qanunvericiliyə uyğun qaydada gəlirdən çıxılan xərclərə aid edilirsə, mülki- hüquqi müqavilə əsasında işləyənlərə yalnız işin yerinə yetirilməsinə görə həmin müqavilə ilə nəzərdə tutulmuş haqq hesablanıb ödənilir və məsrəflərə aid edilir. Bu hallardan neft sektoruna aid olmayan qeyri-büdcə müəssisəsi tərəfindən hansının seçilməsi Azərbaycan Respublikası Vergilər Məcəlləsinə edilən və 1 yanvar 2019-cu ildən qüvvəyə minən dəyişikliklərdən sonra maraqlı müzakirə mövzusunə çevrilir. Eyni zamanda müəssisənin seçilmədən asılı olaraq əməliyyatların mühasibat uçotunda düzgün əks etdirilməsi məsələsi meydana gəlir. Belə ki, yeni qaydalara uyğun şəkildə və yeni hesablar planının tərtibi nəzərə alınmaqla bu məsələnin mühasibat uçotunda düzgün əks etdirilməsi müzakirə mövzudur.

Qeyd edilənləri nəzərə alaraq, 19 sayılı Beynəlxalq Maliyyə Hesabatı Standartındakı aşıqlamalardan görüldüyü kimi, müəssisənin özündə muzzla çalışan payçı və ya səhmdarlara dividentlərin əks etdirilməsi nəzərdə tutulmur. Amma, digər tərəfdən, müəssisənin:

a) Öz işçilərinə dividentlərin hesablanması zamanı:

Debet 344” Elan edilmiş dividentlər” hesabına;

Kredit 533 “ Əməyin ödənişi üzrə işçi heyatinə olan borc”;

Subhesab “Dividentlər üzrə borc” ;

b) Digər payçılara (səhmdarlara) divident hesablanan zaman isə:

Debet 344”Elan edilmiş dividentlər” hesabı;

Kredit 534” Dividentlərin ödənilməsi üzrə təsisçilərə kreditor borcları” hesabı kimi mühasibat yazışları verilə bilər.

Təbidir ki, yeni qaydalara və yeni hesablar planının tərtibi ilə bağlı sosial sığorta ayırmalarının və öhdəliklərinin uçotunda da müvafiq dəyişikliklər baş verir.

Yeni qaydalara və hesablar planına görə:

a) Sosial sığorta ayırmaları hesablandıqda:

Debet-məsrəfləri uçota alan hesablar (202-2;203-3 ;711-2;721-2);

Kredit- sığorta və təminat üzrə öhdəliklərin uçota alan 522 sayılı hesab;

b) əmək qabiliyyətinin müvəqqəti itirildiyi dövrün ilk 14 günü üçün müavinət hesablanan zaman:

Debet- məsrəflərin uçota alan hesablar (202-2; 203-2;711 -3;721 -2);

Kredit- əməyin ödənişi üzrə işçi heyatinə borcu alan 533 sayılı hesab;

c) hesablanmış sosial sığorta ayırmaları müvafiq dövlət orqanına köçürüldükdə:

Debet-522 sayılı hesab;

Kredit-223 sayılı “Hesablaşma hesabı”;

d) hesablanmış işçiyə bankdakı hesablaşma hesabından köçürüldükdə:

Debet- 533 sayılı hesab;

Kredit- 223 sayılı hesab kimi mühasibat yazışları verilir.

Bu baxımdan, əvvəlki praktikadan fərqli olaraq, yeni qaydalarda məsrəflər əmək qabiliyyətinin müvəqqəti itirilməsi ilk 14 günü üçün ödənilən müavinətin məbləği qədər artır ki, bu da müəyyən dövrlərdə müəssisənin mənfəətinin azalmasına səbəb olur.

Göründüyü kimi, bu xərclərin uçotunun ayrıca aparılması onlar üzərində nəzarətin gücləndirilməsinə imkanlar yaradır.

37 sayılı “İşçilərin mükafatlandırılması” adlı Milli Mühasibat Uçotu Standartında nəzərdə tutulan yaşa görə əmək qabiliyyətinin başa çatması ilə əlaqədar pensiyaya çıxan şəxslərə müəyyən birdəfəlik ödəmələrin mühasibat uçotunda dəqiq əks etdirilməsi ilə bağlıdır. Əgər müəssisənin uçot siyasətində belə birdəfəlik ödəmələrin (Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsi ilə əmək ödənişi üzrə bütün xərclərin gəlirlərdən çıxılan xərclərə aid edilməsi belə birdəfəlik ödəmələrin qeyri - neft sektorunda gəlir vergisindən azad olunan əmək ödənişlərinin məb-

ləğinin 8000 manatdak qaldırıldığı şəraitdə artacağı söyləməyə əsas verir) xərclərə hansı formada aid edilməsi nəzərdə tutulmamışdırsa, onda du ödəmələr baş verdiyi dövrdə məsrəflərə daxil oınunacaqdır. Bu isə mənfəətin planlaşdırılmasında bir ödəmələrin xərclərə bərabər məbləğlərə aid oınunması tmin etmək məqsədilə müəssisənin üçot siyasətində xüsusi ehtiyatın yaradılmasının nəzərdə tutulması məsələsində müəssisənin oıardı. Belə ehtiyatın orta aylıq əmək haqqına görə faizlə müəyyənləşdirilərək il ərzində pensiya yaşma çatacaq işçilərin sayından asılı oıaraq formalaşdırılması bir üsul kimi seçilə bilər. Bu məbləğlər:

a) məsrəflərə aid edildikdə:

Debet 202-2; 203-2; 711-2; 721-2 saylı hesablar;

Kredit 511 saylı “İşdən azadolma ilə bağlı qısamüddətli müavinətlər və öhdəliklər” hesabı;

b) işdən azad olunan şəxslərə hesablandıqda:

Debet 511 saylı hesab;

Kredit 533 saylı hesab;

c) İlin sonunda istifadə olunmamış məbləğ mənfəətə silinməklə;

Debet 511 saylı hesab;

Kredit 801 saylı “Ümumi mənfəət” hesabı kimi mühasibat yazılışları verilə bilər.

Qeyd olunduğu kimi, 1 yanvar 2019-cu ildən neft sektoruna aid oımayan kommetsiya müəssisələrində əmək müqaviləsi ilə çalışanlara hesablanan əsas və əlavə əmək haqqı, mükafatlar və digər əmək ödənişləri (əzamiyyə haqqı mövcud normalar əsasında), eləcə də ödənişlərin məbləğinin 15%-i qədər sosial sığorta ,0,5% -i qədər işsizlik sığortası haqqı gəlirdən çıxılan xərclərə aid edilir.

Mülki -hüquqi müqavilə əsasında həmin məbləği gəlirdən çıxılan xərclərə daxil oınunur. Yəni eyni işi iki müxtəlif müqavilə ilə çalışan 2 şəxs yerinə yetirdikdə, onlarıdan biricisinə hesablanmış əmək haqqından başqa, 200 manatdan yuxarı məbləğlər üzrə(200 manatadək 22%-i) 15,5 % sosial ayırmalar da ödəniləlidir . Bu halda

həmin ayırmaların məbləğinin 20 %-i qədər mənfəətdən vergi azalır, bunun da leqallaşma üçün kifayət edəcəyi mübahisəlidir. Amma nəzərə alsaq ki, 8000 manatadək əmək haqqı 14

%-lik (2500 manatdan yuxarı əmək haqqı üzrə 25%- lik) gəlir vergisindən də azad olunur, deməli, əmək müqaviləsi ilə çalışanlar üzrə (mülki müqavilə ilə işləyənlərə nisbətən) qeyri-neft kommetsiya müəssisələri təqribən əmək haqqı məbləğinin 17,1 %-i (14%+15,5x 20%) qədər vəsaitə qənaət etmiş olurlar. Bunu nəzərə alaraq, qeyd edilən müqavilələr üzrə əmək ödənişlərinin ayrıca üçotunun aparılması və bunun üçün 533 saylı sintetik hesabın tərkibində 2 ayrıca subhesabın (“Əmək müqaviləsi ilə çalışanlara əmək haqqı üzrə borc” və “Mülki- hüquqi müqavilələrlə işləyənlərə əmək ödənişləri üzrə borc”) açılması məqsədəuyğun olardı.Lakin bir sıra iqtisadşu mühasiblər mülki- hüquqi müqavilələr əsasında işləyənlərin aldıqları əmək ödənişlərinin: a) Hesablanması zamanı:

Debet-məsrəfləri uçota alan hesablar (202-3; 203-3; 711-3; 721-3);

Kredit- 538 saylı “Digər qısamüddətli kreditor borcları” hesab; b) Ödənişi zamanı isə:

Debet- 538 saylı hesab;

Kredit- 223 saylı “Hesablaşma hesabı” kimi mühasibat yazılışlarının verilməsinə daha düzgün sayırlar.

Göründüyü kimi, bu halda ödənişin xarakteri əmək ödənişindən kənar fiziki şəxsin xidmətinin haqqının ödənilməsi formasına keçir. Təbii ki, bu, nəzəri baxımdan müzakirə doğura bilər bir haldır, çünki bir tərəfdən, hansısa bir şəxs öz əməyini sərf edərək müəyyən işi yerinə yetirir və bunun müqabilində öz haqqını (əməyinin haqqını və ya əmək haqqını) alır, amma digər tərəfdən, onun yerinə yetirdiyi işin haqqı müstəqil vergi ödəyicisi olan şəxsin hansısa hüquqi şəxsə müqavilə əsasında göstərdiyi xidmətin dəyəridir (haqqıdır). Bunları nəzərə alaraq, mülki hüquqi müqavilə əsasında yerinə yetirilən və mütəmadi xarakter daşıyan işlərdə çalışanlara ödənilən vəsaitin əmək ödənişi kimi 533 saylı sintetik hesabın müvafiq subhesabında əks etdirilməklə onun əmək müqaviləsi ilə işləyənlərin əmək ödənişinə uyğun şəkildə vergi və sosial ayırmalara cəlb edilməsi, fikrimizcə, mqsədə uyğun olardı.Mülki hüquqi müqavilələr əsasında tək-tək hallar əsasında yerinə **yetirilən işlərinə görə ödənişlər üçün** isə mövcud praktikanın saxlanması düzgün olardı.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikası Vergilər Məcəlləsinə dəyişikliklər, Bakı 2019.
2. Azərbaycan Respublikasının Əmək Məcəlləsi, Bakı 2019.
3. Mİİİİ Mühasibat Uçotu Standartları, Bakı 2005
4. Mühasibat uçotunun hesablar planı və tətbiqə dair təlimat, Bakı, 2007.

5. Q.Ə.Abbasov."Mühasibat uçotu", Bakı, 2017

6. S.M.Səbzəliyev.V.M.Quliyev,"İdarəetmə uçotu", Bakı
2014.

SUMMARY

Keywords: *wage accounting , statistical accounting , accounts plan , employee accounts , social insurance, labour code*

The thesis outlines scientific approaches to the current status and improvement of labor and wage records. Thus , the influence of legal reforms in accounting , tax , labor , social insurance and other fields in the Republic of Azerbaijan on recent experience in accounting of labor remunerations has been studied and comparisons have been made .

The method of generating and recording the inventory of resources for the first 14 days of the temporary loss of ability to work has been proposed in which it is necessary to predict the cost of labor as an expense item in the form of profits and in particular planning .

At present, a separate sub-account for these dividends has been suggested to be opened in the relevant synthetic account to distinguish the calculated and paid dividends to the employees , who are paying their wages and contributions to the enterprise based on the new accounting plans developed in accordance with the requirements of National Accounting Standards .

At the same time , businesses have examined labor accounting records as well as tax and statistical records , and the methodological approach based on different aspects of their information.

The thesis emphasizes the necessity of adequate reflection of the amendments to the Labor Code and the Tax Code of the Republic of Azerbaijan .

HUMANİTAR

AZƏRBAYCANIN MÜASİR BİR ÖLKƏYƏ ÇEVRİLMƏSİNDƏ PREZİDENT İLHAM ƏLİYEVİN SİYASƏTİ

S.N.Salmanova, T.B.Əsədova
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Açar sözlər: ölkə, siyasət, təbii sərvətlər, yenilikçi, tərəqqi, millilik, quruculuq

Prezident İlham Əliyevin siyasəti nəticəsində Azərbaycan müasirləşən bir ölkəyə çevrilmişdir. Sovet dövrü başa çatdıqdan sonra yaranmış boşluqda Azərbaycan xalqının əməyi yadırgamasının qarşısı alınmışdır. İlham Əliyev Azərbaycan xalqının minilliklər tarixində Qurucu Prezident adını qazanmışdır. Azərbaycan ərazisinin bir hissəsinin Ermənistan silahlı qüvvələrinin işğalı altında olmasına baxmayaraq, ölkə tərəqqi etmiş, tikinti-quruculuq işləri genişləndirilmişdir. Güclü bir Azərbaycan dövləti qurulmuşdur. Tarixi təcrübə göstərir ki, təbii sərvətlər heç də xalqın inkişafının başlıca şərti deyildir. Əsas məsələ təbii sərvətləri milli sərvətə çevirmək və uğurla əməkdaşlıq etmək bacarığıdır. Azərbaycan rəhbəri təbii sərvətləri öz sərvətlərinə çevirərək xalqın və dövlətin ümumi tərəqqisinə yönəlmişdir. Bir zamanlar Azərbaycan qaz və elektrik enerjisi təchizatı sarıdan digər ölkələrdən asılı vəziyyətdə idi. Həmin dövlətin istədikləri vaxt Azərbaycana satdıqları qazı və elektrik enerjisini dayandırar və ondan siyasi təzyiq vasitəsi kimi istifadə etməyə çalışdılar. Nəinki rayonlarda və kəndlərdə, hətta Bakıda insanlar axşamlar bəzən şam və ağ neft lampalarının ümidinə qalardılar. Ötən illər ərzində Azərbaycanda yürüdülmən siyasət nəticəsində bu vəziyyətə son qoyulmuşdur. Azərbaycan enerji təhlükəsizliyini təmin edən bir ölkə olmuşdur. Bəzi ölkələrdən ərazisi baxımından kiçik, əhalisinin sayına görə az olmasına baxmayaraq, Azərbaycan Respublikası qaz təchizatının nəinki təmin etdiyi, eyni zamanda Avropanın təbbatının ödənilməsində mühüm rol oynayan bir ölkəyə çevrilmişdir. Bakı-Tbilisi-Ceyhan əsas ixrac neft, Bakı-Tbilisi-Ərzurum qaz boru kəmərləri təkcə iqtisadi deyil, böyük siyasi və strateji daşıyan, Azərbaycanın müstəqilliyinin möhkəmləndirilməsində mühüm rol oynayan kəmərlərdir. TANAP və TAP layihələri Azərbaycanın qoca qitənin dövlətləri və xalqları üçün nə qədər əhəmiyyətli bir ölkə olduğunu göstərmişdir. Azərbaycan nəqliyyat təhlükəsizliyini təmin edən bir ölkə olmuşdur. Böyük İpək yolu, Bakı-Tbilisi-Qars dəmiryolu kimi layihələr Azərbaycanı yenidən dünyanın tranzit, nəqliyyat və ticarət mərkəzlərindən biri halma gətirmişdir. Çoxşaxlı

nəqliyyat kəmərlərinin yaradılması və inkişaf etdirilməsi Azərbaycanın iqtisadi qüdrətinin artmasına təsir edən amillərdən biri olmuşdur. Bakı-Tbilisi-Qars, Naxçıvan-Məşhəd dəmiryol xətlərinin tikintisinin, Şərqi-Qərb və Şimal-Cənub nəqliyyatkommunikasiya xəttinin uğurla başa çatması ilə Azərbaycan dünyanın böyük nəqliyyat qovşağı olan bir ölkəyə çevriləcəkdir. İnfrastruktur inkişaf edəcək, yeni iş yerləri açılacaq, əhalinin həyat şəraiti daha da yaxşılaşacaqdır. Yürüdülmən siyasət nəticəsində Cənubi Qafqaz iqtisadiyyatının təqribən 75%-i Azərbaycanın payına düşür. Azərbaycan iqtisadiyyatının neftdən asılılığının azaldılmasına yönələn siyasət genişləndirilmişdir. Xüsusən turizm, kənd təsərrüfatı və yeni texnologiyaların tətbiqinə başlıca yer ayrılır. Dünyada gedən mürəkkəb maliyyə-iqtisadi və siyasi proseslərə, ərazisinin 20%-nin Ermənistanın işğalı altında olmasına baxmayaraq, Azərbaycan tikinti-quruculuq meydanına çevrilmişdir. Ölkədə geniş inşaat işləri aparılır, yeni iş yerləri, qaçqın və məcburi köçkünlər üçün evlər tikilir. Başqa hər hansı bir ölkə belə şəraitdə olsaydı, o, çox ağır bir vəziyyətə düşərdi. Azərbaycan borc alan ölkədən borc verən, kapital ixrac edən ölkəyə çevrilmişdir. Bir zamanlar Azərbaycan xarici ölkələrdən borc istəsə də, verməzdilər. Çünki borcun qaytarılmasına ümid və sabaha inam yox idi. Artıq qeyd edildiyi kimi, Prezident İlham Əliyevin fəaliyyəti nəticəsində Azərbaycan dövləti tariximizdə ilk dəfə olaraq "dövlət canlı orqanizmdir-daim genişlənməlidir" geosiyasi nəzəriyyəsinə uğurla həyata keçirən bir ölkə olmuşdur. Azərbaycan şirkətlərinin Avropanın "göbəyində" - Balkanlarda, Gürcüstan, Türkiyə və b. ölkələrdə nəhəng layihələrdə iştirak etməsi dövlətimizin beynəlxalq fəaliyyətinin tərkib hissəsi olan xarici iqtisadi siyasətin qururverici səhifələrindən biridir. Azərbaycan dövləti ötən illərdə ölkəni xarici hərbi müdaxilədən qorumaq qabiliyyətində olan güclü ordu və müasir hərbi-sənaye kompleksi yaratmışdır. Azərbaycan beynəlxalq silah sərgilərində özünəməxsus yer tutur. Prezident İlham Əliyevin hakimiyyətinin ilk 13 ilində qədim və zəngin Azərbaycan mədəniyyətinə yeni bir nəfəs gəlmişdir. Azərbaycan maddi və qeyri-maddi irsi

UNESCO-nun irs siyahısına daxil edilmişdir. Azərbaycan Prezidenti xalqın dünyaya mədəniyyəti yaradan bir xalq olduğunu bir daha sübut edərək, ona böyük yaradıcılıq imkanları yaratmışdır. Azərbaycan Prezidentinin yaratdığı illərdən biri Bakıda Bayraq meydanının yaradılması olmuşdur. Bununla da dövlətçilik tariximizdə bundan sonrakı bütün tariximizdə yaşayacaq gözəl bir ənənənin əsası qoyulmuşdur. (7). Lakin Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyevin dəfələrlə və birmənalı olaraq “Azərbaycan ərazi bütövlüyü danışıqların mövzusu ola bilməz” fikrini irəli sürməsi ölkəmizin ərazi bütövlüyü təmin olunmaqla münaqişənin ədalətli şəkildə həll olunacağı ilə bağlı ümidləri daha artırmışdır: “Biz isə öz siyasətimizi davam etdirəcəyik. Danışıqlarda bizim prinsiplərimiz tam əsaslıdır və biz bu siyasətdən bir millimetr də geri çəkilən deyilik” (2). Eyni zamanda, dövlət başçısı bəyandır ki, Dağlıq Qarabağa heç vaxt müstəqillik verilməyəcək, dünya birliyi heç vaxt Dağlıq Qarabağın müstəqilliyini tanımayacaqdır: “Ancaq həm Qərbi mediasında, həm qeyrihökumət təşkilatları tərəfindən bizə qarşı aparılan qarayaxma, şər-böhtan, təhqir kampaniyasının, həm də burada “beşinci kolon”a göstəriş verərək bunlardan istifadə etməyin əsas səbəbi bizi məcbur etməkdir ki, Dağlıq Qarabağın müstəqilliyinə razılığımızı verək. Bu, heç vaxt olmayacaq” (10). Bununla yanaşı, 2016-cı ilin aprel döyüşlərini tariximizin şanlı səhifəsi adlandıraraq demişdir: “Azərbaycan böyük hərbi qələbə əldə etmişdir. Azərbaycan Ordusu Ağdərə, Füzuli, Cəbrayıl rayonlarının bir hissəsini işğalçılardan azad edib, o torpaqlarda Azərbaycan bayrağını ucaldıb. İki min hektardan çox torpaq işğalçılardan təmizləndi, ondan bir neçə dəfə böyük olan ərazi tam bizim nəzarətimizə keçdi. Biz təmas xəttində tam üstünlük əldə etmişik və bu gün düşmənin istənilən hədəfini məhv edə bilərik. Əgər aprel döyüşlərinə qədər onlar öz mifoloji fəaliyyətlərində müəyyən dərəcədə uğurlar qazana biliblərsə, aprel döyüşləri onların təbliğatına ciddi zərbə vurub, erməni cəmiyyətini sarsıdıb. O sarsıntıının fəsadları bu günə qədər orada hiss olunur. Aprel hadisələri orada dərin hərbi və siyasi böhrana gətirib çıxarıb. Bu, hələ qismüddətli döyüşlər idi. Ona görə onlar düzgün nəticə çıxarmalıdırlar və bilməlidirlər ki, biz bu vəziyyətlə heç vaxt barışmayacağıq. Nəyin bahasına olursa-olsun ərazi bütövlüyümüzü bərpa edəcəyik” (11). Ədəbiyyat: 1. Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyevin 28 May-Respublika Günü münasibətilə rəsmi qəbulda nitqi. - “Azərbaycan”, 27 may 2013-cü il. 2. Azərbaycan Prezidenti İl-

ham Əliyevin 28 May-Respublika Günü münasibətilə rəsmi qəbulda nitqi. - “Azərbaycan”, 27 may 2017-ci il. 3. Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyevin Bakıda IV Ümumdünya Mədəniyyətlər Münaqişəsinin nizama salınmasında Azərbaycanın tutduğu mövqe birmənalıdır. Problem yalnız Azərbaycanın ərazi bütövlüyü və ölkəmizin beynəlxalq səviyyədə tanınmış sərhədləri çərçivəsində həllini tapmalıdır. Bu mövqe beynəlxalq hüquq normaları və prinsipləri, BMT Nizamnaməsi, Helsinki Yekun Aktı və münaqişənin nizamlanması istiqamətində qəbul edilmiş çoxsaylı beynəlxalq sənədlərə əsaslanır. Eyni zamanda, münaqişənin dinc vasitələrlə nizama salınması istiqamətində bütün beynəlxalq təşkilatların qəbul etdiyi sənədlər Azərbaycanın mövqeyinin bir daha gücləndirilməsi və məsələnin beynəlxalq hüquq prinsipləri əsasında həllinin təsdiqlənməsi deməkdir. Bu baxımdan BMT Təhlükəsizlik Şurasının qəbul etdiyi 4 qətnamə, ATƏT, Avropa Şurası və İslam Əməkdaşlıq Təşkilatının qərarları da əhəmiyyətlidir və ölkəmizin ədalətli mövqeyinin beynəlxalq səviyyədə müdafiəsi üçün hüquqi əsasdır. Ümummilli lider Heydər Əliyev tərəfindən əsas qoyulmuş siyasi kursun hazırda Prezident İlham Əliyev tərəfindən dinamik şəkildə və novatorcasına inkişaf etdirilməsi nəticəsində Azərbaycanın çox böyük uğurlara imza atması ölkəmizin dünya birliyində mövqelərinin yüksəlməsini təmin etmiş, bu gün dövlətimiz və xalqımız üçün çox vacib olan problem-işğal olunmuş torpaqlarımızın tezliklə azad ediləcəyinə və ərazi bütövlüyünün bərpa olunacağına olan ümidləri daha da artıraraq perspektivdə Azərbaycanın ən qüdrətli dövlətlər sırasında duracağını şərtləndirmişdir. arası Dialog Forumunun rəsmi açılışında Prezident İlham Əliyev müsahibələrinin birində asudə vaxtını ailəsi ilə keçirdiyini, həyat üçün enerjini məhz ailəsində aldığını deyib. Bu da öz sözüdür: “Mən o insanlardanam ki, işə sevinə-sevinə gedir və işdən evə sevinə-sevinə qayıdıram”.

İlham Əliyev və Mehrriban xanım uzun illərdir həyat yollarında birgə addımlayırlar. Azərbaycanın ictimai-siyasi, mədəni həyatında fəal rol oynayan, yüksək intellektə malik, prinsiplial və xeyirxah insan olan birinci xanım Mehrriban Əliyeva xalqın böyük məhəbbətini, rəğbətini qazanıb. Onun 15 ildir ki, rəhbərlik etdiyi Heydər Əliyev Fondu öz mühüm proqramları, bənzərsiz layihələri ilə ölkəmizin inkişafına dəyərli töhfələr verir. Bu illər ərzində “Yeniləşən Azərbaycana yeni məktəb” proqramı çərçivəsində üç mindən çox məktəb binası əsaslı təmir olunub və ya yenidən tikilib. Fondun xətti və dəstəyi ilə minlərlə insan tibbi müalicə alıb. Fond, həmçinin maddi-mənəvi

irsimizin qorunmasında əvəzolunmaz rol oynayır. Odur ki, Mehriban Əliyevanın Birinci vitse-prezident təyin olunması gördüyü işlərin məntiqi nəticəsi kimi rəğbətlə qarşılandı.

Mehriban xanım Prezidentin ən yaxın silahdaşdır. Birinci xanım kimi üzərinə düşən missiyanın məsuliyyətini dərinlən dərk edərək ölkə üçün taleyüklü məsələlərin həllində dövlətimizin başçısına çox böyük dəstək verir. Hesab edir ki, dövlət qurumlarında çalışan hər kəs gündəlik fəaliyyətində “insanpərvərlik, mərhəmət, qarşılıqlı hörmət, mehribançılıq” kimi mənəvi dəyərləri uca tutmalıdır və yalnız bu halda ən yüksək qələbələr əldə etmək, ən böyük zirvələrə qalxmaq olar.

Zənnimcə, İlham Əliyevin uğur yolu başlanğıcını məhz ideal ailə ocağından götürüb. O, zamanəmizin dahi siyasi xadimlərindən biri olan Heydər Əliyevin və görkəmli alimimiz Zərifə Əliyevanın əlindən su içib, onların tərbiyəsini görüb. Sonradan tale ona Mehriban xanım kimi əsilnəcabətli, həssas qəlblə, mənən zəngin ömür-gün yoldaşı nəsihət edib. Prezidentin və birinci xanımın ictimai-siyasi baxışları üst-üstə düşür, bir-birini tamamlayır və bu, Azərbaycanın uğurlarını şərtləndirən amillərdən biridir. Birinci vitse-prezident Mehriban Əliyevanın bu ilin noyabrında Moskva-yə etdiyi uğurlu səfər, RF Prezidenti Vladimir Putin və Baş Nazir Dmitri Medvedevlə apardığı danışıqlar onun beynəlxalq imicinin göstəricisi kimi diqqət çəkir.

Ulu Öndərimiz təcrübəsini zamanında addım-addım öz varisinə ötürüb, ona müxtəlif vəziyyətlərdə necə davranmaq lazım gəldiyini öyrətdi. Bunun nəticəsidir ki, Azərbaycanın XXI əsrdə yeni lideri olan İlham Əliyev öz dövrünü, zamanı qabaqlayan, möhkəm xarakterə malik kamil şəxsiyyət kimi yetişib və bu, Prezidentimizin istər daxili, istərsə də xarici siyasətdə atdığı hər bir addımda özünü göstərir. O, narahat bir regionda yerləşən Azərbaycanı təhlükəsizlik adasına, müasir iqtisadiyyata malik ölkəyə, dünyada söz və nüfuz sahibinə çevirib. Xüsusən nəhəng transmilli layihə olan TANAP-ın reallaşması Prezident İlham Əliyevin şöhrətini daha da artırıb. Onun liderliyi ilə bağlı yalnız son bir ayda səsləndirilən fikirlərə diqqət yetirək.

Türkiyə Prezidenti Rəcəb Tayyib Ərdoğan: TANAP-ın reallaşmasında qardaşım İlham Əliyevin liderliyini unutmaq əsla mümkün deyil.

Gürcüstan Prezidenti Salome Zurabişvili: TANAP layihəsinin həyata keçirilməsində Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin xidmətləri əvəzsizdir. O, zamanəmizin ən uğurlu liderlərindən biridir.

İordaniya Kralı II Abdullah: Beynəlxalq arenada Siz çox vacib rol oynayırınsınız. Sizə regionda və dünyada oynadığınız rolunuza görə təşəkkürümü bildirirəm. Mən Sizin liderliyinizə, ölkəmizə münasibətdə xeyirxahlığınıza və dəstəyinizə hər zaman arxalanıram.

Tarixçilərdən fərqli olaraq, xalq həmişə geriyyə yox – irəliyə baxır. Xalqın irəlidi – ulu öndərdən sonra taleyini etibar etmək istədiyi lider isə yalnız İlham Əliyev idi. Gələcəyin lideri İlham Əliyev müxtəlif dövlətlərin siyasələrinin çeşidli mülahizələrilə müşayiət olunan proseslərdə, tez- tez dəyişən olayların çevrəsində dünya şöhrətli atasının bütün fərdi və ideoloji qənaətlərini onunla birgə yaşayırdı. İlham Əliyev siyasi meydanı çoxdan olsa da, tam aydınlığı ilə Avropa Şurasının Parlament Assambleyasında Azərbaycan nümayəndə heyətinin rəhbəri qismində vətənpərvər fəaliyyəti ilə nəzərə çarpdı. Sonradan isə cəmiyyət onu Baş nazir kimi qəbul etdi. Ümummillə liderin ən layiqli varisi İlham Əliyev ona görə güclü idi ki, yaxşı təhsil almış, bir neçə aparıcı xarici dildə sərbəst danışmağı bacarırdı, beynəlxalq mədəniyyət tipologiyaları ilə təmasa girməyi dərinlən mənimsəmişdi, dünyanın müasir düşüncə texnologiyalarına yiyələnmişdi. Bu baxımdan onu “rəqibləri” ilə müqayisə etmək çətin idi. Həmin dövrdə Azərbaycanda hakimiyyətə can atan qüvvələrin böyük bir hissəsi, əvvəllər tez- tez deyildiyi kimi, adi bir namizədlik dissertasiyası müdafiə edə bilməmiş aspirantlar, yaxud dissertantlar idilər. Onların nə zamansa sistemli, ardıcıl bir iş görə biləcəklərinə inanmaq mümkün deyildi. Mükəmməl idarəetmə məktəbi keçmiş, dünya siyasətində bir sıra addımlarını uğurla sınaqdan çıxarmış İlham Əliyevin müstəqil Azərbaycan dövlətinə rəhbərlik estafetini qəbul edərək böyük siyasətə gəlişi ümummillə lider Heydər Əliyevin siyasi, ictimai, əxlaqi məfkurəsi və mədəniyyəti üzərində formalaşmış, Avropa və Şərqi dəyərlərinin sintezindən yaranmış bir siyasi marafonun başlanğıcı idi. Siyasi düşərgəyə, cəmiyyətimizin idarəçiliyinə yeni ictimai ruhun gəlişi təzə ideyaların axını demək idi. Bütün bunların bəhrəsi isə təkcə əldə olunmuş inkişaf tempini qoruyub saxlamaq deyil, həm də qazanılacaq yeni uğurlar, növbəti təcrübə olacaqdı. Modern düşüncəli və yüksək enerjili siyasi xadim olaraq İlham Əliyevin keçdiyi mənəvi, mədəni, intellektual, siyasi məktəb bütöv bir tarix idi. Belə bir tarixi şəraitdə ümummillə lider 2003-cü ilin prezident seçkilərinin həlledici dövründə canından artıq sevdiyi xalqına müraciətlə bildirdi: “Üzümü sizə – həmvətənlərimə tutaraq, qarşıdan gələn prezident seçkilərində prezidentliyə namizəd,

mənim siyasi varisim, Yeni Azərbaycan Partiyası sədrinin I müavini İlham Əliyevi dəstəkləməyə çağırıram. O, yüksək intellektli, pragmatik düşüncəli, müasir dünya siyasətini və iqtisadiyyatını gözəl bilən, enerjili və təşəbbüskar bir şəxsiyyətdir. İnanıram ki, mənim axıra çatdıra bilmədiyim taleyüklü məsələləri, planları, işləri sizin köməyiniz və dəstəyinizlə İlham Əliyev başa çatdıra biləcək. Mən ona özüm qədər inanıram və gələcəyinə böyük ümidlər bəsləyirəm". Xalq 1993-cü ildə Heydər Əliyevi yenidən özünün alternativsiz rəhbəri olaraq ali hakimiyyətə tələb edəndə nə qədər ağıllı, təkidli hərəkət etmişdisə, üçüncü minilliyin üçüncü ilində İlham Əliyevin şəxsinə öz yeni Prezidentini – yeni liderini seçəndə də o səviyyədə mübarizlik və müdriklik göstərdi. Müstəqil dövlətin yenidən qurulmuş, nizamlanmış hakimiyyətinin yeni siyasi varisə ötürülməsi kimi taleyüklü bir keçid mərhələsində İlham Əliyev xalqın böyük səs çoxluğu ilə Azərbaycan Prezidenti seçildi. Bu taleyüklü hadisə bütün dünyaya göstərdi ki, əvvəla, Azərbaycan xalqı ümummilli liderin milli dövlət quruculuğu siyasətinin perspektivliliyinə dərinlən inanır. İkincisi, İlham Əliyev ölkə daxilində və xarici aləmdə məhz həmin siyasətin daşıyıcısı və davamçısı kimi qəbul edilir. Nəhayət, yeni liderini tarixi məsuliyyət və qətiyyətlə müəyyənləşdirən xalq gələcəkdə milli dövlət quruculuğunun qarşısına çıxma biləcək qaçılmaz problemlərin həllində yeni ölkə rəhbərinin siyasi intellektinə, uzaqgörənliyinə və iradəsinə şübhə etmir. Müstəqilliyin ilk mərhələsində Azərbaycan xalqı dövlətçiliyin xilaskarının missiyasından lazımcına bəhrələndirərək öz varlı-

ğını, Vətənin müstəqilliyini qorudu və milli dövlətini qurdu. İkinci mərhələdə isə Azərbaycan cəmiyyəti böyük zəhmətlər, ağır-acılar bahasına yaradılmış ideoloji ənənə və dövlətçilik təcrübəsini dağılmağa, müstəqilliyi taleyin naməlum oyunları ilə üz-üzə qalmağa qoymadı.

Beləliklə, Prezident İlham Əliyevin müasir azərbaycanlı təfəkküründə Vətən və Xalq təəssübkeşliyi, Şərqi müsbət ənənələri, türk mənəvi-əxlaqi dəyərləri, Qərbi və Avropa modellərinə münasib intellekt möhkəm bir özüdür. O, millimənəvi, ideoloji dəyərlərimizin hamısında, mədəni, elmi, etno-kulturoloji, eləcə də yaradıcılıq sahələrində irəliləyişi, mənəviyyat məsələlərinə dövlət himayəsini yalnız iqtisadi-sosial tərəqqi ilə ayırılmaz şəkildə bağlayır. Ulu öndərin şəriksiz varisi kimi İlham Əliyevi müasir insanların, ziyalılardan, gənc nəslin fəal surətdə dəstəkləməsi, ona böyük ümidlər bəsləməsi nəticədə etibarilə göz qabağındakı praktik işlərin inikası və perspektivə güclü inamdan irəli gəlirdi. Millilik dövlət başçısı İlham Əliyevin siyasi düşüncəsinin, təfəkkürünün əsas mənbəyidir. Onun öz xalqının ruhuna uyğun, eləcə də Avropa və Qərbi təmayüllü siyasəti Azərbaycanın əzəli milli maraqlarından mayalanır. Yeni tipli siyasətçi və yenilikçi dövlət xadimi olaraq İlham Əliyevin siyasi portretini onun söhbət açacağımız fərdi obrazının əlamətdar ştirixləri tamamlayır. Və özəllik ondadır ki, həmin cizgilərin genetik qaynaqları Azərbaycan xalqının özünüdərkində əvəzsiz rolu olmuş bir dahinin həyat və mübarizə yolunun məntiqindən irəli gələrək formalaşmışdır.

ƏDƏBİYYAT

- 1.Əliyev Heydər."Müstəqillik yolu",Seçilmiş fikirlər. Bakı:1997.200 s.
- 2.Multikulturalizm Azərbaycanın həyat tərzidir. Metodik tövsiyyələrş Bakı: 2016.
- 3.Cəfərov N.Azərbaycanşünaslığın əsasları. Bakı: Pedaqogika, 2005,s.201....250.
- 4.Birinci Bakı Beynəlxalq Humanitar Forumun rəsmi açılış mərasimində İlham Əliyevin çıxışı.

SUMMARY

Key words: *country, politics, nationality, progress, creativity, natural resources, innovator*

In the article shows the bias of the Motherland and the people in the modern Azerbaijan mentality. Nationality is the main source of president Ilham Aliyev's political thinking. His policy, in line with the spirit of his people, as well as European and Western, is rooted in the ancient national interests of Azerbaijan. As a new type of politician and innovative statesman Ilham Aliyev completes the political portrait. It is safe to say that the image of the individual we are talking about completes the significant features of the country. The preservation of state independence in modern Azerbaijan and the constant focus of innovative ideas are the main principles of the state. The protection of the country is territorial integrity and borders, the signing of new projects show that Azerbaijan is one of the most important countries in the world.

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *страна, политика, национальность, прогресс, творческий подход, природные ресурсы, новаторский*

В статье отражен патриотизм Родины и народа в современном азербайджанском мышлении. Национализм-главный источник политического мышления президента Ильхама Алиева. Его политика, соответствующая духу его народа, а также европейского и западного, коренится в древних национальных интересах Азербайджана. Это политический портрет Ильхама Алиева как нового типа политика и новаторского государственного деятеля. На примере индивидуального образа, о котором мы говорим, завершаются значимые особенности страны. Защита территориальной целостности и границ страны, подписание новых проектов также показывают, что Азербайджан является одной из важнейших стран мира. Сохранение государственной независимости в современном Азербайджане и постоянная направленность новаторских идей-главные принципы государства.

UOT 9(4794)

KOOPERASIYANIN İNKİŞAFININ TARİXİ ƏSASLARI VƏ MƏRHƏLƏLƏRİ

E.İ.Nəbiyeva

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin

Açar sözlər: *kapital, kredit, kooperasiya, istehlak, iqtisadi bazar, ölkə*

Nəzəri baxımdan aparılan araşdırmalar göstərir ki, dünya praktikasında kooperativ hərəkatın yaradılmasının ən başlıca faktoru kimi ideya utopik sosializmdən götürülmüşdür. Daha doğrusu, utopik sosializm ideyası bütövlükdə kooperativlərin yaradılmasında başlıca nəzəri baza kimi çıxış etmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, utopik sosializm ideyaları hələ feodalizm cəmiyyətinin dağılmağa başladığı dövrlərdə mövcud olub inkişaf etməyə başlamışdır. Məşhur fransız utopik sosialistləri Anri Klod Sen Simon (1770-1821), Şarl Furiye (1772-1837) və ingilis utopik sosialisti Rober Ouen (1771-1858) kooperativ hərəkatının inkişafında elmi baxımdan geniş töhfələr vermişlər. Sosialistlər içərisində xüsusilə Ş.Furiye və R.Ouen kooperasiya ideyalarının təbliğində kifayət qədər geniş miqyaslı araşdırmalar aparmışdır. R.Ouen kooperasiya ideyasını kommunizmin formalaşmasında həlledici faktor kimi dəyərləndirirdi. Həmin ideyalar sonralar ABŞ-da və İngiltərədə əhalinin xüsusi vəsaitləri əsasında istehsal istehlak cəmiyyətlərinin formalaşmasında geniş miqyasda istifadə edilməyə başladı. Eyni zamanda həmin ideyalar əsasında ilk dəfə adı çəkilən ölkələrdə mənzil kooperativləri, uşaq bağçaları və digər bu kimi ictimai iaşə kooperativlərinin formalaşması özünü göstərməyə başladı. Ümumiyyətlə, kooperativ hərəkat XVII əsrin ikinci yarısından etibarən daha geniş formada təşəkkül tapmağa başlamışdır. Həmin dövrdə kooperativ ideyaları ilk növbədə, mədən sənayeçilərinin birliyi, kустar-kəndli birlikləri və aşağı əmək haqqı səviyyəsinə malik olan qulluqçuların birliyi əsasında yaranmaqda idi. Bu zaman formalaşan kooperativlər eyni zamanda özlərinin iqtisadi maraqlarının birgə müdafiəsini təşkil edirdi. Həmin kooperativləri tam mənası ilə birgə iqtisadi maraqların müdafiəsinin birgə təşkil edilmiş forması kimi də dəyərləndirmək olardı. Onlar əsas etibarilə istismara qarşı etiraz forması nümayiş etdirirdilər. Kooperativ üzvlərinin bu mübarizəsinin başlıca metodu kimi xüsusi təsərrüfat müəssisələri yaradılırdı və həmin müəssisələr bir qayda olaraq, istismara qarşı fəal müqavimət göstərirdi. Kooperativ təsisat formalı ilk istehlak cəmiyyətlərinin vətəni olaraq İngiltərə fərqlənir. Tarixi mənbələr göstərir ki, 1769-cu ildə İngiltərəyə mənsub Şotlandiyada iki nəfərin iştirakı ilə istehlak cə-

miyyəti yaradılmışdı. İki nəfərin təmsil olduğu bu cırtıdan cəmiyyət əsas etibarilə tərəvəz toxumlarının satışını reallaşdırırdı [5]. Sonradan 1777-ci ildə ölkədə Qlavbu şəhəri yaxınlığında daha bir istehlak cəmiyyəti yaradılıb formalaşdı ki, bu da əvvəlki istehlak cəmiyyəti ilə müqayisədə kifayət qədər təkmil xarakterli idi. XIX əsrin əvvəllərində burada yaradılan istehlak cəmiyyətlərinin sayı 500-ü ötdü. Lakin bu irəliləyişlərə baxmayaraq, həmin dövrdə kapitalist müəssisələrinin davamlı iqtisadi təzyiqləri nəticəsində yeni inkişaf pilləsinə qədəm qoyan istehlak cəmiyyətlərinin əksər hissəsi öz fəaliyyətini dayandırmaq məcburiyyətində qaldı. Həmin dövrdə bu təsisatların fəaliyyətlərini dayandırmasının digər məxsusi səbəbləri də var idi. Bunların içərisində ilk növbədə, belə təsərrüfatların idarə edilməsinin qeyri-təkmil xarakteri, təsərrüfat təcrübəsinin zəifliyi və bu sferada hüquqi tənzimlənmənin, daha doğrusu normativ-hüquqi bazanın istisnası olmuşdur. Buna baxmayaraq, sonrakı tarixi mərhələdə kooperativ hərəkatın yeni amplitudada dirçəlməsi prosesi vüsətləndi.

Həmin dövrdə xüsusilə zəhmətkeşlərin öz iqtisadi və siyasi hüquqları uğrunda apardıqları gərgin mübarizə nəticə etibarilə kooperativ hərəkatında yeni irəliləyişlərə təkan verdi və bu sferada ilk hüquqi statuslu təsisatlandırma təşəkkül tapdı. Ölkədə Roçdeyl şəhərində 1844-cü ilin oktyabrında 28 sənayeçinin yaratdığı ədalətli Roçdeyl cəmiyyəti adlı istehlak kooperativi təsis edildi. Tarixi baxımdan bu təsisat dünyada ilk kooperativ cəmiyyət nümunəsi kimi ön sırada dayanır. Kooperasiya tarixçiləri də kooperativ təsisatlandırmaları yaranışının ilk olaraq 1844-cü ildə İngiltərədən başladığını əsas götürürlər. Klassik kooperasiya beşiyi Roçdeyl istehlak cəmiyyəti əvvəllər ölkədə mövcud olmuş müvafiq təyinatlı təsisatların fəaliyyət təcrübəsinə istinad edərək yeni özünəməxsus prinsiplər formalaşdırırdı və onları özünün hazırladığı nizamnamədə təsbit edərək möhkəmləndirdi. Bu prinsiplər dünya kooperativ hərəkatı praktikasında və eyniliklə də bu sahədə nəzəri əsasların formalaşmasında mühüm rol oynadı. Roçdeyl cəmiyyətinin prinsipləri lakonik interpretasiyada konkret olaraq aşağıdakıları ehtiva edir:

kooperativ fəaliyyət üçün zəruri olan xüsusi kapitalın kooperativin hər bir üzvünün pay ödənişi formasında formalaşdırılması;

qoyulan hər bir paya görə müəyyən faizlərdə hesablanırdı;

mal göndərənlərdən məhsulların alınması və onların istehlakçılara satışı əsas etibarilə nağd formada həyata keçirilirdi və məhsulların satışında kredit münasibətləri önəmli rol oynayırdı;

əmtəələr əsas etibarilə orta bazar qiymətinə reallaşdırılırdı;

pərakəndə ticarət şəbəkələrində ancaq yüksək keyfiyyətli məhsullar reallaşdırılırdı;

kooperativin mənfəətinin əsas hissəsi kooperativ üzvləri arasında proporsional formada bölüşdürülürdü;

mənfəətin müəyyən hissəsi kooperativ üzvlərinin mədəni səviyyəsinin yüksəldilməsinə istiqamətlənirdi;

kooperativin idarə edilməsində hər bir kooperativ üzvü bir səsə iştirak edirdi.

Roçdeyl kooperativlərində istifadə edilən prinsiplər sonradan müəyyən dəyişikliklərlə əksər ölkələrdə yaradılan istehlak kooperativlərinin fəaliyyətində geniş şəkildə tətbiq edilirdi. Bunlara xüsusi vəsaitlərin cəlb edilməsi, təsərrüfat fəaliyyətinin nəticələrinə görə əldə edilən mənfəətin bölüşdürülməsi, ticarətin təşkili, maddi-texniki təchizatın həyata keçirilməsi və digər yeni oriyentasiyalı prinsiplər də əlavə olundu. Bundan başqa, sonralar kooperativlərin idarə edilməsində demokratiya prinsipləri də ön sıraya keçid aldı. Ümumiyyətlə, Roçdeyl kooperativlərində istifadə olunan prinsiplər mahiyyət etibarilə kooperativlərin yeni nəslinin formalaşmasına, yeni kooperativ hərəkatının yaranmasına gətirib çıxartdı ki, bunlar da əsasən istehlak kooperativləri formasında inkişaf tapdı [4]. Tarixin növbəti mərhələlərində bu prinsiplər kooperasiya sferasında normativ-hüquqi bazanın formalaşmasını sürətləndirdi, Avropada və eyni zamanda dünya ölkələrində yaradılan kooperativ təşkilatların fəaliyyətlərində də prioritet təşkil edərək müvafiq təsisatlandırmanın daha da vüsətlənməsinə səbəb oldu. 1852-ci ildə İngiltərədə ilk dəfə olaraq kooperasiya haqqında qanun qəbul edildi. Bunun nəticəsində ölkədə ilk xidmət kooperativləri fəaliyyət göstərməyə başladı, dünyada ilk mənzil kooperasiyasının əsası qoyuldu. Sonradan ölkənin Mançester şəhərində kooperativlərin təşkilatı mərkəzi olan kooperativlər ittifaqı da yaradıldı. 35 Fransada ilk kooperativ cəmiyyət 1848-ci ildə Leon şəhərində fəhlə birlikləri adı altında yaradılmışdı. Həmin kooperativ bilavasitə istehlak cəmiyyəti formasında çıxış edirdi. Fransada istehlakçıların koopera-

tiv hərəkatı 1867-ci ildə qəbul edilmiş kooperasiya haqqında qanunla daha da gücləndi. 1885-ci ildə ölkədə kooperativlər ittifaqı da yaradıldı və sonralar həmin kooperativ ittifaqı istehlak cəmiyyətlərinin milli federasiyası adlandırıldı. 1913-cü ildə isə adı çəkilən kooperativlər Fransada topdansatış tədarükçülərinin vahid cəmiyyəti formasında fəaliyyət göstərirdi. Bütün bunlara istinadən, Fransa da müəyyən dərəcədə istehlak kooperativlərinin ilkin vətəni olaraq qəbul edilməlidir. İtaliyanı da kooperativlərin klassik yaranış məkanlarından hesab etmək olar. Burada 1864-cü ildə ilk istehlak kooperativləri fəaliyyət göstərməyə başlamışdı. Bununla belə, bu ölkədə kooperativlər yaranana qədər xüsusi ticarət müəssisələri ilə mübarizə aparmaq məqsədilə belə təsisatlanmaya yaxın olan qarşılıqlı yardım cəmiyyətləri də mövcud olmuşdur. Spesifikliyi ilə fərqlənən İtaliya kooperativlərinə müəyyən məxsusi cəhətlər də xasdır. Belə ki, həmin dövrlərdə fəaliyyət göstərən ölkə kooperativlərində bu və ya digər məhsullar orta bazar qiymətindən aşağı qiymətə kreditlə reallaşdırılırdı. Sonralar ölkədə kooperativ təsisatlandırmalar daha da genişləndirildi və 1886-cı ildə İtaliyada milli kooperativ liqası təşkil edildi. Həmin liqa əvvəllər topdansatış tədarük cəmiyyətləri kimi fəaliyyət göstərirdi [3]. Almaniya kooperativlərinin yaradılması ilk növbədə un, kartof və digər ərzaq məhsullarının əldə edilməsi və tədarükü istiqamətində həyata keçirilən tədbirlərlə müşayiət olunmuşdu. İlk formal kooperativ kimi 1854-cü ildə Leypsiq şəhərində fəhlə və mədən sənayeçilərinin təsis etdiyi istehlak cəmiyyətlərini göstərmək olar. 1859-cu ildə ölkədə mədən və təsərrüfat cəmiyyətlərinin ittifaqı formalaşdırıldı. İttifaqa ilk növbədə istehlak cəmiyyətləri daxil edildi. Uzun illər keçdikdən sonra 36 həmin istehlak cəmiyyətlərinin bazası əsasında topdantədarükçülər cəmiyyəti yaradıldı. 1869-cu ildə isə ölkədə ilk kredit kooperativləri fəaliyyət göstərməyə başladı. Bundan sonra isə, maddi-texniki təchizat, satış kooperativləri və digər kooperativ formalar genişlənərək inkişaf etdi. XIX əsrin ortalarında Avropanın digər bir ölkəsi Belçikada da istehlak kooperativlərinin təşəkkül tapmışdı. Artıq həmin əsrin 80-ci illərində ölkədə bu hərəkat daha geniş tətbiqini tapdı. Bu illərdə Gent şəhərində kooperativ hərəkatının ölkə üçün spesifik olan istiqaməti formalaşdırıldı ki, bu da Gent şəhərinin adı ilə bağlı olaraq Gent istiqaməti kimi xarakterizə edildi. Belə ki, Belçikada toxuculuq sənayesinin mərkəzi kimi fəaliyyət göstərən Gent şəhərində irəli istehlak cəmiyyəti təşkil edildi ki, həmin təşkilatın bazasında 1900-cü ildə Belçikada kooperativlər ittifaqı və sonralar isə topdan-

satış tədarükçülər cəmiyyəti formalaşdırıldı [6]. Ümumiyyətlə götürüldükdə, XIX əsrin ortalarından etibarən istehlak kooperativləri bütün Avropa ölkələrinin əksəriyyətində geniş şəkildə yaradılmışdı. Bununla belə, kooperasiya ilə bağlı əldə edilən çoxsaylı materialların təhlilinə əsasən qeyd olunmalıdır ki, mərkəzi Avropanın digər ölkələrində də kooperativ sistemlər təşəkkül tapmış və inkişaf etmişdir. Lakin bir sıra ölkələrdə, xüsusən də Macarıstanda, Çexiyada və Slovakiyada müvafiq kəndli təsərrüfatlarının yayılması təcrübəsi o qədər də uzun müddətli olmamış və burada kooperativ münasibətlərin inkişafı nisbi məhdud xarakter daşımışdır. Rəqabət qabiliyyətli kəndli təsərrüfatlarının, o cümlədən istehlak kooperativlərinin formalaşması Bolqarıstan və Rumıniyada da kifayət qədər çətinliklərlə üzləşmişdir ki, bu da həmin təsisatların inkişafında məhdudiyətlərə səbəb olmuşdur. XIX əsrin ortalarında Avropa ilə yanaşı digər ölkələrdə də kooperativ hərəkəti vüsətlənmişdir. ABŞ-da ilk istehlak cəmiyyətləri XIX əsrin 40-cı illərinin sonlarında meydana gəlmişdi. Bu zaman kooperativlər əsas etibarilə tədarükçü klublar adıyla formalaşmağa başlamışlar. Həmin dövrdə ABŞ-da ölkə kooperasiyasının inkişafının başlıca mərkəzi kimi kooperativ liqası fəaliyyət göstərirdi [7]. Kooperativlər Çində də özünəməxsus xüsusiyyətlərə malik olmaqla inkişaf etmişlər. Belə ki, Çinin əksər şəhərlərində və kəndlərində kənd təsərrüfatı və sənaye müəssisələrinin bilavasitə əmtəə iqtisadiyyatının inkişaf qanunauyğunluqlarına tabe etdirilməsi baş vermişdir. Başqa sözlə, Çinin şəhər və kəndlərində daha çox əmtəə iqtisadiyyatının nəticələri özünü kəskin şəkildə göstərmişdir. Bu isə onunla bağlı olmuşdur ki, Çin iqtisadiyyatında bazarın tələblərinə uyğun məhsul istehsalı daha çox geniş yayılmışdır. Nəticə etibarilə belə hal nəinki daxili bazara, eləcə də xarici bazarın tələbatının ödənilməsinə xidmət etmişdir. Çin təcrübəsi göstərir ki, bazar mexanizmi əhalinin tələbatının ödənilməsi baxımından kifayət qədər təkmil və səmərəli xarakter daşımışdır. Ölkə iqtisadiyyatında xüsusilə ərazi və sahə xüsusiyyətləri özünəməxsus səciyyə daşıyır. Belə ki, şəhər iqtisadiyyatında daha çox dövlət müəssisələri hakim mövqə tutur. Kənd təsərrüfatında isə bazarın tələbatına uyğun olaraq özəl sektor daha sürətlə inkişaf etmişdir. Ümumilikdə götürüldükdə, Çində sənaye ilə müqayisədə kənd təsərrüfatı daha çox bazar münasibətlərinin tələblərinə uyğunlaşdırılmışdır. Daha doğrusu, Çinin şəhərlərində üstün olaraq dövlət müəssisələrinin fəaliyyət göstərdiyini görmək olar. Çinin kənd təsərrüfatında bazar münasibətlərinin üstünlük təşkil etməsinin nəticəsidir ki, mahiyyət etiba-

rilə kənd təsərrüfatı əmtəə istehsalçıları tam iqtisadi müstəqillik əldə etmiş və istehsal etdiyi məhsulları sərbəst şəkildə reallaşdırırlar. Müasir şəraitdə Çin iqtisadiyyatında kooperativ prinsiplərə əsaslanan daha çox qarışıq iqtisadiyyat formalaşmağa başlamışdır. Qarışıq iqtisadiyyat strategiyası özünü daha çox ərzaq kompleksində göstərir. Çin aqrar ərzaq kompleksi daha çox kooperativ prinsiplərə əsaslanan qarışıq iqtisadiyyat formasında inkişaf edir və nəticə etibarilə daxili bazarın tələbatının ödənilməsində yerli istehsalın xüsusi çəkisi yüksəkdir. Bu baxımdan qeyd etmək lazımdır ki, Çində ölkənin ərzaq təhlükəsizliyi xüsusi mənbələr hesabına ödənilir. Ümumiyyətlə, Çinin kənd təsərrüfatının təşkilati hüququ baxımından yanaşdıqda kəndlilərin öz vəsaitləri hesabına yaratdıqları kooperativ birliklər daha çox üstünlük təşkil edir ki, kooperativ birliklər də bütövlükdə daxili bazarın tələbatının ödənilməsində əhəmiyyətli rol oynayır. Kooperativ təsisatlandırmanın təşəkkülü və inkişafı sferasında Rusiyanın da məxsusi yeri vardır. Vurğulandığı kimi, bu ölkə həm də kooperasiya sistemində nəzəri və elmi ümümləşdirmələrin önündə addımlamış və indi də özünün bu sahədəki elmi-empirik bazası ilə irəliləməkdədir. Tarixi məlumatlar göstərir ki, burada XIX əsrdə öncə əmək artelləri kimi yaranan istehsal kooperativləri Çar Rusiyasının iqtisadi həyatında əhəmiyyətli rol oynamışdır. Sonradan bu sferada mühüm inkişaf meyilləri yaranmış və bolşevik inqilabları epoxasında kooperasiya daha çevik bir iqtisadi mexanizmə çevrilmişdir. Bu ölkədə Azərbaycanın da daxil olduğu SSRİ dövlətinin təşəkkülü vaxtında kooperativ hərəkəti yeni oyanış mərhələsinə keçid etmişdir. Ölkədə həyata keçirilən «Yeni İqtisadi Siyasət» strategiyası aqrar, ticari, mənzil və sair bu kimi kooperativ təsisatların inkişafına təkan vermişdir. Bunların içərisində ötən əsrin 60-cı illərinə qədər istehsal təyinatlı mədən kooperativlərini də misal göstərmək olar. Bu məkanda kooperativ təsisatlar istehsal təyinatlılığı kontekstində kənd təsərrüfatı və ya balıqçılıq arteli olan kolxoz (rus: коллективное хозяйство - kollektiv təsərrüfatı) və sırf kooperasiya oriyentasiyalı təsərrüfatlar-koopxozlara (rus: кооперативное хозяйство - kooperativ təsərrüfatı) ayrılmaqla fəaliyyət göstərmişlər. Kolxozlar kənd təsərrüfatı və ya balıqçılıq məhsulunun istehsalı, emalı, satışı və qanunvericiliklə gədağan olunmamış insanların digər birgə fəaliyyətinin könüllülük əsasında birləşməsinə ehtiva etmişdirsə, koopxozlar təsisçiləri və üzvləri yalnız kəndli və ya şəxsi yardımçı təsərrüfatları əhatə edən vətəndaşlar birliyinə əsaslanmışdır. Vurğulanmalıdır ki, kooperasiyanın bu

təssərrüfatçılıq formaları SSRİ-nin süqutuna baxmayaraq, bir sıra MDB dövlətlərində hələ də qalmaqdadır. Azərbaycanda isə ayrıca qanun-vericilik əsasları ilə tənzimlənməyən yeganə kolxoz təsisatlı qurum hazırda İsmayıllı rayonunda mövcuddur. Sovetlər İttifaqında kooperativ hərəkət qeyd olunduğu kimi, məşhur yenidənqurma mərhələsində növbəti inkişaf mərhələsinə keçmişdir. Bir sıra çevik iqtisadi fəal insanlar təşəbbüslərini genişləndirərək, hətta mədən kooperasiyasının belə dirçəldilməsinə nail olmuşlar. Bütün bu hadisələrin normativ hüquqi rəqlamentasiyasını 1988-ci ildə qəbul edilmiş «Kooperasiya qanunu» təmin etmişdi. Bu fəaliyyət strukturunun genişlənməsi qeyri-dövlət sektorunun yaranışına istiqamətlənirdi. Sənaye, tikinti, ictimai işə, məişət-kommunal sferasında və iqtisadiyyatın digər sektorlarında təsisatlanan bu kooperativlər əslində mahiyyətcə şəxsi sahibkarlıq xarakteri daşıyaraq bazar iqtisadiyyatına keçidin indikatorlarını əks etdirirdilər. Belə uğurlu meyil tezliklə bir sıra kooperatorların sürətlə varlanmasına səbəb oldu. Eyni istehsal funksiyalarını yerinə yetirərək bir sıra istiqamətlərdə dövlət sektorundan da çox üstünlük qazanan bu fəaliyyət əhalinin müəyyən hissəsi tərəfindən neqativ qarşılanmaqda idi. Neqativliyin mühüm amili rolunu həmin kooperativlərin kooperasiya prinsiplərini dolğun əks etdirməməsi ifadə edirdi və bu təzahür şəxsi biznesin ictimai qavranılmasına məhdudiyətlər gətirirdi. Buna baxmayaraq, sayı 300 mini aşaraq yeni dövriyyə yığan bu kooperativ hərəkəti böyük bir məkanda kooperasiyanın inkişafının yeni təşəkkül məqamı kimi qiymətləndirilməlidir. XIX əsrin sonlarında kooperativ sistemin mükəmməlləşməsi prosesi nəticəsində kooperasiya daha da fundamentallaşaraq, özünün regional və beynəlxalq təsisatlarını yaratmağa qədəm qoydu. 1895-ci ildə isə dünyanın müxtəlif ölkələrinin kooperativ birlikləri Beynəlxalq Kooperativ Alyansı adlanan qlobal təsisatda birləşmişlər. Bu alyans artıq yaşadığımız dövrdə 210 ölkənin 750 milyondan çox kooperatorlarının simasında 200 beynəlxalq və milli kooperativ təşkilatlarını əhatə edir [2]. Müasir mərhələdə kooperativ hərəkət daha təkmil məzmun daşıyaraq yeni forma və sis-

temdə inkişaf tapır. İndi dünyada kooperativlərin özünəməxsus növ müxtəlifliklərindən biri kimi icarə kooperativləri təşəkkül taparaq inkişaf edir. Hal-hazırda icarə kooperativləri daha çox İtaliyada və Rumıniyada geniş yayılmışdır. Onların inkişaf etdirilməsi mahiyyət etibarilə kəndlilərin təşəbbüskarlıq fəaliyyətlərinin aktivləşdirilməsini və eyni zamanda onların səylərinin birləşdirilməsi hesabına məhsul istehsalının artırılmasını özündə əks etdirir. Böyük Britaniyada isə ölkənin ərzaq bazarında önəmli rol oynayan kəndli kooperativləri daha sürətlə inkişaf edir. Kooperativ sektor İspaniyada, Braziliyada və Çində daha geniş şəkildə inkişaf etməkdədir. O müasir məqamda Qərbi Avropa ölkələrində üstünlük qazanmasa da, özünün ənənəvi amplusunu təkmilləşdirir, təsir imkanlarını genişləndirir. Elmi-texniki tərəqqini, innovasiyalı əks etdirən kooperasiya təsisatları və eyniliklə biznes inkubatorları formalı kooperativlər də bu sferada yeni inkişaf mərhələsini formalaşdırırlar. Hazırda İspaniyada Mandraqon Qrupu adı altında 172 istehsal, istehsal və digər təyinatlı kooperativ birləşdirən «Mandraqon qrupu» fəaliyyət göstərir ki, həmin kooperativin də ümumi fəaliyyət dövriyyəsi 2 mln. ABŞ dollarına yaxındır. «Mandraqon qrupu» əsas etibarilə daxili bazara məişət texnikası, kompüterlər, sənaye avadanlıqları və digər məmulatlar çıxarır ki, bu da nəticə etibarilə İspaniyanın iqtisadiyyatında önəmli rol oynayır [1]. Müasir şəraitdə kooperativlər kreditorların maraqlarının təmin edilməsi ilə bağlı zəruri sığorta və ehtiyat fondları formalaşdırırlar. Sığorta və ehtiyat fondları nəticə etibarilə kooperativlərin üzvləşdikləri arzuolunmaz problemlərin, yəni kreditlərin qaytarılması ilə bağlı yaranan problemlərin qarşısının alınması məqsədilə istifadə edilir. Bütün bunlardan çıxış edərək isə qarşılıqlı yardım, demokratiya, ümumi yığıncaqda qərar qəbul etmədə bir insan bir səs təminatlı - bərabərlik, sosial məsuliyyət və digər bu kimi prinsip və dəyərləri özündə birləşdirən kooperativ hərəkəti keçirdiyi tarixi inkişaf yolunda daim öz məramına səlaf çıxaraq labüd struktur təbəddülatlarına uğrayır və özünün sistem və formasını təkmilləşdirərək irəliləyir.

ƏDƏBİYYAT

1. Abbasov A.F. Sosial bazar iqtisadiyyatı. Bakı: «Elm və həyat», 1998, 32 s.
2. Axundov M.Ə. Müəsisənin iqtisadiyyatı. Bakı: Azərneşr, 2002, 40 s.
3. Allahverdiyev H., Qafarov K., Əhmədov Ə. İqtisadiyyatın dövlət tənzimlənməsi. Bakı: 2002, 29 s.
4. Əlirzayev Ə.Q. İqtisadiyyatın dövlət tənzimlənməsinin normativ əsasları və metodologiyası. Bakı: Diplomat, 1996, 11 s.

5. Əliyev A.Ə., Şəkərəliyev A.Ş. Bazar iqtisadiyyatına keçid: dövlətin iqtisadi siyasəti. Bakı: 2002, 44 s.
6. Niftullayev V.M. Sahibkarlığın əsasları. Bakı: 2002, 61 s.
7. Novruzov N., Hüseynov X. Maliyyə. Bakı: Kooperasiya, 2007, 64 s.

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *капитал, кредит, кооперация, потребление, экономический рынок*

Задачи, стоящие перед кооперативной системой в современном мире, не являются незначительными. Таким образом, по сравнению с частным сектором, коллективные предприятия и кооперативы еще не смогли получить такой большой вес в экономике развитых стран. Нехватка финансовых и финансовых ресурсов в некоторых случаях приводит к нехватке средств для кооперативов. Эти кооперативы, как правило, осуществляют посредническую деятельность.

SUMMARY

Key words: *capital, credit, cooperation, consumption, economic market, country*

The challenges facing the cooperative system in the modern world are not insignificant. Thus, in comparison with the private sector, collective enterprises and cooperatives have not yet been able to get such a big weight in the economies of developed countries. Lack of financial and financial resources in some cases leads to a lack of funds for cooperatives. These cooperatives, as a rule, carry out intermediary activities.

MÜƏLLİFLƏRİN NƏZƏRİNƏ!

MƏQALƏLƏRƏ TƏLƏBLƏR

1. Məqalə başqa nəşrlərə təqdim olunmamış yeni tədqiqat nəticələri olub, mükəmməl redaktə edilmiş şəkildə verilməlidir.
2. Təşkilatlarda aparılan tədqiqatların nəticələrini əks etdirən məqalələrin dərci haqqında müvafiq elmi müəssisənin, kafedranın iclasının protokolundan çıxarış olmalıdır.
3. Məqalələrin həmmüəlliflərinin sayının üç nəfərdən artıq olması arzu olunmur.
4. Məqalələr üç dildə - Azərbaycan, rus və ingilis dillərində çap oluna bilər. Məqalələrin yazıldığı dildən əlavə digər 2 dildə xülasəsi (150 sözdən az olmayaraq) verilməlidir. Hər bir məqalənin əvvəlində UOT indeksləri və açar sözlər göstərilməlidir.
5. Məqalələrin mətnləri 1 (bir) intervalla Times New Roman, 12 ölçülü şriftlərlə yazılmalıdır. Məqalələrin formatı A4 formatında (210x297 mm - ölçüsündə) olmalı, kənar məsafələr: yuxarıdan 20 mm, aşağıdan 25 mm, sol tərəf 30 mm, sağ tərəf 20 mm boş məsafə saxlanılmalıdır.
6. Məqalədə problemin aktuallığı, tədqiqat obyektı və üsulu, alınmış nəzəri və təcrübi nəticələr, onların təhlili, tətbiqi və istifadəsi üçün təkliflər öz əksini tapmalıdır. İstifadə edilmiş ədəbiyyat mətnin sonunda (xülasələrdən əvvəl) AAK-nın tələblərinə uyğun olaraq istinad ardıcılığı ilə verilməlidir.
7. Elmi məqalədə son 10 ildə çap olunan əsərlərə istinad olunması tövsiyə edilir. Bütün kəmiyyət ölçüləri Beynəlxalq Ölçülər Sistemində (BS) verilməlidir.
8. Məqalənin mətni 4 səhifədən az, 6 səhifədən və 2...3 şəkildən artıq olmamalıdır.
9. Düsturlar və işarələr "Equation 3.0" redaktorunda yığılmalı, qrafiklər isə hər hansı kompüter programında işlənmiş şəkildə təqdim edilməlidir.
10. Məqaləyə aşağıdakı materiallar əlavə edilməlidir: müəlliflər haqqında məlumat (soyadı, adı, atasının adı, iş yeri, vəzifəsi, alimlik dərəcəsi və elmi adı, iş və ya əl telefonları, e-mail), məqalənin əlyazması və elektron variantı məsul redaktora təqdim olunmalıdır.
11. Redaksiya məqalədə lazımi düzəlişlər və ixtisarlara aparmaq hüququna malikdir, məqaləni əlavə rəyə göndərir və əlyazmanı geri qaytarmır.

Redaksiya heyəti

**К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ!
ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ**

1. Редакция принимает четко отредактированные статьи, с новыми научными результатами, ранее не опубликованные в других изданиях.
2. Для публикации статей, отражающих результаты проведенных научных исследований в других организациях, необходимо предъявить выписку из протокола научного совета соответствующей научной организации или же обращение из данной организации.
3. Желательно, чтобы число соавторов не превышало трёх человек.
4. Статьи могут быть напечатаны на трёх языках: азербайджанском, русском и английском. К статье следует приложить резюме на двух языках (помимо, языка на котором была написана данная статья). В начале статьи необходимо представить индекс УДК и ключевые слова.
5. Текст статьи печатается в формате А4 (размеры – 210 х 297 мм), через один интервал с использованием 12 шрифта Times New Roman с учётом пробелов поля: верхнее – 20 мм, нижнее – 25 мм, левое – 30 мм, правое – 20 мм.
6. В статье должны найти своё отражение: актуальность проблемы, объект и метод исследования, полученные теоретические и практические результаты, их анализ и предложения для их внедрения и применения. Список использованной литературы приводится по порядку цитирования в конце статьи (перед резюме), согласно требованиям ВАКа.

7. В статье автору рекомендуется ссылаться на источники, опубликованные за последние 10 лет. Все единицы измерения должны соответствовать международным системам СИ.
8. Объем статьи не должен превышать 5-6 страниц и 2-3 рисунков (графиков).
9. Формулы и обозначения должны иметь отчетливое начертание и набраны редактором "Equation 3.0", а графики необходимо начертить тушью.
10. К статье следует приложить следующие материалы: данные об авторах (фамилия, имя, отчество, место работы, должность, ученая степень, учёное звание, рабочий или мобильный телефоны, e-mail), рукопись и электронную версию статьи передать ответственному секретарю.
11. Редакция оставляет за собой право внести необходимые поправки и сокращения, отправить статью на отзыв и не возвращать рукопись статьи.

Редакционная коллегия

TO THE ATTENTION OF AUTHORS! ARTICLE REQUIREMENTS

1. Articles should be presented as perfectly edited research results which have not been published before.
2. It is necessary to present extract from the Scientific Council report of the corresponding scientific institution or statement of the same organization for publishing articles reflected the results of the conducted researches in other organizations.
3. The number of co-authors has not to be more than three people.
4. Articles can be written in Azerbaijan, Russian and English languages. It is necessary to apply summary in 2 languages besides the language of the article with UDC index and key words at the beginning of the article
5. Page format – A4 (210x297mm), above 20 mm, below 25 mm, left 30 mm, right 20 mm., font Times New Roman (size 12), spacing line –1, indentation of the line – 1,25 cm.
6. In the article should be pointed out problem urgency, research object and method, achieved theoretical and practical results, their analysis and proposal for their implementation and application. The list of used literature should be written by quoting order at the end of the article (before summary) according to the requirements of State Commission for Academic Degrees and Titles.
7. In the article an author should refer to the source of the scientific works published during the recent 10 years. All units of the article should be corresponded to the International System of Units (SI).
8. The article should consist of 5-6 pages and 2-3 graphics.
9. Formulas and symbols should be worked out in "Equation 3.0" and have clear outline. Graphics have to be painted by ink.
10. It is necessary to give information about authors (patronymic, name, surname, job, position, academic degree, academic rank and work or mobile telephone number, e-mail). Article manuscript and electron version should be given to the executive secretary.
11. The editor office reserves the right to make necessary correction and to send the article at the review and not to return the manuscript

MÜƏLLİF ANKETİ

SAA _____

Elmi dərəcəsi _____

İş yeri _____

Əlaqə telefonları _____

Elektron poçt ünvanı _____

Məqalənin adı _____

Məqalənin qısa məzmunu _____

Rəy verənlər(SAA, elmi dərəcəsi)

1. _____

2. _____

Müəllifin imzası:

Tarix:

MÜNDƏRİCAT

AQRONOMLUQ, EKOLOGİYA, BİOLOGİYA

ÖLKƏMİZDƏ AQRAR SAHƏ SÜRƏTLƏ İNKİŞAF EDİR
N.Y. Seyidəliyev.....4

NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI FLORASINDA YAYILAN *DELPHINIUM* L.
CİNSİNƏ DAXİL OLAN NÖVLƏRİN BİTKİ ÖRTÜYÜNDƏ ROLU
Z.K.Salayeva.....9

ZOOBAYTARLIQ

İNƏKLƏRDƏ BALANSLAŞDIRILMAMIŞ YEMLƏMƏ ZAMANI BAŞ VERƏN
MADDƏLƏR MÜBADİLƏSİ XƏSTƏLİKLƏRİ
F.N.Nəsibov, N.T.Qurbanova.....13

SALMONELLYOZ ZAMANI QUŞLARIN ORQAN VƏ TOXUMALARINDA BAŞ VERƏN
HİSTOLOJİ DƏYİŞİKLİKLƏRİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ
E.İ.Əliyev.....15

ПРИЧИНЫ ЗАРАЖЕНИЯ ТЕЛЯТ ДИСПЕПСИЕЙ
A.T.Tağızadə, T.Ф.Алиева.....18

ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА НОЗЕМАТОЗ ПЧЁЛ В ГЯНДЖЕ-ГАЗАХСКОЙ ЗОНЕ
P.Б.Мустафаева, Г.А.Вердиева, P.З.Гусейнова, P.Т. Фарманлы.....21

AZƏRBAYCANIN GƏNCƏ - QAZAX İQTİSADI RAYONUNDA İRI BUYNUZLU
HEYVANLAR ARASINDA BRUSELLYOZUN BƏZİ EPİZOOTOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ
C.A.Əliyev, A.M.Ömərov, Z.Ə.Ələsgərov.....25

MÜHƏNDİSLİK

SİMSİZ TEXNOLOGİYALARIM İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ VƏ ONLARIN ƏSAS
XÜSUSİYYƏTLƏRİ
M.N.Məmmədov, A.Q.Məsimov.....32

PAMBIQ TOXUMLARININ SIX SƏPİN SXEMİ İLƏ APARILMASI TEXNOLOGİYASININ
ƏSASLANDIRILMASI
N.N.Məmmədov, R.Q.Həsənov.....37

QƏRAR QƏBUL ETMƏ MEYARLARI VƏ ONLARIN TƏTBİQİ
R.Y.Hüseynova, R.M.Bağiyeva.....41

GƏNCƏ-QAZAX AVTOMOBİL YOLU BEYNƏLXALQ NƏQLİYYAT DƏHLİZİNDƏ
ƏHƏMİYYƏTLİ ROLA MALİKDİR
V.A.Mirzəliyev, S.Y.Ələkbərov.....46

ОПТИМАЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ И ПАРАМЕТРЫ ПРИ СУШКЕ ЗЕРНА КУКУРУЗЫ В
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МИНИ-ЗЕРНОСУШИЛКЕ
И.М.Гаджиев, М.П.Мехтиеv, У.Р.Гасанов.....51

BİOLOJİ AKTİV MADDƏLƏRDƏN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ YENİ ÇEŞİD ƏTİRLİ ŞİRƏ
HAZIRLANMASININ MÜTƏRƏQQİ TEXNOLOGİYASI
Visali R.F., Həsənova A.A., R.S.Kamalov.....57

MEYVƏ ŞİRƏLƏRİ İSTEHSALINDA ŞİRƏNİN KEYFİYYƏTİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ VƏ UYĞUNLUĞUNUN SERTİFİKATLAŞDIRILMASI <i>R.A.Rzayeva</i>	60
NAFTALAN NEFTİNDƏN XROMOTOQRAFİK ADSOBSİYA ÜSULDA AYRILMIŞ YÜNGÜL AROMATİK KARBOHİDROGENLƏRİN HAVASIZ ŞƏRAİTDƏ DİSTİLLƏSİNDƏN AYRILAN FRAKSİYALARIN KİMYƏVİ TƏRKİBİNİN TƏDQIQI <i>Ə.N.Muradov</i>	64
PROQRAM TƏMİNATININ İŞLƏNİB HAZIRLANMASININ MÜASİR TRENDLƏRİ VƏ ONLARIN TƏHLİLİ <i>Ü.E.Səfərova, E.K.Kazımova</i>	70
ELEKTRON SƏNƏD İDARƏETMƏ SİSTEMLƏRİNİN TƏTBİQİ PROBLEMLƏRİ <i>T.M.Hacıyev, N.F. Həsənova, G.F.Qədimli</i>	74
BƏDİİ PARÇA SƏNƏTİNİN YARANMASI VƏ İNKİŞAF MƏRHƏLƏLƏRİNİN MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ <i>S.S.Fərəcova</i>	77
İQTİSADİYYAT	
AZƏRBAYCANDA KREDİT BAZARININ MÖVCUD VƏZİYYƏTİNİN TƏHLİL VƏ İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ <i>C.N.İsmayılov</i>	80
ТУРИЗМ И ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА <i>И.Ю.Хусаинова, А.А.Касумова</i>	83
AQRAR İSTEHSAL STRUKTURUNUN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİNİN PRİORİTET İSTİQAMƏTLƏRİ <i>A.F.Həsənov, S.Ş.Əliyev</i>	87
AZƏRBAYCANDA İQTİSADI ŞAXƏLƏNDİRMƏ İQTİSADI TƏHLÜKƏSİZLİYİN MÜHÜM AMİLİ KİMİ <i>A.R.Həsənlı</i>	91
MALİYYƏ POTENSİALI VƏ ONUN FORMALAŞMASI MEXANİZMİ <i>T.V.İsmayılova</i>	97
MALİYYƏ BAZARLARININ MÜASİR VƏZİYYƏTİ <i>N.A.Məsimli</i>	100
AZƏRBAYCANIN MİLLİ HESABLAR SİSTEMİNİN STATİSTİK TƏHLİLİ <i>H.Cabbarova</i>	104
KREDİT RESURLARININ FORMALAŞMASI SİYASƏTİ VƏ ONA TƏSİR EDƏN AMİLLƏR <i>P.H.İdrisli</i>	110
ƏMƏYİN VƏ ƏMƏK HAQQININ UÇOTUNUN BƏZİ MƏSƏLƏLƏRİ <i>C.C.Allahverdiyeva, S.B.Haşımova</i>	113

HUMANİTAR

AZƏRBAYCANIN MÜASİR BİR ÖLKƏYƏ ÇEVİRİLMƏSİNDƏ PREZİDENT İLHAM ƏLİYEVİN SİYASƏTİ <i>S.N.Salmanova, T.B.Əsədova.....</i>	117
KOOPERASIYANIN İNKİŞAFININ TARİXİ ƏSASLARI VƏ MƏRHƏLƏLƏRİ <i>E.İ.Nəbiyeva.....</i>	122
MÜƏLLİFLƏRİN NƏZƏRİNƏ.....	127
DÜZƏLİŞLƏR.....	129
MÜƏLLİF ANKETİ.....	130

Redaksiya-nəşriyyat şöbəsinin baş redaktoru – *A.Q.Məsimov*

Redaktor: L.S.İmanova

Korrektor: A.A.Əliyeva

Kompüter operatoru: A.A.Əliyeva

**Kağız for. 4/8. Tiraj 200
Çapa verilmişdir: 05.11.2020
Çapa imzalanmışdır: 05.12.2020
Şərti çap vərəqi 16.75. Sifariş 10.**

**Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin mətbəəsində yığılmış,
rezoqrafiya üsulu ilə nəşr edilmişdir.**

Ünvan: Gəncə ş. ADAU nəşriyyatı, Ozan küç.102

Elektron ünvan: www.adau.edu.az

e-mail: info@adau.edu.az

SCIENTIFIC WORKS OF ASAU

2020, №2



НАУЧНЫЕ ТРУДЫ АГАУ

2020, №2