

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN TEXNOLOGIYA UNIVERSİTETİ**

**UNİVERSİTET REYTINGİ MƏSƏLƏLƏRİNİN
ƏSAS PROBLEMLƏRİ**

**Beynəlxalq elmi-praktik konfrans
materialları**

**The problems with university
rankings obsession**

**International scientific-practical
conference**

**ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕЙТИНГА
ВУЗОВ**

**Материалы международной научно-
практической конференции**

I

Ganja - 2021

Azərbaycan Texnologiya Universitetində (UTECA) Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 98 illiyinə həsr olunmuş “Universitet reytingi məsələlərinin əsas problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Təşkilat Komitəsinin sədri

Akif Süleymanov

Üzvlər:

- Eldar İbrahimov – Milli Məclisin deputatı
Muzaffər Elmas – Türkiyə YÖKAK rəhbəri
Ədalət Muradov – Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Mustafa Babanlı – Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
Cəfər Cəfərov – Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
İbrahim Cəfərov – Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
Yusif Yusibov – Gəncə Dövlət Universiteti
Vilayət Vəliyev – Azərbaycan Texniki Universiteti
Şahin Bayramov – Mingəçevir Dövlət Universiteti
Elxan Hüseynov – Sumqayıt Dövlət Universiteti
Natiq İbrahimov – Lənkəran Dövlət Universiteti
Аслан Апажев – Кабардино-Балкарский Государственный Аграрный
Университет им. В.М.Кокова
Məmməd Musayev – Azərbaycan Respublikası Sahibkarlar Konfederasiyası
Orxan Məmmədov – Azərbaycan Respublikasının Kiçik və Orta Biznesin İnkişafı
Agentliyi
Corc Dafulas – İngiltərənin Middlesex Universiteti
Фатимат Зумакулова – Кабардино-Балкарский Государственный Аграрный
Университет им. В.М. Кокова
Eşqin Bayramov – Bakı Biznes Universiteti
Elçin Süleymanov – Bakı Mühəndislik Universiteti
Elmira Qocayeva – Azərbaycan Turizm və Menecment Universiteti
Абдулхаликов Рустам – Кабардино-Балкарский Государственный Аграрный
Университет им. В.М. Кокова
Vüqar Mikayılov – Marandi Wine Company
Taleh Ziyadov – Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı
Səmil Səfərov – “Azəralüminium” ASC
Ольга Андреева – Международный центр научно-технической информации
Танзиля Созаева – Центр финансовых исследований
Valid Əliyev – “AzerGold” QSC
Emin Dostiyari – Azərbaycan Qida və İçki Sənayeçiləri Assosiasiyası
Джабоева Амина – Кабардино-Балкарский Государственный Аграрный
Университет им. В.М.Кокова
Тимур Иманкулов – Qazaxıstan Respublikasının Ş.Yessenov adına Xəzər Dövlət
Texnologiya və Mühəndislik Universiteti
Hüseyn Büyükfırat – Türkiyə və Azərbaycan İş Adamları və Sənayeçilər İctimai
Birliyi

Azərbaycan Texnologiya Universitetində (UTECA) Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 98 illiyinə həsr olunmuş “Universitet reytingi məsələlərinin əsas problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

Zahid Məmmədov – Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Alastair Creelman – İsveçin Linnaeus Universiteti
Kərəm Karabulut – Türkiyənin Atatürk Universiteti
Ajna Jodanovic – Bosniya və Hersoqovina Bihac Universiteti
Rauf Həsənov – Bakı Dövlət Universiteti, Beynəlxalq əlaqələr şöbəsi
Cəmilə Namazova – Gömrük Akademiyası
Byung Chang Yull – World Friend Korea NIPA
Xatirə Hüseynova – Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyası
Pəri Həsənova – Bakı Dövlət Universiteti
Emin Rzayev – “Ləzzət biskviti və şokolad fabriki” MMC

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Vüqar İsmayılov	Fariz Əliyev
Rauf Bağırov	Zaur Əliyev
Mətanət Əhmədova	Nazim Vəliyev
Nicat Ağayev	Nüşabə Hacıyeva
Babək Həsənov	Azər Hüseyn
Müşfiq Cəfərov	Mərdan Tağıyev
Bəylər Mirzəzadə	Şakir Əliyev
Piri Axundov	Rövşən Hacıyev
Əhəd Nəbiyev	Xəyalə Məmmədova
Məntiq Cəfərov	Qalibə Məmmədova
Sakit Verdiyev	Mətləb Əliyev
Bayram Bağırov	İradə Zeynalabdinzadə
Elşad Məmmədov	Nazim Kərimov
Fizuli Məmmədov	Sadiq Əfəndiyev
Cahangir Hacıyev	Xudayar Məmmədov
Tofiq Mirzəyev	Ələmdar Əlbəndov
Musa Cəfərov	Yusif Hübətov
Məmməd Urkayev	Könül Vəliyeva
Fuad Yusibov	Aynur Sadıqova
Hamlet Kəsəmənli	

Redaksiya heyəti

İlahə Qurbanova	Leyla Hüseynova
Nigar Əmiraslanova	Aysel Məmmədli
Aqşin Hüseynov	Zeynəb Məmmədova
Vüsalə Axundova	Adilə Həsənova
Afət Qasıмова	Gülşən Namazova
Nicat Məmmədov	

ÖN SÖZ

Universitet reyting məsələlərinin əsas problemləri

Hansı universitetə qəbul olunmaq barədə məktəbi bitirən hər bir abituriyentin qarşısında həmişə çətin bir seçim durur. Seçim zamanı universitetin dünya reytinginə əsaslanmaq isə abituriyentin ağına gələn ilk fikirlərdən biri olur. Onun ali təhsil müəssisəsinin əsas müştərisi olması universitetin reytinginin vacibliyini gündəmə gətirir. Ona görə də universitetin dövlət və ya özəl olmasından asılı olmayaraq reytingi xüsusi məna kəsb edir.

Məlumdur ki, abituriyentlər kimi, işəgötürənlər də mütəxəssis seçərkən, ən reytingli universitetlərin məzunlarını işə cəlb etməyə daha maraqlıdırlar. Son vaxtlar, təkcə «reytingə» deyil, həm də universitetin «şəxsi brendinə» əsaslanırlar, çünki onların çoxu «top» siyahısına daxil olmasalarda, formalaşmış güclü universitet imicinə malikdirlər. İşəgötürənlər istedadlı və potensial kadrların axtarışı məqsədilə universitetlərlə əməkdaşlığa qərar verdikləri zaman da reytinglərə diqqət yetirirlər.

Reyting tək universitetin əsas müştərisi olan – abituriyentləri deyil, həm də işəgötürənləri və investorları cəlb etməyə təsir göstərir. Cəlbediciliyi, rəqabətə davamlılığı və yüksək reytingliliyi təmin etmək məqsədi ilə universitetlər daha çox şəffaflığa, dünya standartlarına müvafiq mütəxəssis hazırlığına və elmi-tədqiqatlara malik olmalıdırlar.

Tarixə nəzər salsaq görərik ki, yaşadığımız əsrin əvvəllərində dünya universitet sistemi öz inkişafının yeni mərhələsinə qədəm qoydu. Yəni, təhsil müəssisələri dünyanın ən yaxşı universitetləri haqqında ictimaiyyəti məlumatlandırmaq üçün xüsusi hazırlanmış universitetlərin qlobal reyting səhifələrindən istifadə etməyə başladılar. Reytinglərin tərtib edilməsi ali məktəblər arasında rəqabətin inkişafına və fərqləndirilməsinə səbəb oldu. Bu gün də uğurla davam edən reytinglərin tərtibi birbaşa təhsilin keyfiyyətinin təminatına xidmət edir. Bu da universitetlərin reyting həvəsini daha da artırır.

Dünyada universitetlərin qlobal, regional və milli reytingləri mövcuddur. Qlobal reyting bütün dövlətlərdən olan universitetləri, regional – yalnız dünyanın konkret bölgəsinə aid olanları, milli isə müəyyən ölkənin universitetlərini təhlil və müqayisə edir.

Bütün reytinglərdə müxtəlif metodologiyalardan istifadə edilir. Bu metodologiyaların meyarlarında isə ən çox akademik və elmi nüfuz, elmi nəşrlərə istinad edilməsi, tələbə və müəllimlərin nisbəti, xarici müəllimlərin və tələbələrin sayı, bilik və innovasiyaların yayılma səviyyəsi nəzərə alınır. Məhz buna görə də universitetin reytingi müxtəlif göstəricilər üzrə ayrı-ayrı yerlərdə ola bilər.

Hər bir universitetin beynəlxalq aləmdə tanınma dərəcəsini qiymətləndirmək üçün aşağıdakı obyektiv ölçüləri göstərmək olar: beynəlxalq qrant və proqramlar, müəllimlərin beynəlxalq nəşrləri, xarici müəllimlər və tələbələr, beynəlxalq akkreditasiya, beynəlxalq təhsil proqramları, beynəlxalq assosiasiyalara üzvlük və beynəlxalq reytinglərə daxil olma /Quacquarelli Symonds reytingləri (QS), Times Higher Education reytingləri (THE), Akademik Dünyanın ən yaxşı universitetləri (ARWU), Ranking Web of Universities (Webometrics), RUR World University Rankings, MosIUR The three university missions/ reytingləri.

Qeyd olunanlara müvafiq son dövrlərdə dünyanın ən yaxşı universitetlərinin siyahısının müəyyən olunması çox populyardır. Dünyanın ən yaxşı universitetlərinin siyahısı hər il nəşr olunan və dünya üzrə ali təhsil müəssisələrini təhlil edən Britaniya şirkətinin tərtib etdiyi QS (Quacquarelli Symonds – reyting nəşriyyatının adıdır) reyting cədvəlində yer alır.

**Azərbaycan Texnologiya Universitetində (UTECA) Ümummilli lider Heydər Əliyevin
anadan olmasının 98 illiyinə həsr olunmuş “Universitet reytingi məsələlərinin əsas
problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları**

2021-ci ildə dünya üzrə 1 300 ali məktəb QS reytingində yerləşib. Birinci yeri Massaçusets Texnologiya İnstitutu (MIT), ikinci yeri Oksford Universiteti, üçüncü yeri isə Stenford Universiteti tutub.

Bir çox ölkələrdə isə milli reytinglərin tərtib edilməsi ilə bağlı böyük işlərə başlanılıb. Lakin cəmiyyət universitetlərin dünyada nüfuzunu müəyyənləşdirən beynəlxalq reytinglərə daha çox maraq göstərir.

Əgər universitet beynəlxalq reytingdə göstərilməyibsə, aşağıdakı üç hal ola bilər:

- universitet beynəlxalq bazara çıxmır və öz nailiyyətlərinin beynəlxalq səviyyədə tanınmasına işləmir;

- yaxşı, lakin milli və ya regional universitetdir;

- bu reyting göstəricilərinə görə onun işinin keyfiyyəti şübhəlidir.

Hər üç halda başqa vasitələrdən, məsələn, ali məktəblərin milli reytinglərindən istifadə etmək lazımdır.

Bununla yanaşı, hansı universitetin daha yaxşı, hansı universitetin daha pis olduğunu müəyyən etmək bir sıra səbəblərə görə problemlə görünür. Əgər söhbət ölkələrin müxtəlif iqtisadi inkişaf səviyyəsinə və mədəniyyətə malik universitetlərindən gedirsə, onların keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi də əlavə çətinliklər yaradır.

Müxtəlif ölkələrin elmi ictimaiyyətləri hesab edirlər ki, beynəlxalq reytinglər ilk növbədə universitetlərin tədqiqat tərkib hissəsinin qiymətləndirilməsinə yönəlir və milli təhsil sistemlərinin inkişafının tarixi xüsusiyyətlərini, mədəni kontekstini və dil xüsusiyyətlərini tam nəzərə almır. Müvafiq olaraq, qlobal reytinglərin tərtib edilməsində müxtəlif iqtisadi inkişaf səviyyələrinə, mədəniyyətlərə və təhsil sistemlərinə malik ayrı-ayrı ölkələrin ali təhsil müəssisələrinin qiymətləndirilməsi əsas problem olaraq qalır. Yəni qiymətləndirmə göstəricilərinin əsalandırılması aparılmır.

Bu baxımdan reytinglərin zəif tərəfləri çox vaxt reyting şirkətləri və onların nəticələrini dərc edən mənbələr tərəfindən üstü örtülü qalır. Beləliklə, reyting sistemlərinin çatışmazlıqları cəmiyyət üçün və ali təhsil müəssisələrinin əməkdaşları üçün açıqlanmır. Nəticədə ali təhsil müəssisələri öz inkişaflarını qeyri-kafi reyting metodologiyalarına əsaslanaraq planlaşdırırlar. Ona görə də mükəmməl reyting istifadəçi tərəfindən idarə olunmalıdır. Mükəmməl reyting istifadəçiyə vacib olan əsas meyarları göstərərək universitetlərin siyahısını sıralamaq imkanını təqdim etməlidir.

Beləliklə, reytinglərdə mövqelərin yüksəlməsi üçün çalışmaq universitetlərin iş keyfiyyətinin real artmasına səbəb olmur və bəzən sərf olunan səylər gözlənilən nəticəni vermir. Lakin bu cür fəaliyyət təhsil müəssisəsinin ilk və vacib missiyasını – biliklərin cəmiyyətə ötürülməsini optimallaşdırır.

Etiraf etmək lazımdır ki, universitetlərin reyting fenomeni var və onu nəzərə almamaq mümkün deyil, onun varlığına uyğunlaşmaq mütləqdir. Bunun nəticəsidir ki, universitet əməkdaşları gündəgündə reyting şirkətlərinin siyasətlərini daha dərinlən mənimsəyir, metodologiyaların dəyişdirilməsi ilə bağlı tövsiyələr verərək onların siyasətinə müəyyən şəkildə təsir göstərirlər.

Lakin müasir mərhələdə universitetlərin reytingi təhsilin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsinin obyektiv və xüsusilə hərtərəfli mexanizmi kimi nəzərdən keçirilə bilməz. Belə ki, təhsilin keyfiyyəti haqqında belə bir anlayış yaranmamışdır və hər kəs bu termini özünəməxsus şəkildə başa düşür.

Bütün bunlar reyting yaradıcılarının qarşısına iki əsas vəzifə qoyur:

- ali təhsil müəssisələrinin nümayəndələri ilə dialoqlar aparmaq və gələcək abituriyentlərin ehtiyaclarını başa düşmək yolu ilə reyting metodologiyalarının təkmilləşdirilməsinin zəruriliyi;

**Azərbaycan Texnologiya Universitetində (UTECA) Ümummilli lider Heydər Əliyevin
anadan olmasının 98 illiyinə həsr olunmuş “Universitet reytingi məsələlərinin əsas
problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları**

- reytinglərdən istifadə edən müştərilərin məqsədləri, üstünlükləri və çatışmazlıqları, qiymətləndirmə meyarlarının xüsusiyyətləri, məlumatların toplanması və emalı metodları haqqında məlumatlılığının artırılması.

Azərbaycanda reytinglərin keçirilməsi üçün optimal metodikanın seçilməsi və hazırlanması problemi digər ölkələrdə olduğu kimi aktualdır. Onların həyata keçirilməsinin ən azı üç modelinin olmasına baxmayaraq (KİV reytingi, peşəkar assosiasiyaların reytingi, hökumət reytingi), adekvat reyting sistemlərinin, xüsusən də texniki ali məktəblərin formalaşması məsələləri hələ lazımi səviyyədə araşdırılmayıb. Buna görə də təhsil proqramlarının həyata keçirilməsinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsinin elmi cəhətdən əsaslandırılmış meyarlarının hazırlanması və onları həyata keçirən strukturların potensialları elmi-texniki ictimaiyyətin birinci dərəcəli vəzifəsinə çevrilməlidir.

Beləliklə, universitet reytingləri öz populyarlığı ilə ali məktəblərin fəaliyyətinə adekvat qiymət verməkdən və idarəetmə vasitəsi olmaqdan daha çox təhsil müəssisələrinə yeni maliyyə mənbələrini, istedadlı alimləri və bacarıqlı tələbələri cəlb etməklə onların reyting uğrunda rəqabətinə kömək edə bilər. Ona görə də ali təhsil müəssisəsinin müstəqil qiymətləndirilməsi nəzərə alınmaqla onun inkişaf strategiyası işlənməlidir.

Yeri gəlmişkən son illərdə bizim universitetin (UTECA) reytingi durmadan artmaqda və bir çox sığularda yüksək göstəricilərlə fərqlənməkdə davam edir. Təhsil Nazirliyinin 2016-cı ildə keçirdiyi şəffaflıqla bağlı sorğuda UTECA ölkə üzrə ən yüksək göstərici əldə etmişdi. Vebometriks platformasının illik reyting sıralamasında isə UTECA bir neçə parametrlə regionun ən qabaqcıl universiteti kimi irəli çıxmışdır.

Belə ki, dünya universitetlərinin reyting sıralamasının müəyyənləşdirilməsi üzrə ixtisaslaşmış “The Ranking Web” platformasının (Webometrics) 2019-cu il siyahısında UTECA fərqlənmə meyarı (Excellence) üzrə Azərbaycan 2-cisi olub. Əsasən mühəndis və texnoloqlar yetişdirən UTECA bu titullu üzrə ölkəmizin 45 universitetini geridə qoyub.

Reyting cədvəlinin açıqlıq (Openness) göstəricisində Azərbaycan universitetləri sırasında 17-ci yerdə qərarlaşan UTECA Gəncənin digər ali təhsil müəssisələri arasında bu bənd üzrə də liderdir.

Azərbaycan Texnologiya Universiteti “Webometrics”in digər göstəricilərində (Impact, Presence) müvafiq olaraq 34 və 36-cı pillələrdə qərarlaşıb.

ПУТИ УКРЕПЛЕНИЯ КОРМОВОЙ БАЗЫ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Сулико Беридзе

академик аграрной науки Грузии, доктор ветеринарных наук, профессор,
Батумский Государственный Университет

Страна Грузия и регион Абхазии расположены в таком географическом районе, что почти все сельскохозяйственные культуры и домашний скот можно выращивать по относительно низким ценам. В то же время природно-климатические условия, окружающая среда, а также различные методы и навыки, выработанные веками, позволяют нам получать экологически более безопасную и востребованную продукцию.

Из-за отсутствия достаточного количества площадей сенокосов, пастбищ и посевов кормовых культур проведение мероприятий культ-технических работ для повышения их продуктивности и увеличения посевов многолетних кормовых культур с посевом бобовых. Высокая урожайность продовольственных культур обусловлена правильно подобранными улучшениями и применениями, как отдельными методами, так и комплексом комплексных мер.

Дальнейшая интенсификация животноводства, увеличение производства и заготовок животноводческой продукции в регионе в целом и подсобных фермерских хозяйствах Абхазии в дальнейшем во многом будет зависеть от усовершенствования работ по производству и заготовок кормов.

Абхазская Автономная Республика одна из высокогорных и малоземельных регионов Грузии, которая не располагает достаточными сенокосами и пастбищами, чтобы обеспечить потребность существующих животных на разные виды кормов. Эти кормовые угодья отличаются низким травяным составом, низкой урожайностью зеленой массы трав и сена. Поэтому главной задачей развития животноводства региона была и остается повышение эффективного использования каждого гектара естественных сенокосов пастбищ и насколько это возможно, увеличение посевов однолетних и многолетних кормовых культур.

Анализ существующих данных показывает, что на один гектар сенокосов, пастбищ и посевов кормовых культур приходится голов крупного рогатого скота, что очень высокий показатель. Вместе с тем, из-за продолжительности зимнего периода, летний пастбищный период длится до первой половины октября, после чего населению и фермерам приходится содержать животных на весьма скудное кормление (солома, сено, некачественный комбикорм и т. д.) в результате чего снижается удой и сокращается лактационный период. Чтобы заинтересовать фермеров и население содержать домашних животных в таких условиях, в первую очередь надо менять существующую практику заготовки и использования кормов. Практическую реализацию выше указанного можно достичь проведением культ-работ на естественных сенокосах и пастбищах, (очищение их от камней и вредных травяных составов). Где это возможно в кормовых посевах надо увеличить долю многолетних кормовых культур.

Дальнейшая интенсификация животноводства, увеличение производства и заготовок животноводческой продукции в дальнейшем в регионе в значительной степени будет зависеть от укрепления кормовой базы и улучшения его качества. Для достижения этой цели за последние годы осуществляется ряд мер. Магистральным путем коренного улучшения кормопроизводства на естественных сенокосах и пастбищах остается проведение специальных агротехнических культ-технических работ подсев многолетних и однолетних травяных. Ранней весной внести минеральные удобрения, а также усилить работу по кооперации фермеров в этой области - это даст возможность в каждом районе в фермерских хозяйствах осуществить систему мер по расширению и со-

вершенствованию отрасли с тем, чтобы на достаточном уровне обеспечить животноводство кормами местного происхождения.

В последнее время, в регионе созданы частные фермерские хозяйства по кормопроизводству и заову их извне. Разработаны взаимоотношения их с другими участниками кооперации. Опыт такой работы показывает, что они более интенсивно ведут отрасль. В таких фермерских хозяйствах урожайность и качество кормовых культур выше, ниже их себестоимость, а полученная животноводческая продукция выше.

Со специализированных хозяйств начинается получение селян однолетних трав, которые в дальнейшем будут использованы для расширения их посевов и для подсева культурных лугов и пастбищ. Проведение этих мероприятий в условиях региона позволит в несколько раз повысить их продуктивность и получать с одного гектара больше кормовых единиц.

Расширить посевы кормовых культур в регионе невозможно из за географических условий, поэтому главная задача состоит в повышении эффективности использования каждого гектара, занятого кормовыми культурами. Одним из факторов повышения урожайности кормовых культур в Автономной Республике является использование урожайности, особенно в летнее время. На лугах и пастбищах орошаемую воду во многих местах можно подать самотёком. Оно позволяет увеличить сбор кормов с одного до 1,5-2,5 раза. На таких орошаемых землях во многом повышается эффективность вносимых минеральных и органических удобрений.

Пашня, отведенная для выращивания кормов, в основном в Кобулетском и в Хелвачаурском районах должны быть заняты культурами и сортами, которые в условиях Аджарии дают максимальный выход кормовых единиц и протеина с гектара при минимальных затратах труда. Намного обеспечивают потребность животноводства в полноценных кормах в течении всего периода скармливания. По нашим наблюдениям и анализам данных, наиболее площадей должны отводиться под кукурузу, клевер и смешанные посевы (кукуруза с горохом) кормовых культур. Корма, полученные со смешанным посевом, имеют более высокую питательность. Особенно ценными получились корма из смесей с бобовыми компонентами. Такие посевы по мере возможности должны постоянно расширяться как в низинах, так и верховьях региона.

Частичным резервом пополнения запасов кормов является приусадебные фермерские хозяйства (посев корнеплодов, бахчевых, использование пищевых отходов).

Все эти мероприятия в будущем позволят увеличить производство кормов по сравнению с нынешним периодом почти в два раза. Таким образом, применяя меры, внедренные в стране наукой и практикой, мы можем в первую очередь ликвидировать дефицит продукции растениеводства и животноводства, удовлетворить потребности населения в соответствии с нормой и постепенно производить экологически чистую продукцию, которая при этом остается безвредной. современные технологии.

Литература

1. Агладзе Г. Производство продуктов питания. Тбилиси. 2010 г.
3. Лепкович И. П. Современное луговоеводство, СПб 2005.
4. Вуазен А. Продуктивность пастбищ М. 1959.

WAYS TO STRENGTHEN THE FODDER BASE IN ANIMAL HUSBANDRY

Suliko Beridze

**Academician of Agricultural Science of Georgia, Doctor of Veterinary Sciences,
Professor**

Batumi State University, Georgia

Summary: The country of Georgia and the Adjara region are located in such a geographical area that almost all agricultural crops and livestock can be grown at relatively low prices. At the same time, natural and climatic conditions, the environment, as well as various methods and skills developed over the centuries, allow us to obtain more environmentally friendly and demanded products.

Due to the lack of a sufficient number of areas of hayfields, pastures and sowing of forage crops, carrying out measures of cult-technical work to increase their productivity and increase the sowing of perennial forage crops with over-sowing of legumes. The high yields of food crops are due to correctly selected improvements and applications, both by individual methods and by a set of complex measures. Further intensification of animal husbandry, an increase in production and procurement of livestock products in the future in the region will largely depend on strengthening the fodder base and improving its quality. To achieve this goal, a number of measures have been taken in recent years. The main way to radically improve fodder production on natural hayfields and pastures is to carry out special agrotechnical cult-technical work overseeding perennial and annual grasses. In early spring, apply mineral fertilizers, as well as strengthen the cooperation of farmers in this area - this will make it possible in each district in the farms to implement a system of measures to expand and improve the industry in order to adequately provide livestock with fodder of local origin. All these measures in the future will make it possible to almost double the production of feed compared to the current period.

Thus, applying the measures introduced in the country by science and practice, we can first of all eliminate the shortage of crop and livestock products, meet the needs of the population in accordance with the norm and gradually produce environmentally friendly products, which at the same time remain harmless. modern technologies



QƏNNADI SƏNAYESİNDƏ İSTİFADƏ OLUNAN ZOĞAL PÜRESİNİN XARAKTERİSTİKASI

**Qasımova Afət Ayyət qızı, texnika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent əvəzi
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
afet-kasumova@rambler.ru**

Zoğaldan alınan pürelər qənnadı məmulatlarının istehsalında istifadə edilir. Onlar məmulata xoşa gələn dad və ətir verməklə yanaşı, jele əmələgətirmə xassəsinə və yüksək bioloji dəyərliyə malikdir. Quru maddələrin çox hissəsini karbohidratlar təşkil edir. Karbohidratlar əsasən pektin maddələrindən, şəkərdən, nişastadan, selülozadan ibarətdir. Meyvələrin yetişmə dövrü başladıqda protopektin pektinə çevrilir. Pektin suda həll olur və köpük əmələ gətirir.

Qənnadı məmulatlarının hazırlanmasında zoğal püresindən istifadə olunması məqsədəuyğun hesab olunur. Marmelad, pastila, vafli və s. məmulatların hazırlanmasında istifadə olunan meyvə xammalıdır. Kimyəvi konservantla konservləşdirilmiş püre təmiz çəlləklərdə yaxşı ventilyasiya edilmiş, $t=0^{\circ} - 20^{\circ}\text{C}$, havasının nəmliyi 75% olan anbarlarda saxlanılır.

Zoğal püresinin istehsal əməliyyatı aşağıdakı kimidir: xarab hissələrdən və saplaqdan təmizləmə, yuyulma, pörtlədilmə, sürtgəcdən keçirmə, konservləşdirmə və taralara qablaşdırma.

Zoğalın isladılma müddəti ölçüdə, növdən, yetişmə dərəcəsiindən və s. asılıdır. Əgər zoğalın səthi zədələnməyibsə, isladılma zamanı ekstraktiv maddələrin itkisi baş verməyir.

Pörtədilmiş zoğal sürtgəc maşınından keçirilir. Sürtgəcdən keçirildikdən sonra, zoğal püresi konservləşdirməyə məruz qalır, ən geniş yayılmış üsullardan biri sulfat turşusu ilə konservləşdirmədir. Sulfat turşusu məhlula əlavə edilərək konservləşdirilir.

Pürenin konservləşdirilməsi digər üsullarla da həyata keçirilir. Subtropik mədəni bitkilər içərisində zoğal xüsusi yer tutur. Onun meyvələri orijinal dada və müalicəvi – pəhriz xüsusiyyətinə malikdir.

Zoğaldan kompot, mürəbbə, likor, sukat, marmelad, sərinləşdirici içkilər və s. hazırlanmasında istifadə olunur. Ölkəmizdə zoğal əsasən cem, lavaşa, mürəbbə, kompot hazırlanmasında istifadə edilir. Alınmış cemdən əsasən piroqların, konfetlərin içliyi kimi istifadə olunur.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПЮРЕ ИЗ КИЗИЛА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Касумова А.А., и.о.доцента

Азербайджанский технологический университет

Резюме Пюре, приготовленное из кизила используется в производстве кондитерских изделий. Они придают готовым изделиям приятный вкус и запах, обладают желеобразующей способностью и высокой биологической ценностью. Использование пюре из кизила в приготовлении кондитерских изделий является целесообразным. Он является плодовым сырьем в приготовлении мармелада, пастилы, вафли и других изделий.

CHARACTERISTICS OF DOGWOOD PUREE USED IN THE FOOD INDUSTRY

Gasimova A.A., assistant professor

Azerbaijan Technological University

Summary: Puree made from dogwood is used in the production of confectionery. They give the finished products a pleasant taste and smell, have a jelly-forming ability and a high biological value. The use of dogwood puree in the preparation of confectionery products is advisable. It is a fruit raw material in the preparation of marmalade, marshmallow, waffles and other products.



MÜXTƏLİF YOSUN NÖVLƏRİNDƏN ƏLDƏ EDİLƏN EKSTRAKTLARIN ANTİMİKROB XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN MÜƏYYƏN EDİLMƏSİ

Leyla Kamran qızı Beydullayeva

Mehparə İbrahim qızı Qasımova

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

leyla.beyullayeva.96@gmail.com

mehpar_qasimova@mail.ru

Açar sözlər: antibakteriyal, ekstrakt, bioaktiv maddə.

Təbiətdə canlıların təbii müdafiəsində mühüm rol oynayan çox sayda antimikrob xassəli maddələr mövcuddur. Su mühitinin ilkin produsentləri olan bu canlılar qida zəncirinin vacib bir hissəsini təşkil edərək insan və heyvanların qidalanması, böyüməsi üçün istifadə olunan bioaktiv molekulların vacib mənbəyidir.

Son 20 ildə yosunlardan alınan maddələrin antifungal, iltihabəlehinə, antibiotik, antibakterial, antiviral, həmçinin fermentləri inhibisiya etmə və bəzi digər tibbi təsirlərə

malik olduğu aşkar edilmişdir. Yosunlarda fenol, flavonoid və tanin kimi fenol birləşmələrin olması onlarda antioksidant aktivlik və sərbəst radikal əmələ gətirmək kimi xüsusiyyətlər qazandırır. Bu təbii məhsullar yalnız əcazılıq üçün xammal deyil, həm də sintetik molekulların qurulmasında struktur model rolunu oynayır. Hal-hazırda ənənəvi kimyəvi terapevtik birləşmələrə qarşı davamlı bakteriya və patogenlərin artması bu birləşmələrin istifadəsini faydasız edir. Bu vəziyyətdə yosunlar son dərəcə faydalı olub dərman istehsalında təbii fizioloji aktivliyi olan xammaldır. Yosunlar uzun illərdir müalicə və digər məqsədlər üçün istifadə olunsa da, keçən əsrin sonundan etibarən öyrənilməsi sahəsində çox işlər aparıldı və demək olar ki, son on ildə tədqiqatların əsas obyektinə çevrildi. Bunun səbəbi: hüceyrə kulturası ilə sınaqların aparılmasının mümkün olması, yüksək fermentativ aktivliyə malik olması, az miqdarda materialdan istifadə etməklə daha çox nəticə əldə etməkdir. Məişət və sənaye tullantılarının həll olunmuş və ya çətin həll olan üzvi və qeyri-üzvi birləşmələrin təmizlənməsi prosesi oksigenli mühitdə baş verdiyi üçün bu cür oksidləşmə bəzi yosunlar tərəfindən təmin edilir. Həmçinin azot, fosfor kimi çətin təmizlənən maddələrin sudan təmizlənməsində istifadə edilir.

Sianobakteriyalar antibiotiklər, algisidlər, toksinlər, əcazılıqda aktiv və köməkçi maddələr kimi istifadə olunan fikokloidlər, bitki böyümə stimulyatorları olan bioloji aktiv birləşmələr əmələ gətirir. Həmçinin yosunlar yüksək bioloji aktivliyə malik ikincili metabolitlər əmələ gətirir. Aparılan araşdırmalarda siyanobakteriyalardan olan *Spirulinanın* tərkibindəki linolik turşu **prostaglandin** sintezini stimullaşdırır ki, bu hormon qandakı xolesterolun səviyyəsini tənzimləyir. Həmçinin *Spirulinanın* T limfosit hüceyrələrinin aktivliyini artırır ki, bu da şiş əleyhinə xüsusiyyətlər qazandıraraq QİÇS, xərçəng müalicəsində istifadə olunur. Tədqiqatlar nəticəsində immunitet sistemini tənzimləyən 30 yosun növü aşkar edilmişdir. Yosunların antibakterial təsirlərini aşkar etmək üçün ekstraktda həlledici kimi metanol, etanol, n-butanol, aseton, heksan, tampon maddələrdən (0.5M Tris-HCl pH: 8.0) istifadə edilmişdir. Antibakterial aktivliklərinin tədqiqi üçün, *Oscillatoria limosa*, *Oscillatoria limnetica*, *Phormidium tenue*, *Chlorella vulgaris* və *Spirulina* yosunları maye azotla parçalandı və hər bir yosun nümunəsindən 0,35 qr çəkilərək, 875 ml həlledici əlavə edilərək 1 saat otaq temperaturunda həll edildikdən sonra 13mq 3 dəqiqə sentrifuqa edildi. Əldə edilən çöküntü maksimum 48 saat ərzində istifadə olunmalı və bu müddətdə də 4⁰ C-də saxlanmalıdır. Bundan sonra bakteriyaların kulturası alınmışdır. Bir gecə 37 ° C-də Nutrient Aqar qida mühitində inkubasiya edilmiş bakteriyadan tək bir koloniya götürülmüş və 5 ml Nutrient Aqar bulyonuna yoluxdurulmuş 37° C-də 18 saat inkubasiya edilmişdir. Bu çalışmada, yosun (*C. fracta*) nümunələrinin metanol və etanol ekstraktlarının bəzi Qram müsbət [*Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*] və Qram mənfi [*Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*] bakteriyalar ilə, göbələklər (*Candida albicans*) üzərində təsirini müəyyən etmək məqsədilə disk diffuziya üsulundan istifadə olunmuşdur. Bu metodla ekstraktların istifadə olunan bakteriya və göbələk cinslərinə qarşı əmələ gətirdikləri inhibasiya zonası ölçülərək qeyd edilmişdir. Təcrübə nəticələrinə görə həm etanol, həm də metanol ekstraktlarının göbələklərə qarşı antifungal aktivlik göstərmədiyini aşkar edilmişdir. Bunun səbəbi yosunlarda metanol və etanodal həll olunmayan antifungal, bioaktiv metabolitlərin olması ilə əlaqəlidir. Digər tədqiqatlarda metanol ekstraktlarının heksan, etilasetat ekstraktı ilə müqayisədə daha çox antibakterial təsirə malik olduğu müəyyən olunmuşdur. Ancaq xloroform ekstraktı metanol və benzindən güclü antibakterial təsirə malikdir.

Bundan əlavə, nümunələrin quru və nəm halda antimikrob fəaliyyətləri müqayisə edildikdə, bütün tədqiq olunan mikroorqanizmlərinin nəm ekstraktlarına daha həssas olduqları müşahidə edilmişdir. *Gracilaria gracilis*, *Dictyota linearis* və *Ectocarpus siliculosus* növlərinin yaş ekstraktları tədqiq olunan orqanizmləri inhibə edərkən, quru ekstraktlardakı qram mənfi və qram müsbət bakteriyalara qarşı belə bir təsir müşahidə edilməmişdir. Araşdırmalar nəticəsində yosunların kimyəvi və əcazılıq tədqiqatları potensial bioaktiv

maddə mənbəyi olduğunu göstərilmişdir. Araşdırmamızda fərqli yosun növlərindən istifadə edərək əldə edilən ekstraktların, fərqli dərəcədə antibakterial təsir göstərdikləri müəyyən edildi. Ölkəmizdə yosunların istehsal sənayesi hələ tam inkişaf etməyib. Ona görə yosun ehtiyatının öyrənilməsi üçün müasir metod və texnologiyalardan istifadə olunmalı və gələcəkdə ölkəmizdə yosunların becərilməsi ayrıca bir sənaye sahəsinə çevrilməlidir.

Ədəbiyyat

1. Ak, İ., Öztaşkent, C., və Topçu, N. (2015). Yeşil alglerden Ulva rigida (C. Agardh) kültürüne farklı karbon kaynaklarının etkisi. Su Ürünleri Dergisi; 28, 89-93.
2. Akman Y. ve Güney K., (2006). Botanik Bitki Biyolojisi. İstanbul: Palme Yayıncılık.
3. Alp, M. T., Şen, B., Özbay, Ö., (2011). Hazar Göl'ünde mevsimsel olarak ortaya çıkan Cladophora glomerata'da bazı ağır metal düzeyleri, Ekoloji 20, 13-17.
4. Burtin, P. (2003). Nutritional value of seaweeds. Electronic journal of Environmental, Agricultural and Food chemistry; 2, 498-503.
5. Cemeroglu, B., (2007). Gıda Analizleri, Birinci Baskı. Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları, Ankara.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИМИКРОБНЫХ СВОЙСТВ ЭКСТРАКТОВ ИЗ РАЗНЫХ ВИДОВ ВОДОРΟΣЛЕЙ

Л.К. Бейдуллаева, М. И. Касумова

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Одним из противомикробных агентов, играющих особую роль в естественной защите живых существ, являются водоросли. Водоросли, которые уже много лет используются в медицинских и других целях, создают вторичные метаболиты с высокой биологической активностью и обеспечивают их широкое применение. Эти характеристики привели к необходимости более широкого изучения водорослей, что сделало их основной целью исследований в последнее десятилетие.

Ключевые слова: антибактериальное средство, экстракт, биологически активное вещество, производители.

DETERMINATION OF ANTIMICROBIAL PROPERTIES OF EXTRACTS FROM DIFFERENT ALGAE SPECIES

L.K. Beydullayeva, M. I. Gasimova

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: One of the antimicrobial agents that play a special role in the natural protection of living things is algae. Algae, which have been used for medical and other purposes for many years, create secondary metabolites with high biological activity and ensure their widespread use. These characteristics have made it necessary to study algae more broadly, making them the main target of research in the last decade.

Keywords: antibacterial, extract, bioactive substance, producers.



AZƏRBAYCANIN MÜXTƏLİF BÖLGƏLƏRİNDƏ RUTELINAE (COLEOPTERA: SCARABAEIDAE) FƏSİLƏSİNƏ DAXİL OLAN NÖVLƏRİN ARAŞDIRILMASI

Məmmədova Turanə Rafiq qızı, Phd
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
turana.mamadova@mail.ru

Bu tədqiqat işi 2018-2019-cü illərdə qərb rayonlarından və Abşeron yarımadasından toplanmış Rutelinae (Coleoptera: Scarabaeidae) fəsiləsinə daxil olan növlərin araşdırılması məqsədilə aparılmışdır. Tədqiqatın nəticəsində Rutelinae alt ailəsinə aid 6 növ müəyyən edilmişdir. Tədqiqat zamanı aşkar olunmuş Anisoplia, Blitopertha və Adoretus cinslərinə daxil olan növlərin hamısı fitofaqdır.

Açar sözlər: fitofaq, altfəsilə, pronotum, Scarabaeidae.

Sərtqanadlılar (Coleoptera) dəstəsi 300.000-dən çox növə sahib olan ən böyük həşarat dəstələrindən biridir. Scarabaeoidea üstfəsiləsi daxilində incələnən Scarabaeidae fəsiləsi 27.800 növü və 2000 cinsi ilə Sərtqanadlılar (Coleoptera) dəstəsinin ən böyük fəsilələrindən biridir.

Balthasar [1] Scarabaeoidea üstfəsiləsini Laparosticti (Aphodiidae, Aulonocnemidae, Scarabaeidae, Hybosoridae, Aegialiidae, Trogidae, Ochodaeidae, Geotrupidae) və Pleurosticti (Glaphyridae, Systellopodidae, Melolonthidae, Cetoniidae, Rutelidae, Dynasterie) fəsilələrinə bölmüşdür. Scholtz [2] və Lawrence [3] bir çox yetkin fərd və larvanın morfoloji və bioloji xarakterlərindən istifadə etdiyi tədqiqatların nəticəsində 13 fəsilədən ibarət təsnifat təklif etmişdir. Scarabaeidae fəsiləsinin təsnifat problemi, Scarabaeinae, Aphodiinae, Melolonthinae, Dynastinae, Rutelinae və Cetoniinae -ni altfəsiləyə daxil etməklə bu problem həll edilmişdir [4]. Löbl və Smetana [5] "Kataloq Palaearctic Coleoptera" kitabında bu təsnifatdan istifadə etmişdir.

Scarabaeoidea üstfəsiləsin təxminən 91%-ini təşkil edən Scarabaeidae fəsiləsinə dünyada təyin edilmiş 35.000 növ daxildir. Ümumilikdə Azərbaycanda sərtqanadlıların 298 növü və 12 altnövü qeydə alınmışdır.

Bəzi tədqiqatçılar Rutelinae fəsiləsini Melolontidae-nin alt fəsiləsi kimi qəbul edərkən, Machatschke [6], Lawrence və Newton [7] Rutelinae-ni Scarabaeidae fəsiləsinin alt fəsiləsi kimi qəbul edmişdilər. Rutelinae və Dynastinae alt fəsilələri qardaş qruplar kimi qəbul edilir [8], [9], [10], [11]. Altfəsilə 6 tribuya bölünür. Adoretini tribusunun Amerikada 95-dən çox cins yayılmışdır [12,13]. Anatistini (Spodochlamini) tribusu yalnız Amerikanın cənub və orta hissəsində mövcuddur. Avstriyada Anoplognatini, qərbi, mərkəzi və cənubi Amerikada Geniatini, orta və cənubi Amerikada Rutelin tribusu geniş yayılmışdır, lakin bu tribuya daxil olan növlər daha çox neotropik bölgələrdə rast gəlinir.

Rutelinae subfamilyası, dünya səviyyəsində yayılmış təxminən 200 cinsdən və 4100 növdən ibarətdir (Machatschke 1972). Yetkin fərdlər fitofaqdırlar, bitkinin yarpaq, çiçək və ya çiçək hissələri ilə qidalanırlar. Sürfələr isə bitki kökləri, bitki qalıqları ilə qidalanırlar. Rutelinae sözünün mənası parlayan yarpaq böcəkləri deməkdir. Bu, altfəsiləyə daxil olan növlərin əksəriyyətinin parlaq və bəzəkli görünüşdə olması ilə əlaqədardır.

Vücutları oval, dördbucaqlı və ya silindirvari quruluşda olan 2.0-18.0 mm uzunluqda olan həşaratlardır. Bığcıqları əksərən 10 segmentlidir, nadir hallarda 9 segmentli olur, bığcıqların topbuzu isə 3-7 segmentlidir. Bığcıqları topbuzvari qıllı (Aphodiinae, Scarabaeinae) və ya qılsız (Melolonthinae, Dynastinae, Rutelinae, Cetoniinae) olur. Gözləri mürəkkəbdir və pronotumda, buynuzvari çıxıntı vardır və yaxud heç bir çıxıntıya rast gəlinmir.

Tədqiqat metodu: Tədqiqat materialı, 2018-2019-cü illərdə qərb rayonlarından və Abşeron yarımadasında aparılan tədqiqat işləri nəticəsində toplanan Rutelinae (Coleoptera: Scarabaeidae) alt fəsiləsinə aid nümunələrdən ibarətdir. Gecələr fəaliyyət göstərən növlər

yüngül tələ vasitəsi ilə bitki, yol kənarları, ağac gövdəsi və yarpaqları üzəndən toplanmışdır. Sahədən toplanan nümunələr laboratoriyaya gətirilmiş və polad iynələrdən istifadə edilərək sağ elitronun proksimalından sancılan iynələrin köməyi ilə ayaqlar və bıgıçlıqlar düzəldilmişdir. Nümunə etiketlərindəki yer, tarix, kollektor məlumatları qeyd edilmişdir.

Koordinat və hündürlük məlumatları əlavə edilərək nəzərdən keçirilmək üçün kolleksiyaya aparılmışdır. Müayinə və rəsmlər üçün Nikon SZM45-B2L stereoskopik mikroskopdan istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın nəticəsi olaraq Rutelinae alt ailəsinə aid 6 növ müəyyən edilmişdir. Bunlar aşağıdakılardır:

***Anisoplia austriaca* (Herbst, 1783)**

Sinonimləri: *Anisoplia miksici* Baraud, 1991, *Anisoplia bulgarica* Zacharieva Stoilova, 1954, *Anisoplia balcanica* Miksic, 1959, *Anisoplia bulgaricola* Machatschke, 1957

Dünyada yayılışı: Avstralya, Bolqarıstan, Çexiya, On iki ada, Almaniya, Yunanıstan, Macarıstan, Litva, Makedoniya, Rumıniya, Rusya, Slovakiya, İsveçrə, Yuqoslavya, Türkiyə, Gürcüstan, Ermənistan, Azərbaycan, Lüdnan, Suriya, İsrail, İordaniya, Misir, Səudiyyə Ərəbistanı, İran, İraq

Azərbaycanda yayılışı: Salyan, Biləsuvar, Şirvan, Neftçala

***Blitopertha nigripennis* (Reitter, 1888)**

Sinonimləri: *Blitopertha abdita* Petrovitz, 1959.

Dünyada yayılışı: Azərbaycan, Ermənistan, Gürcüstan, İraq, İran, İsrail, Kıbrıs, Lüdnan, Misir, Suriya, Səudiyyə Ərəbistanı, Türkmənistan, İordaniya

Azərbaycanda yayılışı: Gəncə-Qazax və Yuxarı Qarabağ

***Blitopertha lineata* (Fabricius, 1798)**

Sinonimləri: *Blitopertha nigra* Petrovitz, 1959, *Blitopertha lineigera* Reitter, 1903, *Blitopertha antoinei* Baraud, 1980, *Phyllopertha algerica* Reiche, 1864, *Phyllopertha oberthuri* Fairmaire, 1870.

Dünyada yayılışı: Serbiya, Makedoniya, Rumıniya, İspaniya

Azərbaycanda yayılışı: Biləsuvar, Abşeron yarımadası



Şəkil 1. *Anisoplia agnata*

Anisoplia agnata Reitter, 1889

Sinonimləri: *Anisoplia anagnata* Zaitzev, 1918

Dünyada yayılışı: Zaqafqaziya, Şərqi Türkiyə, Şimali İran, Şimali İran

Azərbaycanda yayılışı: Gəncə-Qazax bölgəsi

Adoretus nigrifrons (Steven, 1809)

Sinonimləri: *Gemmatis pallidula* Motschulsky, 1860, *Melolontha nigrifrons* Steven, 1809.

Dünyada yayılışı: Şərqi Qafqaz, İran, Orta Asiya, Azərbaycan

Azərbaycanda yayılışı: Azərbaycanın kserofitik bölgələrdə.



Şəkil 2. Adoretus discolor

Adoretus discolor (Faldermann, 1835)

Sinonimləri: yoxdur

Dünyada yayılışı: Cənub-Qərbi Rusiya, Ermənistan, Gürcüstan, İran və Azərbaycan
Azərbaycanda yayılışı: Xəzər dənizi sahilləri

Ədəbiyyat

1. Balthasar V., “Monographie der Scarabaeidae und Aphodidae der Palaearktischen und Orientalischen Region. Band 1, 2, 3” Tschechoslowakis-che Akademie der Wissenschaften Prag, 1963.
2. Scholtz, C. H. and S. L. Chown. The evolution of habitat use and diet in the Scarabaeoidea: a phylogenetic approach, pp. 356-374. In: J. Pakaluk and S. A., 1995.
3. Lawrence, J.F., Coleoptera. pp. 482-553 in Parker, S.P. (ed.) Synopsis and Classification of Living Organisms. New York : McGraw Hill Vol. 2, 1982.
4. Kohlmann, B. History of Scarabaeoid classification. Coleopterists Society Monograph, 5, 19–34, 2006.
5. Löbl, I. and A. Smetana (eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3. Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea and Byrrhoidea. Apollo Books, Stenstrup, 690 pages, 2006.
6. Machatschke, J. 1972. Scarabaeidae: Melolonthidae, Rutelinae. Coleopterorum Catalogus Supplementa. 66(1): 1-361.
7. Lawrence, J. F., and Newton A.F., Families and subfamilies of Coleoptera pp. 779–1006. Biology, Phylogeny and Classification of Coleoptera. Papers celebrating the 80th birthday of Roy. A. Crowson. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa. Reprinted with permission in Publicaciones Especiales No. 3, Centro de Estudios de Zoología, Universidad de Guadalajara, Meixico, 1995.
8. Endrödi, S. 1966. Monographie der Dynastinae (Coleoptera, Lamellicornia). Teil. 1. Entomologische Abhandlungen Staatliches Museum Für Tierkunde in Dresden 33: 1-460. 52
9. Howden, H. F. 1982. Larval and adult characters of Frickius Germain, its relationship to the Geotrupini, and a phylogeny of some major taxa in the Scarabaeoidea (Insecta: Coleoptera). Canadian Journal of Zoology 60: 2,713- 724.
10. Lablokoff-Khnzorian, S. M. 1977. Über die Phylogenie der Lamellicornia. Entomologische Abhandlungen der Staatlichen Museum für Tierkunde in Dresden 41: 135-200.
11. Meinecke, C.C, 1975. Reichensensillen und Systematik der Lamellicornia (Insecta, Coleoptera). Zoomorphologie 82:
12. Casey, T. L, 1915. A review of the American species of Rutelinae, Dynastinae, and Cetoniinae. Memoires of the Coleoptera 6: 1-394.
13. Cooper, J. B, 1983. A review of the Nearctic genera of the family Scarabaeidae (exclusive of the subfamilies Scarabaeinae and Geotrupinae) (Coleoptera), with an evaluation

of computer generated keys. Doctoral Thesis, Department of Biology, Carleton University, Ottawa, Ontario, Canada. 1,121 pp.

ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВ RUTELINAE (COLEOPTERA: SCARABAEIDAE) В РАЗНЫХ РЕГИОНАХ АЗЕРБАЙДЖАНА

Маммедова Турана Рафик

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Исследование проводилось в 2018-2019 гг. с целью изучения видов, принадлежащих к подсемейству Rutelinae (Coleoptera: Scarabaeidae), собранных в западных регионах и на Апшеронском полуострове. В результате исследования было идентифицировано 6 видов, относящихся к подсемейству Rutelinae. Все виды рода Anisoplia, Blitopertha и Adoretus являются фитофагами.

Ключевые слова: фитофаги, подсемейство, пронотум, Scarabaeidae.

STUDY OF SPECIES RUTELINAE (COLEOPTERA: SCARABAEIDAE) IN DIFFERENT REGIONS OF AZERBAIJAN

Mammadova Turana Rafiq

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: The study was carried out in 2018-2019 years with the aim of studying species belonging to the Rutelinae subfamily (Coleoptera: Scarabaeidae) collected in the western regions and on the Absheron Peninsula. The study identified 6 species belonging to the subfamily Rutelinae. All species of the genus Anisoplia, Blitopertha and Adoretus are phytophages.

Keywords: phytophagous, subfamily, pronotum, Scarabaeidae.



РАЗРАБОТКА БИОДОБАВОК ИЗ ДИКОРАСТУЩЕГО СЫРЬЯ И ИХ РОЛЬ В РАЦИОНАЛЬНОМ ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА

Фарзалиев Эльсевар Баба оглы

кандидат технических наук, доцент,

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

elsevar60@rambler.ru

В статье представлена информация о роли биодобавок к пище в организме человека, возможных осложнениях дефицита, соединениях, характеризующих биологическую ценность пищи. Дикорастущие плоды и ягоды, такие как шиповник, боярышник, облепиха, мушмула, барбарис, богаты биологически активными веществами, и их желательно употреблять в пищу, а также в качестве многих лекарственных и косметологических средств. В результате проведенных научно-исследовательских работ подготовлена нормативно-техническая документация на производство ряда биологических добавок к пище.

Ключевые слова: «Порошок натуральный», «Пюре натуральное», «Масла косточковые», биодобавки.

Пищевые биодобавки находят широкое применение в рационе питания здорового и особенно больного человека. Это, прежде всего связано с несбалансированным и нерациональным рационом питания, со значительным ухудшением экологической обстановки, загрязнением пищевых продуктов вредными и токсичными веществами. Ис-

пользование рафинированной очищенной пищи, отсутствие в ней пищевых волокон и микронутриентов способствует дисбалансу в работе желудочно-кишечного тракта, накопления в организме шлаков, токсиантов, продуктов жизнедеятельности организма, что приводит к развитию таких «болезней цивилизации» как атеросклероз, ишемия, активизируются онкологические процессы [1].

Под биологической ценностью пищевого продукта следует понимать не только содержание аминокислот и белка, но и других веществ, способных стимулировать жизненные процессы в организме человека. К таким веществам можно отнести группу витаминов, в том числе флавоноиды, антоцианы, катехины с 3-витаминной активностью, а также микроэлементы, стимулирующие ферментативные процессы, фенолоксилоты и другие органические кислоты, стимулирующие процессы пищеварения и улучшающие желчеотделение, тритерпеноиды, оказывающие противоатеросклеротическое действие. Биоклетчатка, пектины и другие неусвояемые полисахариды под общим названием «пищевые волокна» способны сорбировать и связывать токсические соединения, шлаки, образующиеся в процессе жизнедеятельности или попадающие с пищей, и выводить их из организма человека.

Все вышеуказанные биологически активные вещества содержатся в ряде растений, фруктах, овощах и ягодах, которые являются исходным сырьем для получения продуктов пищевого, фармацевтического и косметологического потребления. Естественно характерной особенностью таких продуктов является и то, что их качество во многом зависит от сложного химического состава исходного сырья и последовательности проведения технологических процессов [2]. Поэтому обеспечение высокого качества и безопасности пищевых продуктов является важнейшим условием рационализации питания, сохранения здоровья, умственной и физической работоспособности, поддержания защитных систем организма человека. Известно, что более 70% из общего числа загрязнителей, поступающих в организм человека, приходится на долю продуктов питания [3]. Тяжелая экологическая ситуация во многих регионах мира, ухудшение структуры питания населения делают очень важной проблему поиска природных средств растительного сырья, богатого биологически активными веществами, повышающими адаптационные возможности организма к экстремальным факторам внешней среды, коронавирусным инфекциям, в том числе к COVID-19, и предотвращающих развитие ряда заболеваний.

В связи с этим, перспективным направлением развития пищевой промышленности является вовлечение в промышленное производство местного дикорастущего растительного сырья, богатого не только биологически активными веществами и хорошими вкусовыми качествами, но и, как правило, являющимся экологически чистым «органическим» сырьем, которое дает исключительную возможность для создания широкого ассортимента продуктов здорового функционального питания.

Наши исследования направлены на рациональную комплексную переработку дикорастущих плодов и ягод (облепиха, боярышник, мушмула, шиповник, барбарис и др.), а также получение органических биопродуктов в виде порошков, соков, натуральных пюреобразных продуктов, масел и концентратов, содержащих натуральный комплекс биологически активных веществ, и использование их в качестве биодобавок при разработке здоровых продуктов функционального питания.

В рамках совместных работ с практическими специалистами пищевой промышленности нами разработаны несколько видов новых пищевых биодобавок для производства здоровых продуктов питания. Изучение широкого комплекса биохимических показателей плодов дикорастущих растений, в частности, шиповника, облепихи, мушмулы, боярышника и барбариса показало, что они богаты липидами, пищевыми волокнами, углеводным, витаминным и минеральным комплексами и их можно рекомендо-

вать для промышленного использования. А применение в технологиях их комплексной переработки «холодных» технологий - кавитационной и мембранной, позволяет увеличить не только выход целевых продуктов, но и полностью сохранить биологическую ценность исходного сырья, тем самым, и качество конечного биопродукта.

По результатам проведенных исследований разработаны нормативные документы для производства биодобавок «Порошок натуральный», «Пюре натуральное», «Масла косточковые», которые в различных соотношениях могут быть использованы для производства ряда продуктов здорового функционального питания.

Список использованной литературы

1. Самсонов М.А. Концепция сбалансированного питания и ее значение в изучении механизмов лечебного действия пищи // Вопросы питания, 2001, № 5, – С. 3-9.

3. Омаров М.М. Технология производства диетических (лечебных) продуктов из плодоовощного и лекарственного сырья Дагестана. – Махачкала.: ДГТУ, 2009. – 179 с.

4. Справочник по товароведению продовольственных товаров / под ред. Т.Г. Родиной. – М.: Экономика, 2003. – 608 с.

YABANI XAMMALLARDAN BİOƏLAVƏLƏRİN HAZIRLANMASI VƏ İNSANIN RASİONAL QİDALANMASINDA ONLARIN ROLU

Fərzəliyev Elsevər Baba

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Xülasə: Məqalədə bioloji qida əlavələrinin insan orqanizmində oynadığı rol, çatışmazlığı nəticəsində yarana biləcək fəsadlar, qida məhsullarının bioloji dəyərliyini xarakterizə edən birləşmələr haqqında məlumatlar əks olunmuşdur. İtburnu, yemişan, çaytikanı, əzgil, zirinc kimi yabanı meyvə və giləmeyvələrin bioloji aktiv maddələrlə zəngin olmaları, onların qida məhsulları kimi, eləcə də bir çox dərman və kosmetoloji vasitələr kimi istifadə olunmasının məqsədəuyğunluğu göstərilmişdir. Aparılan elmi-tədqiqat işləri nəticəsində bir neçə bioloji qida əlavəsi istehsalı üçün normativ texniki sənədlər hazırlanmışdır.

Açar sözlər: “Təbii toz”, “təbii pürə”, çəyirdək yağı, bioəlavələr.

DEVELOPMENT OF BIODEGRADITIES FROM WILD RAW MATERIALS AND THEIR ROLE IN THE RATIONAL DIET OF HUMAN BEING

Farzaliyev Elsevar Baba

Azerbaijan State Economic University

Summary: The article provides information on the role of food supplements in the human body, possible complications of deficiency compounds that characterize the biological value of food. Wild fruits and berries, such as rose hips, hawthorn, sea buckthorn, medlar, barberry, are rich in biologically active substances, and it is desirable to eat them, as well as many medicinal and cosmetic products. As a result of the research work carried out, normative and technical documentation was prepared for the production of a number of biological additives to food.

Key words: "Natural powder", "Natural puree", "Stone seed oils", dietary supplements.



GƏNCƏ-QAZAX BÖLGƏSİNİN İQLİM ŞƏRAİTİNİN PAYIZLIQ BUĞDANIN MƏHSUL ARTIMINA TƏSİRİ

Professor Aslanov Həsənəli Əsəd oğlu
Doktorant Quliyeva Rəsmiyə Xəlil qızı
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
quliyevax@mail.ru

Digər canlı orqanizmlər kimi, bitkilər də öz həyat fəaliyyəti müddətində həmişə xarici mühitlə qarşılıqlı təsirdə olur. Bu və ya digər bitki növləri və hətta onların ayrı-ayrı sortları üçün həmin amillərə olan tələbat müxtəlifdir. Tədqiqat aparılan illərdə hava şəraiti vegetasiya dövründə orta çoxillik göstəricilərdən az miqdarda dəyişmişdir. Bu, o deməkdir ki, tədqiqat apardığımız ərazidə havanın temperaturu və yağıntının miqdarı buğda bitkisinin tam inkişafı üçün əlverişli olmuşdur. Belə bir iqlim şəraitində buğda bitkisinin məhsuldarlığını və keyfiyyətini artırmaq mümkün olmuşdur.

Açar sözlər: *payızlıq buğda, gübrə, iqlim, peyin, torpağın üzvi maddələri.*

Gəncə-Qazax təbii iqtisadi rayonu respublikanın qərb hissəsində yerləşir, cənubdan Ermənistan və qərbdən Gürcüstan ilə sərhədlənir. Qazax, Ağstafa, Tovuz, Şəmkir, Gədəbəy, Daşkəsən, Göygöl, Samux, Goranboy rayonlarının və eləcə də, Gəncə və Naftalan şəhərlərinin inzibati ərazilərini özündə birləşdirir. Ümumi sahəsi 1228,731 km² (122873 ha) olmaqla respublika ərazisinin 12,9%-ni əhatə edir. Ölkənin inkişaf etmiş bölgələrindən biridir. Qərbdən şərqə doğru Kür çayı sol sahili boyu uzanan maili düzənlikdə, torpaq ehtiyatlarından əsasən qış otları kimi istifadə olunan Ceyrançöl massivi yerləşir. Dağətəyi düzənlikdə başlıca olaraq əkinçilikdə istifadə torpaq ehtiyatları geniş yayılmışdır. Parçalanmış səth quruluşu orta dağlıq qurşaqlarda, qismən əkinçiliyin və əsasən heyvandarlığın ehtiyacını ödəyən torpaqlar və eləcə də meşə fondu, yüksək dağlıq qurşaqlarda isə yaylaq otları kimi istifadə olunan torpaq ehtiyatları yerləşmişdir [1, 100,105s. 3, s.10-14.].

Professor H.Q.Aslanovun və V.H.Səlimovanın fikrincə gələcəkdə mümkün iqlim dəyişmələrinin kənd təsərrüfatı istehsalına təsiri, bitkilərin becərilmə areallarının dəqiqləşdirilməsi və bir sıra adaptasiya tədbirlərinin işlənilməsi fundamental aqroiqlim tədqiqatlarının davam etdirilməsini tələb edir. Müasir dövrdə aqrar islahatlar kəmiyyət və keyfiyyətə yeni mərhələyə qədəm qoymuşdur. Yeni yaradılan kəndli-fermer və digər formalı təsərrüfat sistemində aqrometroloji və aqroiqlim xidmətinin rolu daha artacaq. Ona görə də gələcəkdə fundamental aqroiqlim tədqiqatlarının aparılması çox vacib məsələ kimi aktual elmi-praktiki əhəmiyyət kəsb edir [2, 384 s., 194-195 s.].

Tədqiqat apardığımız yer Kiçik Qafqaz dağlarının düzən hissəsində Samux rayonuun İnstitut qəsəbəsində yerləşir. Təcrübə aparılan ərazinin iqlim göstəriciləri öyrənilmişdir. Tarla təcrübələri aparılan illərdə havanın orta aylıq temperaturu və düşən yağmurların miqdarı vegetasiya dövründə orta çoxillik göstəricilərdən az miqdarda dəyişmişdir.

Aşağıdakı cədvəldə tarla təcrübələri aparılan illərdə (Gəncə Regional Hidrometeorologiya Mərkəzinin məlumatı) havanın orta aylıq temperaturu və düşən yağmurların miqdarı göstərilmişdir. Cədvəldən görüldüyü kimi havanın orta aylıq temperaturu 2017-2018-ci illərdə 15,1- 15,7⁰ C, yağmurların miqdarı isə 217,2-245,4 mm-dir. Tədqiqat aparılan illərdə hava şəraiti vegetasiya dövründə orta çoxillik göstəricilərdən az miqdarda dəyişmişdir. Bu o deməkdir ki, tədqiqat apardığımız ərazidə havanın temperaturu və yağıntının miqdarı buğda bitkisinin tam inkişafı üçün əlverişli olmuşdur. Belə bir iqlim şəraitində buğda bitkisinin məhsuldarlığını və keyfiyyətini artırmaq mümkün olmuşdur.

Təcrübə aparılan illərin iqlim göstəriciləri

Göstəricilər	AYLAR												Orta illik
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2017													
Havanın orta aylıq temperaturu, C ⁰ -lə	3,5	3,6	9,4	13,0	19,2	23,7	27,8	27,6	23,1	14,8	9,5	6,0	15,1
Yağıntının miqdarı, mm-lə	10,5	16,7	14,2	28,9	33,4	49,3	8,2	3,2	16,9	42,6	21,2	1,0	245,4
2018													
Havanın orta aylıq temperaturu, C ⁰ -lə	4,3	6,1	10,7	13,3	20,9	24,3	29,0	25,6	22,5	16,5	9,2	6,4	15,7
Yağıntının miqdarı, mm-lə	23,7	36,9	39,7	24,1	8,6	17,4	7,4	16,0	2,5	13,8	12,4	14,7	217,2

Ədəbiyyat

1. Həsənova M.M., Abbasov A.Ə. Gəncə-Qazax bölgəsinin torpaq iqlim şəraiti və təcrübə sahəsinin torpaqlarının aqrokimyəvi səciyyəsi // AMEA Gəncə Regional Elmi Mərkəzin Xəbərlər Məcmuəsi. Gəncə: Elm, 2012, №50, s.100-105
2. Aslanov H.Q., Səlimova V.H. Böyük Qafqazın su ehtiyatlarından istifadənin sosial-iqtisadi və ekoloji durumu. Bakı: Xəzər Universitetinin nəşriyyatı, 2018, 384 s., s.194-195
3. Мамедова К.Ю. Зависимость урожая люцерны от годов травостоя, удобрений и климата // AMEA Gəncə Regional Elmi Mərkəzin Xəbərlər Məcmuəsi. Gəncə: Elm, 2005, №19, s.89-92
4. Зюлин А.Н., Чижиков А.Г. Перспективы механизации послеуборочной обработки и хранения зерна и семян // Механизация и электрификация сельского хозяйства. 2002. №6, с.10-14.
5. Зверев С.В. Функциональные зернопродукты / С.В.Зверев, Н.С.Зверева. Москва: ДеЛи-принт, 2006. 119 с.

**ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ГЯНДЖА-ГАЗАХСКОЙ ЗОНЫ НА
УВЕЛИЧЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ОСЕННЕЙ ПШЕНИЦЫ**

Профессор Асланов Хасанали Асад

Докторант Гулиева Расмия Халил

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Как и другие живые организмы, растения в течение своей жизни постоянно взаимодействуют с окружающей средой. Востребованность этих факторов различна для тех или иных видов растений и даже для отдельных их разновидностей. За годы исследований погодные условия за вегетационный период немного изменились по сравнению со средней кратностью. Это означает, что температура и количество осадков на исследуемой территории были благоприятными для полноценного развития урожая пшеницы. В таком климате можно было повысить урожайность и качество пшеницы.

Ключевая слова: осенняя пшеница, удобрения, климат, навоз, органическое вещество почвы.

**THE INFLUENCE OF CLIMATIC CONDITIONS OF THE GANJA-GAZAKH ZONE
ON INCREASING THE YIELD OF AUTUMN WHEAT**

Professor Aslanov Hasanali Asad

PhD student Guliyeva Rasmiya Khalil

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: Like other living organisms, plants are constantly interacting with the environment during their lifetime. The demand for these factors is different for this or that plant species and even for their individual varieties. During the research years, the weather conditions changed less during the growing season than the average multiplicity indicator. This means that the air temperature and the amount of precipitation in the study area were favorable for the full development of the wheat crop. In such a climate, it was possible to increase the productivity and quality of wheat.

Key words: autumn wheat, fertilizer, climate, manure, organic matter of the soil.



**ŞƏRABÇILIQ SƏNAYESİNİN İSTEHSALAT TULLANTILARINDAN SƏMƏRƏLİ
İSTİFADƏ**

Ağayev Zakir İlqar oğlu
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
zakir.aghayev.98@gmail.com

Üzümdən şərab istehsal edəndə əmələ gələn tullantılara (təkrar material ehtiyatlarına) daxildir: cecə, daraq, maya çöküntüləri, qatı çöküntülər, şərab daşı. Bir qayda olaraq üzüm cecəsi, maya və qatı çöküntülər spirt və şərab turşusu almaq üçün emal edilir. Onları kompleks emal etdikdə əlavə üzüm toxumları, enant efiri, konyak yağı, heyvandarlıq üçün yem məhsulları və gübrə alınır, müxtəlif qırmızı sortların cecəsindən ərzaq rəngləyici (qida rəngi) əldə olunur. Ekstraksiya edilmiş cecə sıxıldıqdan sonra dərhal qurumağa, toxum və qabıqdan ayrılmağa göndərilir. Sıxılmış məhlul isə zənginləşdirmək üçün ekstraktora qaytarılır. Süzgedə qalan maye çöküntüləri yaxşı zülali yem sayılır. Qabıqları üyüdürlür, nəticədə yem unu alınır. Bu unu qarışıq yem hazırlığına və ya digər yemlərlə birləşdirərək heyvanlara vermək məqsədəuyğun hesab edilir.

Undan dənəvər yem alınır. Aqreqatda qurudulmuş cecədən üzüm toxumları çıxarıldıqdan sonra qalan qabıq yüngül fraksiya kimi dəyirmanaya verilir, yem ununa üyüdürlür. Yem ununda nəmlik 6%-dən, quru maddələrə görə proteinlər 10%, yağlar 2 %, quru liflər 30%, kül 9%, pH4,5-dən az olmamalıdır.

Yem unu qəhvəyi rəngli, cecə qoxulu olaraq kif nişanələri və üfunətli qoxulu olmamalıdır. Yem unu kisələrdə quru otaqda saxlanılır. Yem unundan qarışıq yemdə 10% miqdarında istifadə olunur. Toxumlar təmizləndikdən sonra quru qabıqlar və daraq qırıntıları mal-qara yemi kimi istifadə olunur. Maya bardasının süzülməsindən alınmış maya çöküntüləri soyuq su ilə yuyulduqdan və qurudulduqdan sonra mal-qara üçün yaxşı zülali yem sayılır.

ƏDƏBİYYAT

1. Q.Ş. Məmmədov. M.Y. Xəlilov. Ekologiya və Ətraf mühit. Bakı 2004.
2. H.Ə. Nəbiyev. N.A. Vəliyev. Təbii Sərvətlər və Ekoloji Mühit Bakı 1987.
3. Ə.A. Əsgərov. Ətraf Mühitin qorunması və təbii sərvətlərdən istifadə. Bakı 1989.
4. Məmməd Salmanov. Tətbiqi ekologiyanın əsasları. Bakı 2000.
5. Н.С.Подобедов. Природные ресурсы земли и охрана окружающей среды. Москва 1985.

**ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ВИННОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Агаев Закир Илгар оглы
Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: Отходы (вторичные материальные ресурсы), образующиеся при производстве вина из винограда, включают: опилки, соты, дрожжевые отложения, твердые отложения, винный камень.

EFFECTIVE USE OF PRODUCTION WASTE IN THE WINE INDUSTRY

Agayev Zakir İlgar oğlu
Azerbaijan technology university

Summary: Wastes (recyclables) generated during the production of wine from grapes include: jute, comb, yeast sediments, solid sediments, wine stone



AĞ SÜFRƏ ŞƏRABLARI İSTEHSALI PROSESİNDƏ STANDART ÜZRƏ KEYFİYYƏT GÖSTƏRİCİLƏRİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ

dosent Şahin Quliyev
magistrant Baxşı Qədirli
Azərbaycan Texnologiya Universiteti.
sh.guliyev@uteca.edu.az, baxshigadirli@outlook.com

Üzümçülük və şərəbçilik Azərbaycanda ən geniş yayılmış təsərrüfat sahələrindən biri olub, çox qədim tarixə malikdir. Azərbaycan şərəb istehsalında mühüm yeri tutan ölkələr sırasındadır. Şərəbçilik inkişaf etdikcə şərəbin çeşidləri artırılmış, keyfiyyəti öyrənilmişdir.

N.A.İbrahimov [1], Ə.Ə.Nəbiyev [2], H.K.Fətəliyev [3] və digər alimlər müxtəlif növ Azərbaycan şərəblarının istehsal texnologiyasını vermişlər, şərəbların biokimyəvi tərkibi və əsas keyfiyyət göstəricilərinə təsir edən amilləri araşdırmışlar və orqanoleptiki keyfiyyət göstəricilərini bal sistemi ilə qiymətləndirilməsi üsulunu vermişlər. M.T.İsmaylov [4] Titrəyişli maserasiya ilə alınan şərəb materialına fenol maddələrinin keçmə şəraitini tədqiq etmişdir, optimal rəng və dad dolğunluğu almaq üçün titrəyişlə maserasiya edilmiş əzintinin 45°C temperaturunda qızdırılması qənaətinə gəlmişdir.

Şərəbin keyfiyyəti birinci növbədə xammalın keyfiyyətindən asılıdır. Buna görə də şərəb istehsalı üçün əsas xammal olan üzümün keyfiyyəti standartın tələbinə uyğun olmalıdır. Şərəb istehsalı üçün «ГОСТ 7208-83» standartında üzümün şəkərliyinə, titirləşən turşuluğuna və yığım prosesinə tələblər verilir. Bu standartda hər bir şərəb növü üçün üzümün şəkərliyinə və titirləşən turşuluğuna xüsusi tələblər verilir. Üzümün yığımı standarta əsasən ayrı-ayrı növlər üzrə aparılmalıdır. Müxtəlif növlərin və eləcə də müxtəlif rəngli gilələrə malik üzümün qarışdırılmasına icazə verilmir. Üzümün yığılması zamanı havanın optimal temperaturu 16-28°C olmalıdır. Yığım zamanı kənar qarışıqların düşməsinin qarşısı alınmalıdır. Standartın tələbinə əsasən üzümü səbətlərə yaxud tutumu 10-12 kq olan yeşiklərə yığmaq lazımdır və emal müəssisəsinə optimal zaman parçasında çatdırılmalıdır.

Üzümün yetişməsi dövründə müxtəlif təbii təsirlərin nəticəsində gilənin üzərini bir qədər toz və digər zərərli qarışıqlar örtür. Üzümün emalı prosesində gilənin üzərində olan toz və digər zərərli qarışıqlar şirəyə keçir və onun keyfiyyətini aşağı salır. Belə hallar baş verməsinin qarşısını almaq məqsədi ilə şərəb zavodlarında qəbul olunan üzüm 30-35°C temperaturu su ilə yuyulmalıdır. Yuyulma prosesinin həyata keçirilməsi üzüm giləsinə toz və digər zərərli qarışıqlardan təmizlənməsi məqsədi daşıyır. Eyni zamanda üzümün yuyulması gilədən rəng verici maddələrin ayrılmasını sürətləndirir.

Üzüm giləsinin əzilməsi, şirə ayrılmasını asanlaşdırmaq və onun çıxımını yüksəltmək məqsədilə aparılır. Üzüm giləsi əzildikdən sonra gilə toxumalarının nüfuzetmə xüsusiyyəti və difuziya prosesləri yüksəlir. Əzmə zamanı gilənin xırdalanma dərəcəsi istehsal olunan şərəbin tipindən və onun tərkibinə verilən tələbatdan asılıdır. Yüksək ekstraktlı şərəblər istehsalında gilələr intensiv olaraq mexaniki rejimdə əzilməlidir. Hətta üzüm giləsinin qabıq hissəsi tamamilə əzilərək kiçik hissəciklərə bölünür. Üzüm şirəsi süfrə, şampan xeres və bəzi digər az ekstraktlı şərab materialının istehsalı üçün nəzərdə tutulduqda gilənin əzilməsi, onun hüceyrə quruluşunu qismən də olsa pozmadan zəif mexaniki rejimdə aparılmalıdır. Üzüm giləsinin əzilməsinin bütün hallarında toxumun əzilməsinə və xırdalanmasına yol vermək olmaz. Çünki üzümün toxumunda olan maddələrin şirəyə artıq miqdarda keçməsi, istehsal olunan şərəbin dad və keyfiyyətini pisləşdirir. Üzüm toxumunun qırılaraq xırda hissələrə bölünməsinə yol verməmək məqsədi ilə gilənin əzilməsi prosesinə daima nəzarət edilməlidir.

Üzümün əzilmədən əvvəl 30-35°C temperaturda su ilə yuyulması ondan şirə çıxımının miqdarını artırır və gilənin qabıq hissəsindən şirəyə ekstraktiv maddələrin keçməsinə yüksəldir. Üzüm giləsi əzildikdən sonra istehsal təyinatından asılı olaraq darağın ayrılması prosesi həyata keçirilir. Əzintinin tərkibində darağın ayrılması və gilənin əzilməsi əzici-daraq ayıran adlanan maşınlarla aparılır. Yüksək keyfiyyətli şərab istehsal etmək üçün vallı əzici-daraq ayırandan istifadə olunması məqsədə uyğundur.

Vallı əzici-daraq ayıran, gilənin əzilməsi və darağın ayrılması üçün vallardan ibarət olan aqreqatdır. Üzüm salxımları bir-birinin əksi istiqamətində fırlanan vallar arasına düşür. Valların əzici səthlərinin yaxınlaşması və əks istiqamətdə hərəkəti nəticəsində gilələr əzilir. Vallı əzici-daraq ayırandan istifadə etməklə üzümün daha yumşaq mexaniki rejimdə emalı təmin edilmiş olur.

Şərəbin istehsalında tələb olunan əsas işlərdən biri, əzintinin və şirənin oksigendən qorunmasıdır. Belə olmazsa, şirə sürətlə oksidləşər. Şirədə və əzintidə olan fermentlər oksidləşməni təmin edir. Bunun da nəticəsində zərərli mikroorqanizimlərin fəallığı artır. Bellə halların baş verməsinə yol vermək olmaz. Odur ki, ağ süfrə şərəblərinin istehsalında üzüm əzildikdən sonra dərhal sızdırıcıya verilməlidir. Üzüm əzintisindən şirənin ayrılması üçün aparılan texnoloji proses normativ texniki sənədlərin tələbinə uyğun olaraq həyata keçirilməlidir. Alınan şirənin keyfiyyəti nə qədər yüksək olsa onda hazırlanacaq şərəbin də keyfiyyəti bir o qədər yüksək olacaq.

Şirənin alınmasına görə öz axımı ilə alınan şirə daha yüksək şəkərliyə, orta turşuluğa, az miqdarda fenol və azotlu maddələrə malik olur. Yüksək keyfiyyətli şirə almaq üçün "BCCIII-10" markalı sızdırıcıdan istifadə olunması məqsədə uyğundur. Bu sızdırıcıda əzinti 30 bucaq altında paralel yerləşdirilmiş iki ədəd şnekin üzəri ilə aşağıdan yuxarıya doğru hərəkət edir. Əzintinin tərkibində olan şirə şnekin barabanının dəşiklərindən süzülərək şirə qəbul edicisinin üzərinə tökülür. Bu zaman əzintidən şirənin ayrılması bir ton üzümdən 50 dal miqdarında təmin edilir. Şirənin qalan hissəsini isə əzintinin tərkibindən sıxıcılar vasitəsi ilə ayrılır.

Nəzərə alaraq ki, sızdırıcıdan alınan şirə yüksək keyfiyyətli şirədir, sızdırıcının məhsuldarlığını artırmaq məqsədi ilə şnekin vidəsi üzərində dairəvi kiçik dəşiklərin açılması təklifi verilmişdir [5]. Aparığımız tədqiqat işlərinin nəticəsi olaraq dəşiklərin ölçüsünü saxlamaqla formasını rombik şəkildə verilməsi təklif olunur, bu zaman dəşiklər genişlənir və sızdırıcının məhsuldarlığı artır.

Sızdırıcıdan sonra əzintinin tərkibində qalan şirəni ayırmaq üçün sıxıcılardan istifadə olunur. Normativ texniki sənətlərdə sızdırıcıdan alınan şirənin tərkibində toxumun, darağın və üzümün giləsinin qabığının minimum miqdarda olması tələbi verilir. Bundan əlavə metalların şirəyə az keçməsinə təmin etmək məqsədi ilə sıxılma müddəti qısa vaxtr ərzində həyata keçirilməlidir.

Sıxıcıdan alınan şirə kimyəvi tərkibinə və texnoloji xassələrinə görə, öz axımı ilə alınan şirədən fərqlənir. Belə şirə az miqdarda şəkərə, çoxlu fenol və azot maddələrinə malik olur. Sıxıcıdan alınan şirə üç fraksiyaya ayrılır. Sızdırıcıdan alınan şirə markalı şərəblər üçün istifadə olunur. Bəzən sıxıcıdan birinci təzyiqlə alınan şirə tamamilə və ya bir hissəsi sızdırıcıdan alınan şirə ilə qarışdırılır. Sızdırıcıdan ikinci təzyiqlə alınan şirə birinci təzyiqlə alınan şirənin bir hissəsi ilə qarışdırılaraq ordinar süfrə və tünd şərəblər istehsalında istifadə olunur. Sıxıcıdan üçüncü təzyiqlə alınan şirə daha aşağı keyfiyyətli şirə olub, ordinar tünd şərəblər üçün istifadə edilir. Sızdırıcıdan və sıxıcıdan alınan şirənin keyfiyyəti haqqında əsas məlumatlar aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

Müxtəlif tip şərəblər hazırlamaq üçün şirə çıxımı norması müəyyənləşdirilmişdir. Hazırlanan şərəbin tərkib və keyfiyyəti şirə fraksiyalarının düzgün götürülmə nisbətindən asılıdır. Ağ süfrə və şampan şərəbləri hazırlamaq üçün yalnız öz axımı ilə alınan şirədən istifadə olunmalıdır. Ağ desert, qırmızı süfrə və çəhrayı süfrə şərəbləri hazırlamaq üçün öz axımlı ilə alınan şirə ilə az miqdarda birinci təzyiqlə alınan şirədən, çəhrayı desert və qırmızı desert şərəbləri hazırlamaq üçün öz axımı ilə alınan şirə ilə birinci və ikinci təzyiqlə alınan şirədən, tünd markalı və tünd ordinal şərəbləri hazırlamaq üçün isə öz axımı ilə alınan şirə ilə bütün şirə fraksiyalarından istifadə olunması məqsədə uyğundur.

Ədəbiyyat

1. İbrahimov N.A. Azərbaycan şərəblərinin texnologiyası. Bakı: Azərənəşr, 1998.- 320s.
2. Nəbiyev Ə.Ə. Şərəbin kimyası. Bakı, 2010.
3. Fətəliyev H.K.: Şərəbin texnologiyası. Bakı, 2011.
4. İsmayılov M.T. Titrəyişli maserasiya ilə alınan şərəb materialına fenol maddələrin keçmə şəraitinin tədqiqi. Gəncə Regional Elmi Mərkəz, Xəbərlər məcmuəsi, Gəncə 2008.- səh. 109
5. Həsənov B.M., Namazov Q.M. Üzüm şirəsinin alınmasında sızdırıcı qurğunun məhsuldarlığının artırılması. Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin Elmi əsərləri, Gəncə, 2014.- səh.168

ПОВЫШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПО СТАНДАРТУ БЕЛЫХ ВИН В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА

доцент Шахин Гулиев

магистрант Бахшы Гадирли

Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: В статье рассмотрено повышение показателей качества белых вин предусмотренных стандартами. Показана зависимость качества вина от качества сырья, его односортности, способа сборки и своевременной доставки на переработку в оптимальные сроки. Промывка винограда при температуре очищает вино от различных вредных примесей и ускоряет экстрагирование цвето- и вкусообразующих веществ из кожуры винограда. Для увеличения выхода виноградного сока свободным потоком предложено делать отверстия в форме ромба на лопастях шнековых сокоотделителей.

IMPROVEMENT OF QUALITY INDICATORS ACCORDING TO THE STANDARD OF WHITE WINES IN THE PRODUCTION PROCESS

ass.prof. Shahin Guliyev

undergraduate. Bakhshi Qadirli

Azerbaijan Technology University

Summary: The article considers the improvement of the quality indicators of white wines stipulated by the standards. The dependence of wine quality on the quality of raw materials, its single-grade quality, the method of assembly and timely delivery for processing in the optimal time frame is shown. Washing grapes at temperature cleanses wine from various harmful impurities and accelerates the extraction of color- and flavoring substances from the peel of grapes. To increase the yield of grape juice by free flow, it is proposed to make holes in the form of a rhombus on the blades of auger juice separators.



E-COMMERCE IN TOURISM
Khusayinova Irada, head teacher
Gakhramanova Yegana, head teacher
University of Technoloji of Azerbaijan
x-irada@mail.ru, gakhramanova60@mail.ru

The first e-commerce systems and methods were born due to the emergence of sales automation technologies and the introduction of automated corporate resource management systems. The e-commerce market has been developing most dynamically over the past 20 years, due to the rapid growth in the number of Internet users, the increasing influence of social networks and other interactive online platforms, the dynamic development of electronic payment systems and the transition of leading market players to new technological platforms for e-commerce. There are several generally recognized categories into which e-commerce is divided. As a rule, this separation is carried out by the target group of consumers.

Classification. Commercial organizations:

B2B (Business-to-Business) — «relations between commercial organizations».

B2C (Business-to-Consumer) — «relationship between a commercial organization and consumers».

B2E (Business-to-Employee) — «relations between commercial organizations and employees».

B2G (Business-to-Government) — «relationship between the organization and the government».

B2O (Business-to-Operator) — «relationship between the organization and the telecom operator».

Consumer

C2A (Consumer-to-Administration) — «relationship between consumers and administrators».

C2B (Consumer-to-business) — «relationships between consumers and commercial organizations».

C2C (Consumer-to-Consumer) — «consumer relations».

Administration:

A2A (Administration-to-Administration) — «relations between administrations ».

A2B (Administration-to-Business) — «relations between the administration and commercial organizations».

A2C (Administration-to-Consumer) — «relations between the administration and consumers».

Other business models

D2C (Decentralized-to-Consumer) — «decentralized relationships based on Blockchain technology between consumers».

G2B (Government-to-Business) — "the relationship between the government and the organization". At the institutional level, large corporations and financial institutions use the Internet to exchange financial data to facilitate domestic and international business. Data integrity and security are relevant issues for e-commerce.

P2P (Peer-to-Peer) — «relationships between individuals».

B2B or business-to-business scheme

The principle of such interaction is very simple: an enterprise trades with another enterprise. Online platforms make it possible to significantly simplify operations at all stages, make trading more operational and transparent. Often, in such cases, the representative of the customer's side has the ability to interactively control the order execution process by working with the seller's databases. Information about products can be presented both on sites that are accessible to all users on the Internet, and on web resources that are accessible only to authorized users.

B2C Scheme or Business to Consumer

In this case, the company trades directly with the client (not a legal entity, but an individual). As a rule, here we are talking about the retail sale of goods. For the client, this method of making a commercial transaction makes it possible to simplify and speed up the purchase procedure. He does not have to go to the store to select the desired product: it is enough to view the characteristics on the supplier's website, select the desired configuration and order the product with delivery. For a merchant, the possibilities of the Internet make it possible to track demand more quickly (in addition to saving on premises and staff). Examples of this type of trade are traditional online stores aimed at a target group of direct consumers of goods. Since 2010, the so-called social commerce, or the sphere of selling goods and services in social networks, began to develop.

C2C scheme or consumer-consumer

This way of doing e-commerce involves transactions between two consumers, neither of whom is an entrepreneur in the legal sense of the word. Internet sites for such trade are something in between a second-hand market and a column of ads in a newspaper. As a rule, commerce according to the C2C scheme is carried out on the sites of Internet auctions, which are gaining more and more popularity in our time, therefore this type of e-commerce is considered one of the fastest growing in recent years. For customers of such systems, the main convenience lies in the lower price of the product, compared to its cost in stores.

E-commerce amplifies advertising messages so that consumers continually notice the development of the products and services they use. E-commerce also opens up the market several times, people who will never go to a physical store are within the reach of the same store for advertising. Because of the many benefits of e-commerce, this is the transition method for small business owners. Many companies and enterprises are introducing new promising technologies, software products and hardware. This allows them to dramatically increase the efficiency of their business, spend less, earn more and receive funds for further intensive business development.

TURİZMDƏ ELEKTRON TİCARƏT

Xusayinova İ.Y., baş müəllim

Qəhrəmanova Y.M., baş müəllim

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Xülasə: İlk elektron ticarət sistemləri və metodları satışların avtomtlaşdırılması texnologiyalarının və korporativ ehtiyatların avtomatlaşdırılmış idarəetməsinin yaranmasından sonra gündəmə gəldi. Elektron ticarət – kompüter şəbəkələrinin köməyi ilə həyata keçirilən ticarət tranzaksiyalarından, maliyyə fəaliyyətindən və bu tranzaksiyaların keçirilməsi ilə bağlı

biznes-proseslərdən ibarət iqtisadiyyat sahəsidir. Elektron ticarət ümumi qəbul olunmuş bir neçə kateqoriyaya bölünür. Bu bölgü məqsədli istehlakçılara görə həyata keçirilir.

ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ В ТУРИЗМЕ

Хусайнова И.Ю., старший преподаватель

Гахраманова Е.М., старший преподаватель

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Своим рождением первые системы и методы электронной коммерции обязаны появлению технологий автоматизации продаж и внедрению автоматизированных систем управления корпоративными ресурсами. Электронная коммерция — это сфера экономики, которая включает в себя все финансовые и торговые транзакции, осуществляемые при помощи компьютерных сетей, и бизнес-процессы, связанные с проведением таких транзакций. Существует несколько общепризнанных категорий, на которые подразделяется электронная коммерция. Как правило, такое размежевание проводится по целевой группе потребителей.



INTRODUCTION OF NEW INFORMATION TECHNOLOGIES IN TOURISM

Khusayinova Irada Yunis-head teacher

Gasimova Afat Ayat – assistant professor

Azerbaijan Technological University

x-irada@mail.ru

afet-kasumova@rambler.ru

In recent years, the use of information technology has led to a dramatic change in the structure of the business world. Having formed a system based on global transformations, the effect of the involvement of each of the sectors of the economy in the world of e-business is actively developing. New forms of communication and logistics used with the use of information and communication technologies have become widespread in the past few years. The main consequences of their implementation include the expansion of prospects for external and internal use in the business of international companies.

In this regard, we conducted research and came to the conclusion that the creation of a single booking platform in the country would be advisable in terms of simplifying the booking process, improving the quality of services, and efficiently and economically using local resources. The created booking platform is an integrated platform that brings together accommodation facilities (hotels, hostels), travel service providers, tourism activities and tourists. It is intended only for citizens of Azerbaijan and foreigners who have a residence permit in the country.

The platform helps tour and accommodation providers simplify the booking process, accept online payments and improve the quality of their services. The system includes B2B and B2C components, allowing tour organizers to offer both dynamic and static tours.

Our mission is to create conditions for people to make a comfortable and quick reservation, ensuring the possibility of quick payment. And for the tourism sector - to expand the activities of the tourism industry, providing a tool for management from a single center. The platform will act as a marketplace for various suppliers of travel products.

The purpose of the platform is to enable local tourists to book hotels and travel packages faster, more efficiently and more economically. It will focus more on the domestic tour-

ist, with appropriate prices, marketing approaches, products in the form of itineraries and tours.

Azerbaijan has all the possibilities for the full development of domestic tourism - the alternation of climatic zones, the ethnic diversity of the population, the rich cuisine of the regions, traditions and customs, various infrastructure proposals.

The capabilities of the national parks of Azerbaijan can play a key role, because these are huge specially protected areas that have a wide range of resources suitable for tourism activities, mainly for outdoor tourism.

YENI INFORMASIYA TEXNOLOGİYALARININ TURİZMDƏ TƏTBİQİ

Xusayinova İradə Yunisovna- baş müəllim

Qasimova Afət Ayyət qızı - dosent əvəzi

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Xülasə: Ölkəmizdə vahid bronlaşdırma platformasının yaradılması bu prosesin sadələşdirilməsi, xidmətin keyfiyyətinin yüksəldilməsi, yerli ehtiyatların səmərəli və qənaətli istifadəsi nöqtəyi-nəzərindən məqsədəuyğun olardı. Yaradılmış bronlaşdırma platforması – inteqrsiya olunmuş sahədir, hansı ki, yerləşmə obyektlərini, turizm xidmətləri tədarükçülərini, turizm fəaliyyətini və turistləri cəmləyir. Bu platforma yalnız Azərbaycan vətəndaşları və ölkədə yaşamaq hüququ olan xaricilər üçün nəzərdə tutulmuşdur.

ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТУРИЗМЕ

Хусайнова Ирада Юнисовна – старший преподаватель,

Касумова Афет Айят кызы – и.о.доцента

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Создание в стране единой платформы бронирования было бы целесообразным с точки зрения упрощения процесса бронирования, повышения качества услуг, эффективного и экономичного использования местных ресурсов. Созданная платформа бронирования - это интегрированная площадка, которая объединяет объекты размещения (отели, хостелы), поставщиков туристических услуг, туристическую деятельность и туристов. Она предназначена только для граждан Азербайджана и иностранцев, имеющих вид на жительство в стране.



TURİZMDƏ MALİYYƏ NƏZARƏTİ VƏ İDARƏOLUNMASI

Aliyeva Şahanə Vəli qızı

Elmi rəhbər: Əfəndiyev Sadiq Qəhrəman

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

aliyeva.shahana@bk.ru

Məqalədə turizmdə maliyyə nəzarəti anlayışı və əsas faktorları nəzərdən keçirilmişdir

Açar sözlər: maliyyə nəzarəti, maliyyə aspekti, maliyyə normativi

Maliyyə nəzarəti–bütün iqtisadi subyektlər: dövlət, müəssisə və təşkilatların maliyyə fəaliyyəti üzərində qanunverici və icraedici hakimiyyət orqanlarının nəzarətidir. Onun məqsədi dövlətin iqtisadi siyasətinin uğurla yerinə yetirilməsini təmin etmək, xalq təsərrüfatının bütün sahələrində maliyyə ehtiyatlarının formalaşması və onlardan səmərəli istifadə prosesini gerçəkləşdirməkdir.

Turizm sferasında maliyyə sistemində investisiyaların cəlb edilməsi siyasəti eyni zamanda kapitalın yenidən bölüşdürülməsi kanallarının, həmçinin investisiya resurslarının hərəkəti üzərində nəzarət sisteminin yaradılmasını təmin etməlidir. Bu siyasət özündə aşağıdakı tədbirlər sistemini birləşdirir:

- rəqabətqabiliyyətli ixrac məhsullarının istehsalı ilə məşğul olacaq sahələrin investisiyalaşdırılması;

- turizm sferasında investisiya proqramlarının maliyyələşdirilməsi;

- turizm sferasında kapital qoyuluşu üçün əlverişli investisiya mühitinin yaradılması

Turizm xərclərinin azaldılmasını isə sosial xərclərə qənaət edilməsindən başlamaq təklif olunurdu, çünki təklif iqtisadiyyatı nəzəriyyəsinin həyata 16 keçirilməsinin başlanması sənaye kompleksinə iri turizm investisiyalarının ayrılması ilə eyni vaxta düşürdü. Xərclərin azaldılması iqtisadi artımın ləngiməsinə səbəb olduğundan bu cür neqativ halın qarşısını almaq üçün vergilər azaldılmalıdır, çünki bu istehsalın genişləndirilməsini stimullaşdırır. Bununla yanaşı təklif iqtisadiyyatı nəzəriyyəsinin elementlərindən biri dövrüdəki pul kütləsinin azaldılmasıdır. Bu isə faiz dərəcələrinin artması, daxili balanslığı qoruyub saxlamaq və maliyyə siyasəti vasitələrinin müxtəlifliyini təmin etmək məqsədi ilə edilirdi.

Turizm şirkətlərinin digər maliyyə aspekti ondadır ki, turizm məhsulu yaradan hər bir turizm müəssisəsi daim inkişaf edən bazar mühitində yüksək səviyyədə öz fəaliyyətini qurmalıdır. Bu mühitin elementləri kimi bir neçə bazar çıxış edir: əmək bazarı; maliyyə bazarı; xammal bazarı; investisiya bazarı; turizm məhsulu bazarı.

Turizm sferasında maliyyə nəzarətinin normativ təminatı özünə aşağıdakıları daxil edir:

- normativ hüquqi aktlar, qanunlar, ümumi və xüsusi səlahiyyətli orqanların qanunların icrası məqsədi ilə qəbul etdikləri qanunaltı aktlar;

- standartlar-səlahiyyətli orqanlar tərəfindən təsdiq edilmiş normativ texniki sənədləri ifadə edir;

- peşəkar etikalar məəcəlləsi;

- metodiki sənədlər-maliyyə nəzarətinin təşkilinin konkret məsələlərini əks etdirir, nəzarətin bu və ya digər üsullarının praktiki olaraq həyata keçirilməsi qaydalarını izah edir

Beynəlxalq səviyyədə turizm sferasında maliyyə nəzarətinin iki modeli - ingilis və fransız modeli tətbiq edilir.

İngilis modelində nəzarət edən maliyyə orqanlarının aşağıdakı hüquqları vardır:

- * maliyyə nəzarətinin müxtəlif növlərini həyata keçirmək;

- * aşkar edilmiş pozuntular haqqında hesabat hazırlamaq.

Fransa modelində nəzarət edən maliyyə orqanlarının maliyyə qanunvericiliyini pozana qarşı sanksiya qəbul etməyə aşağıdakı hüquqları vardır:

- müxtəlif növ maliyyə nəzarətini həyata keçirmək;

- aşkar edilmiş pozuntular haqqında hesabat tərtib etmək;

- qanunvericiliyi və maliyyə intizamını pozan şəxslərə qarşı bəzi məhkəmə sanksiyaları tətbiq etmək.

Son olaraq qeyd edək ki, turizm sferası üçün effektiv maliyyə nəzarəti sisteminin təşkili düzgün aparılması prioritet məsələdir.

Mövzunun aktuallığı. Mövzu üzrə turizmdə maliyyə nəzarəti araşdırılıb. Termini ayrı-ayrı öyrənilsə də hal-hazırda aktual hesab edilir.

Tədqiqatın məqsədi. Turizmdə maliyyə bazarının yaranmasında iştirak etmiş elementlərin və əsas faktorların öyrənilməsindən ibarətdir.

Tədqiqat obyektı. Turizmdə maliyyə nəzarəti və idarə olunması.

Tədqiqat metodu. Turizmdə maliyyə bazarının yaranmasının seqmentləşdirilməsi metodu.

Ədəbiyyat

1. Валуев Б.И., Орлова Л.П., Зернов Е.Л. и др. Оперативный контроль экономической деятельности предприятия. М.: Финансы и статистика, 2013
2. Финансы. Денежное обращение. Кредит: Учебник / Под ред. Дробозиной Л.А.М.: Финансы, ЮНИТИ, 2011.
3. Tourism destination management
https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/2151/InvestmentWorkbook_4%5B2%5D.pdf
4. Globaltourismhttps://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/2151/InvestmentWorkbook_4%5B2%5D.pdf

ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ В ТУРИЗМЕ

Алиева Шахана Вели гызы

Научный руководитель: Эфендиев Садыг Гахраман

Азербайджанский технологический университет

Резюме. Опыт развитых стран показывает, что туризм является мощной силой, которая влияет на экономическое развитие.

Ключевые слова: финансовый контроль, финансовый аспект, финансовая норма.

FINANCIAL CONTROL AND MANAGEMENT IN TOURISM

Aliyeva Shahana Veli gizi

Scientific adviser: Efendiyev Sadig Gahraman

Azerbaijan technology university

Summary. In general, tourism has an indispensable role in the rapprochement of peoples, economic and cultural relations, and mutual understanding

Keywords: financial control, financial aspect, financial norm



QIDA ƏLAVƏLƏRİ VƏ ONLARIN TƏHLÜKƏSİZLİYİ

Наси́ева А́йгүн Ариф қızı, texnika üzrə fəlsəfə doktoru

Qasımov Əkbər Məhərrəm oğlu, magistrant

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

ami2011.65@mail.ru

Açar sözlər: qida əlavələri, qida məhsullarının təhlükəsizliyi, yabanı bitkilər, orqanoleptik xüsusiyyətlər, bioloji aktiv maddələr

Qidalanma hər bir insanın həyatında mühüm rol oynayır. Əhalinin ərzaq məhsulları ilə təminatı strategiyasında qida təhlükəsizliyi olduqca mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Hər bir dövlətin qarşısında duran ən vacib vəzifələrdən biri ölkə əhalisinin təhlükəsiz qida məhsulları ilə təminatı olmuşdur. Məhz bu baxımdan, Azərbaycan respublikası qida təhlükəsizliyini daim diqqət mərkəzində saxlayır, əhalinin sağlam ərzaq məhsulları ilə təmin edilməsi məsələsini ən önəmli tədbirlər sırasına daxil edir.

Düzgün qidalanma insanların sağlamlığının təmin olunmasında və normal inkişafında xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Bunun üçün əhali gündəlik qida rasionunda tərkibində çoxlu miqdarda bioloji aktiv maddələr olan qida məhsulları ilə qidalanmalıdır. Lakin, hal-hazırda qida məhsullarının tərkibində olan faydalı kimyəvi komponentlərin istehlak səviyyəsi fizioloji normalara cavab vermir. Qidalanma strukturunun pozulması, qida ilə sıx bağlı olan

xəstəliklərin sayının artması əhalinin sağlamlıq göstəricilərinin aşağı düşməsinə səbəb olur. Bu baxımdan rasional qidalanma strukturunda yaranan çatışmamazlıqların aradan qaldırılması və qidalara xüsusi dad, qoxu, rəng verilməsi üçün qida əlavələrindən istifadə edilir.

Qida əlavələri - məhsulun keyfiyyətini yüksəltmək, onun dadını, qoxusunu, xarici görünüşünü yaxşılaşdırmaq və onun həzm edilməsini asanlaşdırmaq, həmçinin orqanizmi çatışmayan vacib kimyəvi komponentlərlə zənginləşdirmək üçün qida məhsullarına müxtəlif məqsədlər üçün əlavə olunan maddələrdir. Qida sənayesində məhsulların çeşidinin artırılmasında, yarımfabrikatların hazırlanmasında, qida məhsullarının təbii keyfiyyətinin saxlanılmasında bir sıra qida əlavələrindən istifadə edilir. Bu qida əlavələri konsentratlar, ekstraktlar, cövhərlər, şərbətlər, balzamlar, tozlar, həblər, kapsullar və s. formada hazırlanır.

Məlum olmuşdur ki, bir sıra xəstəliklərin qarşısının alınmasında və müalicəsində bitki xammalının, xüsusilə də yabanı halda yetişən bitkilərin müəyyən kimyəvi komponentləri əhəmiyyətli rol oynayır. Bu komponentlər orqanizmə əlavə inqredient verir ki, bunların da arasında makro- və mikroelementlər, vitaminlər, antioksidantlar və digər fizioloji aktiv maddələr mühüm yer tutur. Bu baxımdan yüksək miqdarda müxtəlif orqanoleptik xüsusiyyətlərə - dada, qoxuya malik olan, qidalı və bioloji aktiv maddələrlə zəngin olan, orqanizmin tənzimlənməsini və müdafiə funksiyasını yerinə yetirə bilən yabanı bitkilərdən qida əlavələrinin hazırlanması aktual hesab edilir.

Müasir dövrdə qida məhsullarının təhlükəsizliyi problemi qlobal xarakter daşıyır. Məhz bu baxımdan, qida sənayesində istifadə edilən əlavələr zərərsiz olduqlarını təsdiq edən yoxlamadan keçdikdən və gündəlik tələbat norması müəyən edildikdən sonra istifadə edilməsinə icazə verilir. Bundan başqa keyfiyyətsiz, zəruri tələblərə cavab verməyən qida əlavələri və onlardan istifadə etməklə hazırlanan məhsullar sağlamlıq üçün daha təhlükəli hesab olunur. Məhz bu səbəbdən, Azərbaycan Respublikasının Qida Təhlükəsizliyi Agentliyinin ən önəmli vəzifələrindən biri insanların tam təhlükəsiz qida məhsulları istehsal etməsinə şərait yaratmaqla yanaşı, qida istehsalı zamanı istifadə edilən qida əlavələrinin düzgün istifadə edilməsini nəzarətdə saxlamaqdır.

ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ И ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ

А.А. Гаджиева, А.М. Касумов

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Правильное питание имеет особое значение для обеспечения здоровья и нормального развития человека. Однако в настоящее время уровень потребления полезных химических компонентов в пище не соответствует физиологическим нормам. С этой точки зрения пищевые добавки используются для устранения недостатков в структуре рационального питания и для придания пище особого вкуса, запаха и цвета.

Перспективным сырьем для получения пищевых добавок могут быть дикорастущие растения, которые обладают как высокими органолептическими свойствами - вкусом, запахом, так и богаты питательными и биологически активными веществами, которые регулируют и защищают организм.

Одна из важнейших задач Агентства по безопасности пищевых продуктов Азербайджанской Республики - создание условий для производства полностью безопасных пищевых продуктов, а также контроль правильного использования пищевых добавок, используемых в производстве пищевых продуктов.

Ключевые слова: пищевые добавки, безопасность пищевых продуктов, дикорастущие растения, органолептические свойства, биологически активные вещества

FOOD ADDITIVES AND THEIR SAFETY

A.A. Hacıyeva, A.M. Kasumov

Azerbaijan Technological University

Summary: Adequate nutrition is of particular importance for human health and normal development. However, at present, the level of consumption of useful chemical components in food does not correspond to physiological norms. From this point of view, food additives are used to eliminate deficiencies in the structure of a balanced diet and to give food a special taste, smell and color.

A promising raw material for the production of food additives can be from wild plants, which have a large number of different organoleptic properties - taste, smell, rich in nutrients and biologically active substances that can regulate and protect the body.

One of the most important tasks of the Food Safety Agency of the Republic of Azerbaijan is to create conditions for the production of completely safe food products by people, as well as to control the correct use of food additives used in food production.

Keywords: food additives, food safety, wild plants, organoleptic properties, biologically active substances



**ÇƏYİRDƏKLİ MEYVƏ BİTKİLƏRİNƏ ZƏRƏR VERƏN MEYVƏYEYƏNLƏRƏ
QARŞI MÜBARİZƏ TƏDBİRLƏRİ**
Mustafayeva Elnurə Fəxrəddin qızı
Rəhimli Novruz Osman oğlu
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Açar sözlər: Şərq meyvəyeyəni, gavalı meyvəyeyəni, alma meyvəyeyəni, kəpənək, yumurta, imaqo, tırtıl, fauna.

Xülasə: Respublikamızda ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi məsələlərindən biri də kənd təsərrüfatında keyfiyyətli meyvə sortlarının yaradılması və məhsuldarlığının artırılmasından ibarətdir. Qədim bağçılıq ənənələrinə malik Azərbaycan Respublikasının ərazisində qiymətli meyvə ağacları becərilir. Yeni və xalq seleksiyaçıları tərəfindən yaradılmış, böyük təsərrüfat əhəmiyyətli çəyirdəklilə meyvə sortlarından ibarət meyvə bağlarının sahəsi ildən-ilə artırılır. Bu tədbirlər kompleksində meyvə ağaclarına zərərverən həşəratların aşkar edilməsi və onlara qarşı səmərəli mübarizə tədbirlərinin aparılması təsərrüfat əhəmiyyətli məsələlərindən biridir. Dünyada məlum olan 11 iqlim qurşağından 9-nun Azərbaycanda olması tropik meyvə bitkilərindən başqa (banan, manqo, və s.) qalan bütün bitkilərin, əsasən də çəyirdəklilə meyvə bitkilərinin açıq şəraitdə becərməsinə geniş imkan yaradır. Meyvə bitkiləri üzərində çoxlu növdə zərərvericilər müşahidə olunur. Onlar çox müxtəlifdir və müxtəlif yaş dövrlərində ziyan vururlar. Çəyirdəklilə meyvə bitkiləri dedikdə gilə, ərik, gavalı, alça, şaftalı, albalı, göyəm başa düşülür.

Giriş. Azərbaycanda meyvəçilik olduqca qədim tarixə malikdir. İbtidai dövrlərdə Azərbaycanın dağ ətəklərində yerli əhali meşə meyvələrini yığıb istifadə etməyə və tədricən mədəniləşdirib bağlar salmağa başlamışlar. Bu baxımdan da insanlar çəyirdəklilə meyvə bitkilərinin becərməsi ilə qədimdən məşğul olmaqla bu günə kimi davam etdirirlər. Respublika əhalisinin məhsula olan tələbatını ödəmək üçün geniş imkanlar vardır. Çəyirdəklilə meyvə bitkilərinin xarici şərait amillərinə tələbatı bitkinin yaşından, ilin fəslindən və fenoloji fazaların gedişatından bilavasitə asılıdır. Yüksək və keyfiyyətli məhsul əldə etmək istəyən hər bir şəxs bitkilərin bir-biri ilə əlaqəsini, xarici mühit amillərinə münasibətini yaxşı bilməklə bitkinin bioloji xüsusiyyətlərinə uyğun düzgün aqrotexniki qulluq həyata keçirməlidir. Ziyandırıcıların növ tərkibi çox olduğundan, onlara qarşı müxtəlif mübarizə üsullarından – aqrotexniki, mexaniki, bioloji, karantin – istifadə olunur. Burada aqrotexniki mübarizə üsulu

xüsusi qeyd olunmalıdır. Zərərverici həşəratlar adətən torpaqda, payızdan tökülmüş yarpaqların arasında, bitkinin quru budaq və qabıqlarında qışlayırlar. Aqrotexniki mübarizə, məhz həşəratın qışladığı həmin əraziləri qışda və yazqabağı ləğv etməklə, onun məhvinə yönəldilən tədbirlərdir. Bura tökülmüş yarpaqların, alağ otlarının sahədən kənarlaşdırılması, bitki diblərinin və cərgəaralarının dərin (25-30 sm) şumlanması, qurumuş budaqlardan, qabıqlardan təmizlənməsi, qışda bir dəfə sahənin bol suvarılması, yazda gövdələrin əhənglə ağardılması və s. aiddir. Yaz-yay ayları çətirdə sıxlığın çoxalmasının qarşısını almaqla, ərazidə normal havalanmanı və işıqlanmanı təmin etməklə də həşəratların çoxalmasının qarşısını almaq olar. Bu mübarizə üsulları səmərə vermədikdə, yəni, zərərvericinin ziyanı çoxaldıqda kimyəvi mübarizə qaçılmaz olur.

Ölkəyə müxtəlif yollarla keçən karantin obyektlər sürətlə artaraq, əlavə problemlərə və məhsul itkisinə səbəb olurlar.

Meyvəyeyənlər Tortricidae cinsinə, Olethreutinae yarımşinsinə və 3 tribaya (Lepidoptera, Tortricidae, Grapholitini) ayrılır. Meyvəyeyənlərin dünyada 40 cinsə daxil olan 600 növü yayılmışdır. Avropa faunasında, meyvəyeyənlərin 7 cinsə daxil olan 176 növü yayılmışdır ki, onlardan da Azərbaycan faunasında, eləcə də Qərbi bölgəsində ən geniş yayılanı alma, armud şərqi və gavalı meyvəyeyənlərdir.

Şərqi meyvəyeyəni (*Grapholita molesta* Busck.) də qərbi bölgələrində məskunlaşmış və tədqiq olunmamış ziyanlı karantin obyektlərindədir. Zərərvericiyə qarşı bioloji cəhətdən əsaslandırılmış səmərəli mübarizə tədbirləri hazırlamaq üçün, bölgə şəraitində onun xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi lazım gəlir.

Grapholita molesta (Busck, 1916) - Şərqi meyvəyeyəni Kəpənəklər (Lepidoptera) dəstəsinin yarpaqbükənlər (Tortricidae) fəsiləsinə mənsubdur.

Şərqi meyvəyeyənin vətəni Şərqi Asiya ölkələri-Koreya, Çin və Yaponiyadır. Şərqi meyvəyeyəni bu ölkələrdən Avropa ölkələrinə (Bolqarıstan, Macarıstan, Yunanıstan, İtaliyaya və Fransaya), Amerika ölkələrinə (Kanada, ABŞ, Argentina) və eləcə də Avstraliyaya yayılmışdır. Xarici karantin obyekti sayılan Şərqi meyvəyeyəni ilk dəfə 1964-ci ilin Soçi şəhəri ətrafında, 1965-ci ildə isə Azərbaycanın Quba-Xaçmaz zonasında qeydə alınmışdır [52]. Şərqi meyvəyeyəni müxtəlif bitkilərlə qidalanır. O, bir sıra müxtəlif meyvə ağaclarının zoğ və budaqlarına, o cümlədən, şaftalıya, əriyə, gavalıya, albalıya zərər vurur. Şərqi meyvəyeyəni karantin zərərverici olub, çəyirdəkli və tumlu meyvə bitkilərinin əksəriyyətinə zərər verir. Bu bitkilərdən şaftalı, armud və əriyə daha ciddi zərər verməklə meyvə məhsulunun xeyli aşağı düşməsinə səbəb olur. Gəncə - Qazax bölgələrində geniş yayılmışdır. Tədqiqatlarına əsasən şaftalı, ərik və heyva sortlarına da şiddətli dərəcədə (xüsusilə heyva meyvəsinə) zərər verdiyi qeyd edilmişdir. Şərqi meyvəyeyəni şaftalı və armud meyvəyeyəninə çox oxşadığı üçün bağbanlar və fermerlər onu tanımaqda çətinlik çəkirlər. Ona görə də zərərvericinin biologiyası haqqında məlumat verməyi lazım bilir. Şərqi meyvəyeyənin kəpənəyinin qanadlarının açılmış halda ölçüsü 12-14 mm olmaqla, rəngi bozumtul-qonurdur. Ön qanadlarının qabaq kənarlarında dırnaq şəkilli yeddi cüt ağ ləkə, arxa kənarlarında isə yeddi cüt qara ləkə vardır. Arxa qanadları bozumtul-qonur olmaqla, bürünc kimi parlaqdır, saçaqlı haşiyələrlə örtülüdür. Bığcıqları sapvaridir, üzərində nəzərə çarpacaq dərəcədə halqalar vardır. Qarınığın alt tərəfi ağ rəngdə, üst tərəfi isə bozqonur rəngdədir. Yumurtaları oval şəklində olub, uzunluğu 0,4-0,5 mm, eni isə 0,15 mm-dir. İlk əvvəl ağ rəngdə olan yumurtalar 2-3 gündən sonra isə çəhrayı-narıncı rəngə çalır. Tırtılı birinci yaşda ağımtıl-südə rəngində, 4-5-ci yaşda isə çəhrayı-ağımtıl rəngdə olmaqla, uzunluğu 11 mm-dir. Pupu oval formada, qonur rəngdə olub, uzunluğu 6-8 mm-dir. Şərqi meyvəyeyəni axırıncı yaş (4-5 yaş) tırtıl mərhələsində, ipək sapdan hazırlanmış barama içərisində torpaqdan 30-40 sm hündürlükdə olan ağac gövdəsinin qabığı altında qışlayır. *Grapholita molesta* - Şərqi meyvəyeyəni Bundan başqa, yerə tökülmüş yarpaqlar və heyva meyvəsinin içərisində də qışlaması müşahidə edilmişdir. Aparılan tədqiqatlara əsasən, barama daxilində qışı keçirmiş

tırtıllar, mart ayının axırı, aprel ayının əvvəli pup mərhələsinə keçirlər. Pupun inkişafı 10-12 gün çəkir. Aprel ayının ikinci yarısında puplardan kəpənəklər çıxmağa başlayır və uçuş may ayının axırınadək çəkir. Pupdan çıxan kəpənəklər elə həmin gündən də cütləşməyə başlayırlar. Cütləşmədən 14-18 saat sonra yumurta qoyurlar. Yumurtalar tək-tək olmaqla, yarpağın üst və alt hissəsinə, tumurcuq yanlığına və meyvə saplağına qoyulur. Bir dişi kəpənək 50-90 ədəd yumurta qoya bilir. 8-10 gündən sonra yumurtadan kiçik yaşlı tırtıllar çıxmağa başlayır. Onlar ağacların cavan zoğlarının içərisinə daxil olur, orada 10-25 gün qidalanaraq 4-5-ci yaş dövrünə çatır və puplaşırlar. 25-30 gündən sonra puplardan yeni nəslin kəpənəkləri çıxır. Şərq meyvəyeyənin bir nəslinin inkişafı 30-45 gün çəkir. İqlim şəraiti ilə əlaqədar olaraq zərərverici bir ildə 5-6 nəsil verir. Aparılan hesablamalara əsasən, şərq meyvəyeyəninin tırtılları heyva və ərik ağaclarına 45-50%, tezyetişən şaftalı sortlarına 28-36%, gecyetišən şaftalı sortlarına 50-60%, heyva ağacına isə 80-90% zərər verir. Yay dövründə şərq meyvə yeyəninin bir nəslinin inkişafı 29-44 günə başa çatır. Zərərverici ildə 5 nəsil verir. Zərərverici uzaq məsafələrə taralar, tinglər və meyvələr vasitəsilə yayılır. Şaftalı, ərik, gavalı, albalı və digər meyvə ağaclarının zoğ və budaqlarına zərər verməklə, meyvə məhsulunun xeyli aşağı düşməsinə səbəb olur. Zədələnmə nəticəsində əvvəlcə zoğlar, yarpaqlar quruyur və ağacın inkişafı zəifləyir.

Grapholita funebrana Treitschke, 1835 - Gavalı meyvəyeyəni Kəpənəklər (Lepidoptera) dəstəsinin yarpaqbükənlər (Tortricidae) fəsiləsinə mənsubdur. Meyvəyeyənin aşağıdakı - *Cydia funebrana* (Treitschke, 1835); *Grapholita funebrana* Treitschke, 1835; *Laspeyresia cerasana* Kozhantshikov, 1953 kimi 3 sinonimi var. O, çəyirdəkli meyvə ağaclarından gavalıya ciddi zərər verir. Kəpənəyin qanadları açılmış halda 12-17 mm uzunluğundadır. Bədəni üst tərəfdən boz rəngdə, alt tərəfdən tutqundur. Ön qanadları üzərində köndələninə, dalğavari xətt uzanır. Qanadın zirvələri başqa hissələrinə nisbətən açıq rəngdədir. Həmin yerdə bir neçə qara xətt olur. Yumurtası girdə və ağ rəngdə olub, böyüklüyü 1mm-ə yaxındır. Tırtılı axırıncı yaşda 12-15 mm uzunluqdadır. İlk yaşlarda ağımtıl, sonrakı yaşlarda isə çəhrayı rəngdə olur. Tırtılın bədəninin birinci buğumunda xitinləşmiş sahə vardır. Bu sahə cavan tırtıllarda sarımtıl, iri yaşlı tırtıllarda isə açıq sarımtıl olur. Pupu açıq qəhvəyi rəngdə olub, 6-7 mm böyüklüyündədir.

Grapholita funebrana - Gavalı meyvəyeyəni Gavalı meyvəyeyəni respublikanın bütün rayonlarında, o cümlədən Səmkir rayonundada geniş yayılmaqla çəyirdəkli bitkilərdən, xüsusilə gavalıya, almaya və armuda böyük zərər vurur. Ayrı-ayrı illərdə Gəncə -Qazax bölgəsində gavalı meyvəsinin bu zərərverici tərəfindən zədələnməsi 20-30%-ə çatır [23]. Gavalı meyvəyeyəninin tırtılları barama içərisində qışlayır. Bu zərərvericinin qışlaması torpaqda, xəzəl və bitki qalıqlarının altında gedir. Erkən yazda, havanın gündəlik temperaturu 15-17°C-ə çatdıqda tırtıllar qışlama yerində puplaşmağa başlayır. Puplardan kəpənəklərin uçuşu gavalı ağaclarının çiçəklənməsindən sonra başlayır. Uçuş bir ay davam edir. Hər bir dişi kəpənək 8-15 gün yaşayır. Yumurtalar əsasən meyvəbaşlanğıcına, az miqdarda isə yarpaqlara qoyulur. Hər bir dişi kəpənək 40-70 ədəd yumurta qoyur. Rüşeymin inkişafı 5-9 gün çəkir və bundan sonra yumurtalardan birinci nəsil tırtıllar çıxır. Həmin tırtıllar meyvəni üst tərəfdən gəmirərək (əksər hallarda saplağa yaxın yerlərdən) yollar əmələ gətirir, onun içərisinə girir. Gavalının zədələnməmiş yerindən xaricə yapışqanlı şirə axır. Belə meyvələr ya tökülür, ya da quruyur. Öz inkişafını bitirmiş tırtıllar meyvə içərisindən çıxaraq torpağa düşür və orada puplaşırlar. 10-12 gündən sonra puplardan ikinci nəslin kəpənəkləri uçuşa başlayır.

Nəticə. Aparılan tədqiqat zamanı növün geniş yayıldığı müəyyən olunmuşdur. Həşəratın 2-3 nəsillərinin inkişafı dövründə tumlu və çəyirdəkli meyvə cinclərində ağacların sirayətlərinə dərəcəsi müəyyən edilmişdir. Tırtılların inkişaf dinamikası, maksimal zərərvermə vaxtlarını öyrənmək və eləcə də növün tırtıllarını digərlərindən fərqləndirə bilmək üçün tırtıllarda baş verən morfoloji dəyişiklər müəyyənləşdirilmişdir.

Ədəbiyyat

1. Енукидзе Н.А.- Экологические и биологические особенности восточной пло- дожорки в условиях Черноморского побережья Кавказа. Канд. Дисс. Сухими, 1984.
2. Джафаров И.Г.- Фитотерапия (химическая защита растений). Баку Эльм, 2002.
3. Третьяков Н.Н., Митюшев И.М. Карантинные вредители: идеентификация, биология, фитосанитарные меры борьбы. Изд. РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2010. – 93 с.
3. Рябчинская Т.А. и Харченко Г.Л. Инсектициды в саду // Жур. Защита и карантин растений, № 5, 2002, ст. 51-52.
4. Самедо И.И. Восточная плодоярка в Азербайджане. Журн. Садоводство, виноградарство виноградоство и виноделение в Молдавии. Кишинев,1970.
5. Абдуллаев С.Г., Порхоменко А.А. и др. Вредители и болезни плодовых культур в Азербайджане и меры борьбы с ними. –Баку: Изд-во Заман, 1996. -312 с.
6. Xəlilov B.B. Azərbaycanca meyvə ağaclarının başlıca zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri. - Gəncə: “Pirsultan”, 2002 .
7. Cəfərov Y.M., Mustafayeva E.F. Şərq meyvəyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri. Azərbaycan Zooloqlar Cəmiyyətinin Əsərləri, cild 7, № 2, Bakı, 2015, s.27-31.
8. Моисеева З.А. Восточная плодоярка .Колос ,М.:1973.

МЕРЫ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ПО БОРЬБЕ С ПЛОДОЖОРКАМИ, ПОВРЕЖДАЮЩИЕ КОСТОЧКОВЫЕ ПЛОДОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Мустафаева Эльнура Фахрадин

Рагимли Новруз Осман

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Одним из вопросов обеспечения продовольственной безопасности в нашей стране является создание качественных сортов фруктов и повышение урожайности в сельском хозяйстве.

Плодожорки делятся на род Tortricidae, род Olethreutinae и 3 трибы (Lepidoptera, Tortricidae, Grapholitini). В мире насчитывается 600 видов плодоярок, принадлежащих к 40 родам. В европейской фауне распространено 176 видов плодоярок, принадлежащих к 7 родам, которые наиболее распространены в фауне Азербайджана, а также в Западном регионе - плодоярки яблук, груш и сливы.

Ключевые слова: восточная плодоярка, сливовая плодоярка, яблонная плодоярка, бабочка, яйцо, имаго, гусеница, фауна.

MEASURES TO CONTROL FRUIT-EATING INSECTS THAT DAMAGE STONE-FRUIT

Mustafaeva Elnura Faxraddin

Rahimli Novruz Osman

Azerbaijani technological university

University of Azerbaijan of Technology

Summary: One of the ways of ensuring food security in our country is the creation of high-quality fruit varieties and increase productivity in agriculture. Fruit-eating insects are divided into Tortricidae genus, Olethreutinae subgenus and 3 tribes (Lepidoptera, Tortricidae, Grapholitini). There are 600 species of fruit-eaters belonging to 40 genera in the world. *Grapholita molesta* Busck feeds on different plants.

It damages the shoots and branches of various fruit trees, including peaches, apricots, plums and cherries. It is a quarantine pest that damages stone-fruits and fruits with seeds. Causing serious damage to peaches pears and apricots, it brings to a decrease in fruit yield. It

is widely spread in Ganja - Gazakh region. According to studies, it damages peaches, apricots and varieties of quince (especially quince) severely.

Key words: Grapholita molesta Busck, Grapholita funebrana, Laspeyresia pomonella, Laspeyresia purivora, butterfly, eggs, larva, imago, fauna.



CECƏDƏN BİOLOJİ FƏAL EKSTRAKTLARIN ALINMA TEXNOLOGİYASININ TƏDQIQI

Natəvan Qədimova, t.ü.f.d., dosent, doktorant
Sevda Məmmədova, doktorant
Elmi məsləhətçi: t.e.d., professor H.K.Fətəliyev
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
natavan.qadimova@mail.ru
Sevda.Mammadova.53@mail.ru
hasil.fataliyev@mail.ru

Araşdırmalar göstərir ki, cecə bioloji fəal maddələrlə olduqca zəngin materialdır. Həmin birləşmələrin daha sadə yolla və az məsrəflə ekstraksiya edilməsi və təkrar istehsalə qaytarılması xüsusi aktuallığa malikdir. Bunu nəzərə alaraq ekstraksiya prosesi və ona təsir edən faktorlar – hidromodul, ekstraksiyanın davam etmə müddəti, ekstraksiya temperaturu, ekstragentin növü, ekstragentin tərkibi, xammalın əvvəlcədən emal üsulu tədqiq olunmuşdur.

Hidromodulun optimum böyüklüyünü müəyyən etmək məqsədilə xırdalanmış xammal ekstragentlə (su ilə) müxtəlif nisbətlərdə qarışdırılır. Belə ki, xammal: ekstragentin nisbəti 1:3, 1:5, 1:10, 1:15, 1:20 qatılaraq otaq temperaturunda fasiləli qaydada qarışdırılmaqla saxlanmış və sonra ayrılmışdır. Alınan ekstraktlarda fenol təbiətli bioloji fəal maddələrin (BFM) miqdarı təyin edilmişdir. Məlum olmuşdur ki, hidromodulda ekstragentin miqdarının müəyyən mərhələyə qədər azalması fenol birləşmələrinin ekstraksiyasını yüksəldir. Bu baxımdan 1:5, əsasən də 1:3 modulu daha yaxşı nəticə vermişdir.

Hidromodulda saxlanma müddətinin fenol birləşmələrinin ayrılmasına təsirini aydınlaşdırmaq məqsədilə otaq temperaturu şəraitində müəyyən etdiyimiz optimal hidromodulda 20, 40, 60, 120, 180 və 240 dəqiqə saxlanma aparılmışdır. Sonra material sıxılaraq ayrılmış və hər biri ayrı-ayrılıqda təhlil edilmişdir (cədvəl 1).

Cədvəl 1

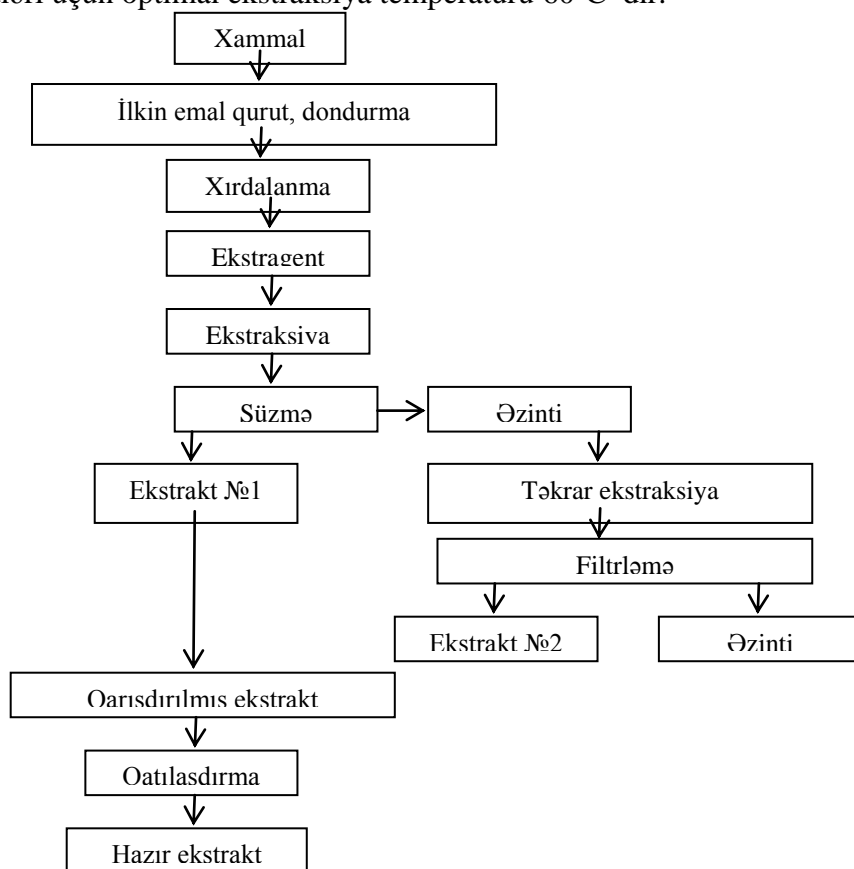
Ekstraksiyanın davam etmə müddətinin bioloji fəal fenol birləşmələrinin ayrılmasına təsiri (hal turşusuna çevrilməklə, mq/sm³)

Obyekt	Ekstraksiyanın davam etməsi, dəq					
	20	40	60	120	180	240
Qabıq	1,69	1,98	1,89	1,78	1,77	1,78
Toxum	1,76	1,84	1,98	2,36	2,38	2,37
Bütöv gilə	0,30	0,28	0,40	0,45	0,51	0,52

Cədvəldən görüldüyü kimi, qabıq üçün optimal saxlanma müddəti 40 dəq, toxum üçün 120 dəq, bütöv gilə üçün isə 180 dəqiqədir. Cecədən ekstrakt alınmasının prosesual sxemi verilir (şəkil 1).

Optimum ekstraksiya müddətini müəyyən etmək üçün əvvəlki qaydada müəyyən olunmuş hidromodul və müddətlərə uyğun olaraq 30⁰C, 60⁰C və 90⁰C temperaturlarda saxlanma aparılmışdır. BFM-in ayrılmasının səmərəliliyi fenol birləşmələrinin miqdarına

nəzarət edilməklə müəyyən olunur. Alınan nəticələrdən aydın olur ki, bütün tədqiqat obyektləri üçün optimal ekstraksiya temperaturu 60°C -dir.



Şəkil 1. Qalıqlardan ekstrakt alınmasının prosesual sxemi

Temperaturun sonrakı yüksəlməsi bioloji fəal maddələrin parçalanması ilə nəticələnir. Bunu 90°C temperaturda aparılan isti işlənmənin nəticələri də sübut etmiş olur. Belə ki, bütün nümunələr üzrə 90°C -də əvvəlkilərlə müqayisədə BFM-in miqdarında xeyli azalma baş vermişdir.

Daha səmərəli ekstragenti müəyyən etmək məqsədilə xırdalanmış xammal müxtəlif ekstragentlərlə qarışdırılır. Bu zaman yuxarıda müəyyən olunmuş optimal rejim parametrləri – hidromodul, davamətmə müddəti və temperaturu nəzərdə saxlanılır və proses ona uyğun aparılır. Ekstragent kimi su, etil spirti, şərab və şirənin 30%, 50%, 70% qatılıqda sulu məhlullar və 95 h% -li rektifikasiya olunmuş etil spirti götürülür. Ekstraktlarda fenol birləşmələrinin miqdarı təyin edilmişdir.

Alınan nəticələr göstərir ki, qabıq üçün daha səmərəli ekstragent rektifikasiya olunmuş etil spirti, toxum üçün – su, bütöv üzüm giləsi üçün isə 30%-li su-spirt və 30%-li şərab-spirt məhluludur.

Ədəbiyyat

1. Fətəliyev H.K. Şərabın texnologiyası. Bakı Elm, 2011, 516 səh.
2. Бутова С.Н. Биотехнологическая деградация отходов растительного сырья/ С.Н.Бутова – М.: Типография Госсельхозакадемии, 2004, 320 с.
3. Герасимов М. А. Использование отходов виноделия. Технология вина. Ростов, Феникс, 2003, 183 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ЭКСТРАКТОВ ИЗ ОТХОДОВ

Натаван Гадимова, к.э.н., доцент, докторант
Севда Мамедова, докторант

**Научный руководитель: д.э.н., профессор Фаталиев Х.К.
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет**

Резюме: Как известно, одним из перспективных направлений эффективного использования вторичных сырьевых ресурсов является использование экстрактов, полученных из них. Для получения экстрактов использовали экстракты различного состава. Изучены разные модули экстрагентов и выжимок при разных температурах и определены оптимальные режимные параметры. В результате правильной оценки всех влияющих факторов время экстракции сократилось, а количество извлекаемых полезных веществ увеличилось.

**STUDY OF THE TECHNOLOGY OF OBTAINING BIOLOGICALLY ACTIVE
EXTRACTS FROM WASTE**

Natavan Gadimova, Ph.D., associate professor, doctoral student

Sevda Mammadova, doctoral student

Scientific adviser: Ph.D., Professor HK Fataliyev

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: As you know, one of the promising areas for the effective use of secondary raw materials is the use of extracts obtained from them. Extracts of various compositions were used to obtain extracts. Various modules of extractants and pomace were studied at different temperatures and optimal operating parameters were determined. As a result of a correct assessment of all influencing factors, the extraction time was reduced, and the amount of extracted useful substances increased.



**MUSKAT ŞƏRABLARININ KEYFİYYƏTİNİN FORMALAŞMASINA TƏSİR EDƏN
AMİLLƏRİN TƏDQIQI**

Əliyeva G.R., doktorant

t.e.d. Fətəliyev H.K.,

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

a_gleen@mail.ru

hasil.fataliyev@mail.ru

Açar sözlər: üzüm, şirə, şərab, muskat, ətir maddələri, sulfit turşusu

Tədqiqat obyektini olaraq Dağlıq Şirvan regionunda becərilmiş Ağ Muskat üzüm sortundan, ondan alınan şirə, əzinti və şərab materialından istifadə olunmuşdur. Əvvəlcə üzüm salxımlarının mexaniki tərkibi tədqiq olunmuşdur. Bunun üçün prof. A.A.Prostoserdovun verdiyi metodikadan istifadə edilmişdir. Sonra Muskat şərablarının keyfiyyətinə təsir edən amillər araşdırılmışdır. Gətirilmiş üzüm məhsulu bərabər çəkili hissələrə ayrılmış və fərqli variantlarda emal olunmuşdur. Ağ Muskatların texnologiyasında sulfid anhidridi mühüm rol oynayır. Məlumdur ki, onu şərab yaxud şirəyə vurduqdan sonra sulfid turşusu əmələ gəlir. Sulfid turşusu isə turşular, şəkərlər, aldehidlər və digər komponentlərlə birləşmələr əmələ gətirir.

Sulfid turşusu efir yağlarının oksidləşməsini azaldır və bununla da gilənin muskat ətrinin saxlanması təmin edir. Sulfid anhidridinin optimal dozasını müəyyənləşdirmək üçün apardığımız tədqiqatlar nəticəsində sulfid anhidridinin daha yaxşı dozası 70-80 mq/l olaraq müəyyənləşdirilmişdir. Bu zaman alınan şərab nümunəsi parlaq sort ətri ilə, sitron çalarlı yüngül buket və incə harmoniyalı dadla səciyyələnmişdir.

Likor muskatlar istehsalında yüksək şəkərli üzumdən və xüsusilə də soluxdurulmuş gilədən istifadə olunmasından daha səmərəli üsul kimi yarım sıxılmış əzintinin dondurulmasından (-15-20⁰C-yə qədər soyutmaqla) istifadə edilmişdir. 1-2 saatdan sonra əzinti götürülmüş və donu açıldıqdan sonra sıxılmışdır. Tədqiqatlar göstərmişdir ki, əzintinin soyuqla işlənməsi şirədə şəkərin miqdarını yüksəldir. Lakin bu üsulun tətbiqi xüsusi avadanlıq və qablar tələb etdiyindən həyata keçirilməsi heç də həmişə mümkün olmur. Odur ki, istənilən şərait üçün tətbiqi çətinlik törətməyən digər üsulların axtarışı iqtisadi baxımdan səmərəli olmaqla aktualdır. Belə üsullardan biri də əzintidə saxlanmadır. Əzintidə fərqli müddətdə saxlanmanı və qızcırtmanı nəzərdə tutan tədqiqatlar aparmışıq. Məlum olmuşdur ki, nəzarət variantı ilə müqayisədə əzintidə qızcırtma zamanı nümunələrin tərkibində dəyişikliklər nəzərə çarpmışdır. Belə ki, doymuş efirlər, ümumi azot maddələri və gətirilmiş ekstraktın miqdarı “əzintidə 6 saat saxlanma” variantında pik nöqtəyə qədər yüksəlmiş, sonrakı variantlarda isə azalma müşahidə olunmuşdur.

Titrləşən turşuluq həm alma, həm də şərab turşusunun miqdarının azalması hesabına azalmış olur. Fenol birləşmələri isə oksidləşmə və zülallarla birləşmə hesabına azalır. Şərabın ekstraktlığının yüksəlməsi müşahidə olunur.

Müxtəlif müddətlərdə əzintidə saxlanmaqla alınan nümunələrin müqayisəli təhlili belə qənaətə gəlməyə imkan vermişdir ki, 6 saatlıq saxlanma muskat ətri ilə daha zəngin material alınmasını təmin etmişdir.

Qızcırma prosesinin gedişi də muskat şərəblərinin texnologiyasında mühüm rol oynayır. Mövcud qanunlara görə üzüm şərəbləri hazırladıqda şirədə ən azı 3% şəkər qızcırdılmalıdır.

Muskat şərəblər üçün şirə qızcırdıldıqda gilənin muskat ətirinin saxlanması üçün maraqlı olmaq tələb olunur. Çünki bu zaman çıxan karbon qazı ilə birlikdə ətirverici maddələr də uçaraq itirilə bilər ki, bu da ümumilikdə götürüldükdə ətrin zəifləməsinə gətirib çıxarır. Digər tərəfdən şərabda qızcırma məhsullarının daha çox toplanması, azotlu maddələrin və alma turşusunun miqdarının azalması arzu olunandır.

Araşdırmalar göstərir ki, qızcırdılmanın 18-20⁰C-dən yüksək olmayan temperaturda aparılması müsbət nəticə verir. Qızcırma temperaturunun 22 -28⁰ C. olduğu hallarda aromatik maddələrin uçaraq itkiyə getməsi müşahidə olunmuşdur. Qızcırma şirədə qızcırmanı dayandırmaq, lazım olan miqdarda şəkər saxlamaq və şərabə müəyyən dad xüsusiyyətləri vermək üçün spirtləmədən istifadə etmişik. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, bu məqsədlə istifadə olunan spirt yüksək təmizlikdə olmalıdır. Yaxşı olar ki, ikiqat rektifikasiyadan keçmiş olsun. Çünki spirtin tərkibində qarışıqların miqdarının çox olması şərabın zərif ətir və buketini ört-basdır edir və ya zəiflədir. Bununla belə, onu da unutmaq olmaz ki, şərabda spirtliyin çox yüksəlməsi muskat şərəblərinin buket və dadına pis təsir göstərmiş olur.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ФОРМИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА МУСКАТНЫХ ВИН

Алиева Г.Р., докторант

Фаталиев Х.К., доктор философии,

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Summary: Ключевые слова: виноград, сок, вино, мускатный орех, духи, сульфитная кислота.

Оценивались факторы, влияющие на качество мускатных вин. Определены количество сульфитного ангидрида, используемое для сохранения аромата мускатного ореха, продолжительность хранения и ферментации, а также оптимальные значения температуры. Криообработка, примененная после измельчения винограда, положительно сказалась на сохранении аромата мускатного ореха.

**RESEARCH OF THE FACTORS INFLUENCING THE FORMATION OF THE
QUALITY OF MUSKAT WINE**

Aliyeva GR, doctoral student

Fataliyev HK, Ph.D.

Azerbaijan State Agrarian University,

Keywords: grapes, juice, wine, nutmeg, fragrances, sulfite acid

Summary: Factors affecting the quality of nutmeg wines were assessed. The amount of sulfite anhydride used to preserve the aroma of nutmeg, the duration of storage and fermentation and the optimal values of temperature were determined. Cry processing applied after crushing the grapes had a positive effect on preserving the aroma of nutmeg.



TURİZMDƏ KADR POTENSİALININ YAXŞILAŞDIRILMASI İSTİQAMƏTLƏRİ

Hümbətov Yusif Əbülfət oğlu

Məmmədli Zeynəb Tahir qızı

Xəlilova Ramidə Fərrux qızı

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

y.humbetov@uteca.edu.az

ramide.khalilova@gmail.com

z.memmedli@uteca.edu.az

Açar sözlər: turizm sektoru, dövlət dəstəyi, yeni ixtisaslar, insan faktoru.

Ölkəmizdə müasir tələblərə və dünya standartlarına cavab verən turizm sektorunun inkişaf etdirilməsinin zəruriliyi reallıqdır. Odur ki, bu sahənin müəssisələrində çalışacaq kadrların hazırlanması bizim qarşımızda duran əsas vəzifələrdəndir. Bu səbəbdən turizmdə təhsil gələcəyə yönəlmiş mühüm bir sərmayə olaraq dəyərləndirilir. Əgər keçmişdə də turizmdə bu günə qədər davam edən sağlam bir təhsil qanunu olsaydı məqsədimizə artıq çatmış olardıq və savadlı işçi sıxıntısı çəkməzdik.

Azərbaycan zəngin ölkədir, turizmin inkişafı üçün zəngin təbii resurslara malikdir və biz bu zəngin imkanlardan lazımcına səmərəli qaydada istifadə etməliyik. Ölkəmizdə xidmət sektoru inkişaf edir, indiki dövrdə xidmət sektoruna qoyulan xarici və daxili investisiyalar xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Hazırda bu sektorda olan problemlərin aradan qaldırılması yolunda işlər gürülür. Problemlərdən biri ixtisaslı kadr azlığıdır. Bu sahədə biliyi olan kadr tapmaq çətindir. Buna səbəb turizmlə bağlı təhsil orqanlarının az olmasıdır. Problemin aradan qaldırılması üçün bu sahədə çalışan işçilərin kurslara göndərilməsi, treninqlər təşkil edilməsi lazımdır. Xüsusilə bu işçilərin kurslara göndərilməsi, treninqlər təşkil edilməsi lazımdır. Digər problem isə reklamın çox zəif olması, turizm şirkətlərinin reklama vəsait ayırmamasıdır.

“Azərbaycan respublikasında 2007-2016-cı illər üçün turizmin inkişafına dair Dövlət Proqramı” kadr hazırlığı sahəsində qəbul edilən mühüm sənədlərdən biridir. Proqramda turizm sahəsində kadr potensialının artması, turizm ehtiyatlarından düzgün və səmərəli istifadə edilməsi, bu sahədə dövlət siyasətini formalaşdırılması və sş kimi məsələlər öz əksini tapmışdır.

Azərbaycanda turizm sahəsindəki davamlı inkişafın nəticəsi kimi, peşəkar kadrlara olan ehtiyac da sürətlə artmışdır. Bu ehtiyacın təmin olunması məqsədilə hələ Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2005-ci il 25 avqust tarixli fərmanı və Azərbaycan Respublikası

Nazirlər Kabinetinin 2006-cı il 13 fevral tarixli qərarı ilə Azərbaycan Turizm İnstitutu yaradılmışdır.

Azərbaycan Turizm və Menecment Universiteti ATİ-nin varisi olaraq mövcud ixtisaslar qalmaqla, yeni ixtisasların açılması ilə yaxın 5-10 ildə beynəlxalq tələblərə cavab verən, öz akademik şəhərçiyi olan, beynəlxalq akkreditasiyadan keçmiş 25-dən çox ixtisas üzrə təxminən 6-8 min tələbəsi olan “tədris-təlim-təcrübə-tədqiqat” modelinə əsaslanan turizm və digər xidmət sahələrində aparıcı dövlət ali təhsil müəssisəsinə çevrilməyi nəzərdə tutur.

Eyni zamanda, turizmin inkişafı üçün mövcud olan dəyərləri qorumaq, bütün regionlarda turizmin balanslaşdırılmış səviyyədə inkişafını təmin etmək, düzgün idarəetmə və turizm ehtiyatlarından səmərəli istifadə mexanizmlərini qurmaq üçün respublikanın bütün bölgələrində müasir tələblərə cavab verən, rəqabətədavamlı turizm xidməti sahələrinin yaradılması zərurəti nəzərə alınaraq, yaxın 10 ildə ölkədə yerləşdirmə yerlərinin sayının ciddi ölçüdə artırılması nəzərdə tutulur. Məhz bu ehtiyacı ödəmək, regionlarda inkişafı peşəkarlarla davamlı etmək üçün işlər görmək lazımdır.

Keyfiyyətli turizm xidməti təqdim etmək lazım olduğu bu sektorda əsas məsələ müştəri məmnuniyyətini təmin etməkdir. Əgər bir turizm müəssisəsi ümumi qaydalara uyğun xidmət istehsal edən professional işçilərdən məhrumdursa, o yerdə qonaqları məmnun edə bilməzsiniz. Təhsilli, savadlı və bacarıqlı kadr olması çox vacibdir.

Çünki, turizmdə insan can atan faktor olduğunu unutmamalıdır. Bu səbəbdən turizmdə təhsil gələcəyə yönəlmiş mühüm bir sərmayə olaraq dəyərləndirilir. Əgər keçmişdə də turizmdə bu günə qədər davam edən sağlam bir təhsil qanunu olsaydı məqsədimizə artıq çatmış olardıq və savadlı işçi sıxıntısı çəkməzdik.

Turizm sənayesinin inkişafı ilə bağlı aparılmış tədqiqatların nəticələrinə görə, 2020-ci illərdə turizm təhsilinin müxtəlif səviyyələri üzrə ixtisaslaşmış təxminən 70-75 min nəfərə ehtiyac olacaqdır. Bu ehtiyacı ödəmək üçün Respublikamızda kompleks tədbirlər həyata keçirilir.

Milli iqtisadi fəaliyyətdə turizmin rolu daim artır. Turizm biznesi iş adamlarım, o qədər də çox vəsait tələb etməyən başlanğıc kapitalı, çəkilən xərclərin tez müddət ərzində qaytarılması, qoyulan vəsaitin yüksək rentabellik səviyyəsi, turizm xidmətlərinə olan tələbatın daim artması ilə cəlb edir. Azərbaycanda turizm bazarının inkişafı ilə yeni tip təfəkkür və davranışı olan kadrlara tələbat da artır.

Zamanın tələblərinə cavab olaraq respublikanın bir çox təhsil müəssisələri turizm biznesi üçün kadrların hazırlanmasına başlayıb. Nəticə etibarilə turizmin inkişafını təmin etmək və beynəlxalq standartlara cavab verən turizm komplekslərinin yaradılması zərurəti meydana gəlmişdir.

Odur ki, beynəlxalq turizmin inkişafının konkret faktlarına əsaslanaraq turizmin təcrübəsini dərk etməyə, turizm sahəsində dövlətin siyasətini əsaslandırması vacib məsələlərdəndir.

Bu gün ölkəmizin bir çox Universitetlərində, o cümlədən çalışdığımız Azərbaycan Texnologiya Universitetində turizm sektorunda çalışacaq kadrların hazırlığı həyata keçirilir. Universitetimizdə yeni yaradılmış "Turizm sənayesinin təşkili və ekologiya" kafedrasında

1. Turizm və otelçilik
 2. Turizm işinin təşkili
 3. Turizm bələdçiliyi
- ixtisasları üzrə kadr hazırlığı həyata keçirilir.

2016-cı ildə “Azərbaycan Respublikasında ixtisaslaşmış turizm sənayesinin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi” mövcud imkan və potensialdan səmərəli istifadə etməklə Azərbaycanın 2025-ci ilədək həm regionda, həm də digər dünya ölkələri arasında cəlbedici turizm məkanlarından birinə çevrilməsi hədəf kimi qarşıya qoyulmuşdur. 2025-ci ildən

sonrakı dövr üzrə perspektiv isə ölkəni dünyada turistlərin ən çox üstünlük verdikləri 20 turizm məkanından birinə çevirməkdir.

Ölkəmizdə müasir tələblərə və dünya standartlarına cavab verən turizm sektorunun inkişaf etdirilməsinin zəruriliyi reallıqdır. Odur ki, bu sahənin müəssisələrində çalışacaq kadrların hazırlanması bizim qarşımızda duran əsas vəzifələrdəndir.

ƏDƏBİYYAT

1. “Azərbaycan Respublikasında ixtisaslaşmış turizm sənayesinin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi”. Azərbaycan Respublikası prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli fərmanı.

2. Əlirzayev.Ə, Aslanova.S. “Turizm inkişafının sosial-iqtisadi problemləri”. Bakı, “Adiloğlu” nəşriyyatı, 2016.

3. Mirzəyev Anar. “Azərbaycanda turizm potensialından istifadənin səçərəlliliyinin artırılması istiqamətləri”. ATMU. Bakı-2016.

4. Hübətov.Y.Ə, Kərimov.F.C, Qaraqov.V.F, Cavadzadə.X.N. "Turizm sənayesinin təşkili" Dərs vəsaiti, Bakı, Avropa nəşriyyatı, 2021.

НАПРАВЛЕНИЯ УЛУЧШЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛА КАДРОВ В ТУРИЗМЕ

Гумбатов Юсиф Абульфат оглы

Мамедли Зейнаб Тахир гызы

Халилова Рамида Фаррух гызы

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Необходимость развития в нашей стране туристической отрасли, отвечающей современным требованиям и мировым стандартам, является реальностью. Поэтому подготовка кадров для работы на предприятиях в этой сфере - одна из основных стоящих перед нами задач. По этой причине образование в сфере туризма считается важным вложением в будущее. Если бы в прошлом существовал закон о здоровом образовании в туризме, мы бы достигли своей цели и не пострадали бы от нехватки специализированных кадров.

Ключевые слова: туристический сектор, государственная поддержка, новые специальности, человеческий фактор.

DIRECTIONS FOR IMPROVING HUMAN RESOURCES IN TOURISM

Humbatov Yusif Abulfat oglu

Mammadli Zeynab Tahir gizi

Khalilova Ramida Farrukh gizi

Azerbaijan technology university

Summary: The need to develop the tourism sector in our country that meets modern requirements and world standards is a reality. Therefore, the training of personnel to work in enterprises in this field is one of the main tasks before us. For this reason, education in tourism is considered an important investment for the future. If there had been a healthy education law in tourism in the past, we would have reached our goal and would not have suffered from the shortage of educated workers.

Keywords: tourism sector, state support, new specialties, human factor.



ÇƏHRAYI ŞƏRAB NÜMUNƏLƏRİNDƏ ƏTİRLİ BİRLƏŞMƏLƏRİN TƏDQIQI

Dissertant İmanova K.F.,

t.e.d, prof. Fətəliyev H.K.

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

imanovakonul75@mail.ru; hasil.fataliyev@mail.ru

Açar sözlər: üzüm, şirə, şərab, spirt, efir, turşu, ətir

Tədqiqat prosesində dəniz səviyyəsindən fərqli yüksəkliklərdə yerləşmiş Samux (79 m), Gəncə (408 m) və Göygöl (630 m) bölgələrində becərilən məşhur aborigen Mədrəsə üzüm sortundan istifadə olunmuşdur. Fərqli yüksəkliklərdə yetişdirilən Mədrəsə üzüm sortundan hazırlanmış çəhrayı şərab nümunələrində ətirverici maddələr tədqiq olunmuşdur. Məlum olmuşdur ki, müxtəlif bölgələrdə yetişdirilmiş Mədrəsə üzüm sortundan alınan şərab materiallarında ətirverici maddələrin miqdarı arasında kəskin fərq olmasa da, müəyyən fərqlilik nəzərə çarpmışdır. Belə ki, ətirverici maddələrin cəmi miqdarı Göygöl rayonundan alınan şərab materialında $90,9 \text{ mq/dm}^3$, Gəncədə $88,6 \text{ mq/dm}^3$ və Samuxda $85,6 \text{ mq/dm}^3$ təşkil etmişdir.

Ali spirtlər spirt qıçqırmasında əmələ gələn əlavə məhsullardan olub, ətirverici birləşmələr arasında vacib yer tutur. Ali spirtlər istər yağ sırası, istərsə də aromatik yöndə tapılmaqla spirt qıçqırması zamanı Erlix və ya karbohidrat sintezi yolları ilə əmələ gəlir. Qıçqırma zamanı əmələ gələn mühüm ali spirtlərdən 2-metil propanol (izobutil spirti), 3-metil butanol (izoamil spirti), 2-metil butanol, 2-fenil etanol, n-propanolu göstərmək olar. Hər bir təcrübə variantları üzrə alınan çəhrayı şərab nümunələrində daha çox tapılan ali spirt izoamil spirti olmuş, onu 2-fenil etanol və izobutil spirti müşayət etmişlər. Təcrübi şərab nümunələrində ali spirtlərin daha yüksək miqdarla təmsil olunan nümayəndələri izobutil spirti (2234,1-2664,3 arasında), izoamil spirti (49342,7-52958,3) və 2-fenol etanol (7041,3-8096,4) olmuşdur. Tədqiqatçılar 2-fenil etanolun gül ətrinə malik olduğunu və şərabda ətirverici maddə kimi xüsusi rol oynadığını qeyd edirlər.

Ali spirtlərin cəmi miqdarı Samux rayonunun nümunələrində daha yüksək olmaqla $65,4 \text{ mq/dm}^3$, Gəncədə $60,3 \text{ mq/dm}^3$ və Göygöldə $61,3 \text{ mq/dm}^3$ təşkil etmişdir.

Aparılan araşdırmalar göstərir ki, şərab ətrini təmin edən mühüm maddələrdən biri də efirlərdir. Efirlər etil spirti qıçqırması zamanı mayaların əmələ gətirdiyi ikinci məhsullardandır. Tapılan efirləri iki qrupa bölmək olar. Ali spirtlərin asetatları, xüsusilə də etil asetat və 2-feniletal asetat və yağ turşularının etil efirləri, xüsusilə də C₄, C₆, C₇, C₈, C₁₀ karbonlular.

Coğrafi yüksəklik baxımından fərqli ərazilərdə yetişdirilmiş Mədrəsə üzüm sortundan hazırlanan çəhrayı şərab nümunələrində efirlərin miqdarı cədvəldə verilir.

Göründüyü kimi yağ turşu efirlərinin miqdarı Göygöl şərab nümunəsində $5,3 \text{ mq/dm}^3$, Gəncə şərab nümunəsində $5,6 \text{ mq/dm}^3$ və Samux şərab nümunəsində $5,7 \text{ mq/dm}^3$ olmuşdur.

Şərab nümunələrində 8 adda uçucu fenollar tapılmışdır. Onların arasında daha yüksək miqdarı ilə seçilən 2 – metoksi – 4 – vinifenol və ondan sonra isə 4 – vinifenol olmuşdur. Şərab nümunələrinə müqayisəli nəzər saldıqda isə uçucu fenolların ən yüksək miqdarının uçucu nümunədə yəni fermentləşdirilmiş cecədə qıçqırılan ağ şirədə olduğunu görmüş oluruq. Məlum olduğu kimi laktonların bir çoxu mayalarla əlaqədar olaraq meydana çıxan məhsullardır. Bununla belə γ - laktonlara demək olar ki, bütün şərablarda təsadüf olunur. Müxtəlif texnoloji üsullarla hazırlanan çəhrayı şərab nümunələrində laktonların fərqli miqdarda olması diqqət çəkir. Şərab nümunələrində laktonların ümumi miqdarı 0,77-0,86 mq/l fermentləşdirilmiş qırmızı cecədə qıçqırılan Bayaşıre şirəsində olan laktonların arasında tərəddüd etmişdir. Fermentləşdirilmiş qırmızı cecədə qıçqırılan Bayaşıre şirəsində laktonların daha yüksək miqdarı olduğu halda, təzə cecədə qıçqırılan Bayaşıre şərab materialında daha az miqdarı təsadüf olunmuşdur. Bu baxımdan Mədrəsə üzüm sortundan “ağ

üsulla”la alınan şərab materialı orta mövqe tutmuş və laktonların ümumi miqdarının 0,84 mq/l olması ilə fərqlənmişdir. Laktonlar arasında bütün nümunələr üzrə daha yüksək miqdarı ilə γ -butirolakton və 4 – (hidroksil-etil) gamma-butanolakton seçilmişlər. Nümunələr üzrə birincinin miqdarı 0,61 – 0,70 mq/l, ikincinin miqdarı isə 0,07 – 0,10 mq/l ikincinin miqdarı isə 0,07 – 0,10 mq/l arasında dəyişmişdir.

ИССЛЕДОВАНИЕ АРОМАТИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В ОБРАЗЦАХ РОЗОВОГО ВИНА

Диссертант Иманова К.Ф., д.т.н, проф.Фаталиев Х.К.
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Ароматические соединения были исследованы в образцах розового вина из винограда сорта Мадраса, выращенного в областях, расположенных на разных высотах. Было обнаружено, что, некоторые различия были, хотя не было значительной разницы между количеством ароматических соединений в виноматериалах, полученных из сорта винограда Мадраса, выращенного в разных регионах.

Ключевые слова: виноград, сок, вино, спирт, эфир, кислота, аромат.

INVESTIGATION OF AROMATIC COMPOUNDS IN PINK WINE SAMPLES

Ph. D. student Imanova K.F., Prof. Dr Fataliyev H.K.
Azerbaijan State Agrarian University

Summary: Fragrances were studied in samples of pink wine made from Madrasa grape varieties grown at different heights. It was found that although there was no significant difference between the amount of flavorings in the wine materials obtained from the Madrasa grape variety grown in different regions, there was some difference.

Keywords: grapes, juice, wine, alcohol, ether, acid, perfume



MÜXTƏLİF İŞLƏNMƏ ÜSULLARININ ŞİRƏ VƏ ŞƏRABLARIN KEYFİYYƏTİNƏ TƏSİRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ

doktorant Ağayeva Sədabə Qalib qızı
doktorant Məmmədov Bəhrüz Asif oğlu
t.e.d., professor Fətəliyev Həsən Kamaləddin oğlu
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
aqayeva_90@bk.ru

Açar sözlər: üzüm, şirə, dondurma, kriotəsir, kriostatlaşdırma, su, buz

Məhsulların soyuqluqla işləməsi qida sənayesində, o cümlədən şərabçılıqda özünə yer tapmaqdadır. Bu cür işlənmə şirə və şərab məhsullarının davamsız kolloid və kristal bulanıqlıq verən birləşmələrdən azad edir, şərabın duruluğunu və stabilliyini təmin edir. Şirə və şərabların soyuqluq təsiri ilə səmərəli işləməsini təmin edən yeni qurğu verilmiş və faydalı model kimi öz təsdiqini tapmışdır. Burada soyuqluqla işləmə üç pillə üzrə yerinə yetirilir və nəticədə yeni keyfiyyətdə stabil məhsul almaq mümkün olur.

Son illər soyuqluqla təsir (kriotəsir) əsasında şərabın qatılaşdırılma metoduna da maraq artmışdır. Buna o amil təsir göstərmişdir ki, ədəbiyyatlarda ərzaq məhsullarının ətrinin kriotəsirlə qatılaşdırılması üzrə çoxlu tövsiyələr nəşr olunmuş, yeni texnoloji avadanlıqlar təklif edilmişdir. Bu təkliflərdə dondurma üsulunun bir sıra yeni effektləri təsvir olunmuşdur. Bunlar arasında üzvi qarışıqların dondurulması zamanı əlaqəli suyun ayrılması, asılıqan

maddələrdən azad olunması, mikrobioloji çirklənmə səviyyəsinin azalması xüsusi yer almışdır.

Dondurma demək olar ki, tam mənada buxarlandırmanı təkrar edir. Ancaq burada su soyuqluq təsiri ilə kənarlaşdırılır. Qeyd etmək lazımdır ki, bir çox mütəxəssislər dondurmanı qızdırmadan daha üstün sayırlar. Hesab edirlər ki, qızdırma zamanı çox miqdarda faydalı maddə itkisi baş verir

Şərabçılıq praktikasında elə olmuşdur ki, şərab donmuşdur. Bəzi mütəxəssislər hesab edirlər ki, don açıldıqdan sonra şərabın keyfiyyəti dəyişməmişdir, digərləri isə ciddi üstünlük və yaxud qüsurların olduğunu qeyd etmişlər. Təcrübi olaraq şərabdan ayrılmış buzun kimyəvi tərkibi öyrənilməmiş qalmışdır.

Bu sahədə geniş texnoloji variantların olmasına baxmayaraq onların kifayət qədər öyrənilməməsi texnoloji və texniki təkmilləşməyə mane olan amil kimi ortaya çıxmışdır.

Göründüyü kimi hazırda şərabın və üzüm şirəsinin kriotəsir ilə işlənmə və kriostatlaşmış halda istifadə texnologiyasının təkmilləşdirilməsi aktual elmi problem olmaqla məqsədyönlü tədqiqat işinin yerinə yetrilməsini tələb edir.

Kriokonsentrant almaq üçün üzümün öz-özünə süzölmüş fraksiyası və ilk pres birinci sxem üzrə Bayanşirə şirəsi ümumi miqdarı $75-100\text{mq/dm}^3$ olana qədər sulfidləşdirilmiş, $6-8^{\circ}\text{C}$ temperatura qədər soyudulmuş və bu temperaturda 10-12 saat saxlanmışdır. Sonra nümunəvi yapışqanlanmanın nəticələrinə görə şirə yapışqanlanmış həmin temperaturda 2 sutka saxlanmış və filtdən keçirilərək dondurulmağa verilmişdir.

İkinci sxem üzrə Rkasiteli, Rislinq, Muskat sortlarının duruldulmuş şirələri birinci sxem üzrə işlənmiş və yalnız soyuqda dincə qoyulmuşdur.

Eksperimental şərab materialına dondurulması kriotəsir ilə işləyən qurğuda həyata keçirilmişdir. Rkasiteli şirəsinin timsalında donmanın hər 4 pilləsində nəzarət olunan parametrlər (buzun qalınlığı) 1,5; 3; 6; 9 və 12 saatda bir müəyyən edilmişdir.

Müəyyən edilmişdir ki, borunun xarici səthində yaranan buzun ən effektiv pilləsi 3 saat ərzində 15 mm buz qalınlığının əmələ gəlməsidir. Bu birinci və ikinci pillərdə olur ki, bu zaman kriokonsentranda şəkər toplanması 252-dən 388 q/dm^3 olmuşdur.

Dondurmaq üçün optimal rejim olaraq birinci və ikinci pillələr üçün 9 saat, üçüncü pillə üçün 12 saat müəyyən edilmişdir.

Müəyyən edilmişdir ki, üçüncü dondurma pilləsində şəkər itkisi $3-10\text{ q/dm}^3$ olur. Dördüncü pillədə şəkər itkisi 4-5 dəfə çoxalır, buzun qalınlığı 16mm-dən yuxarı qalxmır. Bunu nəzərə alaraq üçüncü və dördüncü pillərdə dondurma aparmaq məqsədəuyğun hesab edilməmişdir.

Şəkərin kütlə konsentrasiyasının şirənin dondurulması zamanı ən çox artımı bentonit və jelatinlə işlənmiş şirədə müşahidə olunmuşdur. Bayanşirədə bu 100q/dm^3 –dan çox olmuşdur. Şəkərin kütlə konsentrasiyasının artımına görə ikinci yerdə birinci dondurma pilləsi (68q/dm^3), üçüncü yerdə üçüncü pillə (41q/dm^3) gəlir.

Beləliklə eksperimental şərab materialının kriotəsir ilə işləyən qurğuda prosesin səmərəliliyini təmin etmək üçün şirənin əvvəlcədən yapışqanlanması və soyuqla işlənməsi tələb olunur. İri buz kristalları təmin edən temperayur rejimi buzun ayrılma prosesi üçün effektiv sayılır. Bu isə $-13, -14^{\circ}\text{C}$ -yə uyğun gəlir.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ НА КАЧЕСТВО СОКА И ВИН

докторант Агаева Судаба Галиб кызы

докторант Мамедов Бахруз Асиф оглы

д.т.н., профессор Фаталиев Хасил Кемаледдин оглы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Обработка продуктов холодом находит своё место в пищевой промышленности, в том числе и в виноделии. Такая обработка высвобождает из сока и винодельческих продуктов коллоидные, и кристалльные помутнения обеспечивают стабильность и устойчивость вина. Было предоставлено новое устройство, которое обеспечивает эффективную работу влиянием холода на соки и вина, и было одобрено в качестве полезной и эффективной модели. Здесь холодная обработка проводится в трех этапах, и в результате можно получить новый продукт в стабильном качестве.

Ключевые слова: виноград, сок, заморозка, крио-воздействие, крио-сгущение, вода, лёд.

STUDY OF THE EFFECT OF VARIOUS PROCESSING METHODS ON QUALITY OF JUICE AND WINE

Ms. Aghayeva Sudaba Ph.D. Student

Mr. Mammadov Bahruz Ph.D. Student

Mr. Fataliyev Hasil T.S.D & prof.

The State Agricultural University of Republic of Azerbaijan

Summary: The processing of product by freezing is improving on food industry as well as wine field. This kind of processing releases from the combination which makes unstable colloid and crystal turbidity of juice and wine products, also provides the dilution and stability of wine. The new installation providing the productive process by freezing effect of juice and wine has proven itself as a useful model. The processing by freezing is carried out on three stages and as a result of that, it's possible to obtain the stable product on new quality.

Key words: juice freezing, cryo-impact, cryo-clotting, water, ice.



İNTRODUKSİYA EDİLMİŞ ÜZÜM SORTLARINDAN HAZIRLANAN PORTVEYN ŞƏRAB MATERIALLARINDA FENOL BİRLƏŞMƏLƏRİNİN TƏDQIQI

Cəfərova K.T. assistant

Fətəliyeva Ş.H. assistant

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

konul.cafarova@list.ru

İntroduksiya olunmuş üzüm sortlarından hazırlanan portveyn şərab materiallarında fenol birləşmələrinin tədqiqi zamanı məlum olmuşdur ki, həmin nümunələrdə fenol və rəng maddələrinin miqdarı tündləşdirilməmiş nümunələrdən xeyli yüksəkdir. Bu, əlavə olunan spirtin fenol birləşmələrinə çökdürücü təsiri ilə izah oluna bilər. Sağlam üzümdən hazırlanmış şərab nümunələrinin tədricən qızdırılması rəng intensivliyini və antosianların miqdarını yüksəltdiyi halda, yoluxmuş üzümdən alınan nümunələrdə həmin göstəricilərin azalması müşahidə olunmuşdur.

Açar sözlər: üzüm, şirə, introduksiya, portveyn, fenol birləşmələri, antosianlar

Hələ qədim zamanlardan mötədil miqdarda içilən üzüm şərabları və digər yüksək keyfiyyətli alkoqollu içkilərin insanın sağlamlığına müsbət təsiri məlumdur. Bu, əhəmiyyətli dərəcədə onlarda olan təbii antioksidantların (AO), xüsusilə də polifenol birləşmələrin miqdarı ilə əlaqədardır. Bəzi tədqiqatçıların fikrincə üzümün polifenol birləşmələri, o cümlədən bioflavonoidlər "fransız paradoksu" nun meydana çıxmasında açar rolu oynayır. Həmin paradoksa görə turş qırmızı süfrə şərabları ilə müntəzəm şəkildə qidalanan əhali təbəqəsi ürək-damar və onkoloji xəstəliklərə daha az meyillilik nümayiş etdirir.

Suda həll olan maddələrin üzüm giləsinin qabığından ekstartsiya prosesi, tünd şərabın keyfiyyətinin formalaşmasında vacib rol oynayır. Fenol maddələrinin yüksək miqdarına malik olan şərab materialının hazırlanması məqsədəuyğun sayılır. Ona görə də elə üzüm sortları və texnoloji rejim seçilməlidir ki, xammalda və şərabda maksimum miqdarda fenol maddələrinin toplanmasına nail olunsun.

Çoxsaylı tədqiqatlardan məlumdur ki, qırmızı və tünd üzüm şərablarında 100-dən çox polifenol birləşmələri, o cümlədən flavonoidlər və qeyri-flavonoid təbiətli polifenollar tapılmışdır. Onların antioksidant fəallığına töhfə verən əsasən aşağıdakı birləşmə qruplarıdır: antosianlar, katexinlər, oliqomer prosianidinlər, flavonollar, stelbinlər, oksidarçın və oksibenzoil turşuları, qlükozidlər və s.

Antosianlar – üzüm giləsinin əsas piqmentləri olub, şərabın qırmızı rəngini müəyyənləşdirir. Onlar insan orqanizmi üçün geniş spektrdə bioloji fəallığa malik olub, qan damarlarının elastikliyinə yüksəldir və görmə itiliyini artırır. Bundan başqa, antosianlar kapilyarların keçiriciliyinə, həmçinin beyin iliyinin qan əmələ gətirmə funksiyasına təsir göstərir. Qeyd olunanları nəzərə alaraq introduksiya olunmuş üzüm sortlarından hazırlanan portveyn şərab materiallarında fenol birləşmələrini tədqiq etmişik. Məlum olmuşdur ki, introduksiya olunmuş bəzi üzüm sortlarından hazırlanan şərab materiallarında fenol və rəng maddələrinin miqdarı tündləşdirilməmiş nümunələrdən qat-qat yüksəkdir. Deməli, əlavə olunan spirt fenol birləşmələrinə çökdürücü təsir göstərmişdir.

Eyni zamanda qızdırmanın antosianlara yaxud rəng intensivliyinə təsiri sortdan asılı olur. Əzintidə qızcırtmaqla hazırlanan nümunələrdə rəng intensivliyinin daha çox zəifləməsi Pino nuar sortunda müşahidə olunmuşdur. Qızdırma və əzintidə qızcırtmaqla hazırlanan nümunələrdə rəng intensivliyində və antosianların miqdarında güclü şəkildə azalma baş vermişdir. Bu zaman daha çox azalmanı Sira və Pino nuar sortlarından hazırlanan şərab materialları nümayiş etdirir.

Tədrici qızdırmanın rəngə təsiri müqayisəli təhlil olunmuşdur. Sağlam üzümdə tədrici qızdırma rəng intensivliyini və antosianların miqdarını orta hesabla 5-10% yüksəldir. Kiflənməmiş üzümdən də eyni qaydada tədrici qızdırmaqla həmin göstəricilərin güclü sürətdə azalması (30%-dən 100%-ə qədər) və çalarların qəhvəyi yöndə dəyişməsi baş verir.

Şərab materialının hazırlanma üsulunun rəngsiz fenol birləşmələrinə təsiri tədqiq olunmuşdur. Üzümün istilə ilə işlənməsi rənglənməmiş fenol birləşmələrinin həll olmasını gücləndirir. Lakin istilə işlənən üzümün “Qırmızı üsul”la qızcırdılmasında bu göstərici daha yüksək, yəni 2,44 q/dm³ təşkil etmişdir. Çünki birinci halda bir neçə proses baş verir. Belə ki, həm isti işlənmə, həm maserasiya, həm də spirt əmələ gəlir. 700C temperaturda 30 dəq qızdırılır; daraq ayrılmaqla üzüm əzilir, öz-özünə havada soyudulur.

Klassik üsulla şərabçılıqda rəngsiz fenol birləşmələrinin miqdarının artması qızcırmanın sonunadək davam edir. Üzümün qızdırıldıqdan sonra sıxılması və maserasiyasız qızcırdılması zamanı onların daimi azalması müşahidə olunur.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ВИНМАТЕРИАЛАХ ПОРТВЕЙНА, ПРИГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА

**Джафарова К.Т.
Фаталиева Ш.Х.**

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

При исследовании фенольных соединений в портвейне из интродуцированных сортов винограда было обнаружено, что содержание фенола и красящих веществ в этих образцах значительно выше, чем в незатемненных образцах. Это можно объяснить осаждающим действием добавленного спирта на фенольные соединения. В то время

как постепенное нагревание образцов вина из здорового винограда увеличивало интенсивность цвета и количество антоцианов, в образцах, взятых из зараженного винограда, наблюдалось снижение.

Ключевые слова: виноград, сок, интродукция, портвейн, фенольные соединения, антоцианы.

STUDY OF PHENOLIC COMPOUNDS IN PORTWINE WINE MATERIALS PREPARED FROM INTRODUCED VARIETIES OF GRAPES

Jafarova KT. assistant
Fataliyeva Sh.H. assistant
Azerbaijan State Agrarian University

Summary: During the study of phenolic compounds in port wine materials made from introduced grape varieties, it was found that the content of phenol and color substances in these samples is much higher than in non-darkened samples. This can be explained by the precipitating effect of added alcohol on phenolic compounds. While the gradual heating of wine samples made from healthy grapes increased the color intensity and the amount of anthocyanin's, a decrease was observed in samples taken from infected grapes.

Keywords: grapes, juice, introduction, port, phenolic compounds, anthocyanin's



ŞƏRAB MATERIALI HAZIRLAMAQ ÜÇÜN TƏKMİLLƏŞDİRİLMİŞ QURĞU

T.f.d., dosent, Heydərov Elnur Elman oğlu,
T.e.d., professor Fətəliyev Hasil Kamaləddin oğlu
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
h_elnur@mail.ru
hasil.fataliyev@mail.ru

Üzümdən şirə və şərab materialı alınması prosesinin sadələşdirilməsi və intensivləşdirilməsi həmişə aktual olmuşdur. Ölkəmizdə və ondan kənarında bununla əlaqədar ardıcıl tədqiqatlar aparılmaqdadır [1].

Bir-birinin üzərində yerləşdirilmiş və solenoid ventillə malik boru ilə əlaqələndirilmiş, üzücü tənzimləyici və iki şaquli borucuqla idarə olunan çənlərdən ibarət üzüm şirəsini qıçqırtmaqla şərab materialı hazırlamaq üçün qurğu məlumdur [2]. Aşağıda yerləşmiş çən şaquli arakəsmə ilə kameraya ayrılmışdır. Arakəsmə çənin yuxarı divarına dirənmədiyi üçün kameralar üzərində kanal əmələ gəlmişdir. Borucuqlardan biri hidrobağlayıcı, digəri isə soyuducu köynək ilə təchiz olunmuşdur.

Bu qurğuda qıçqırın şirənin fasiləsiz axımlılığı təmin olunmuş, ancaq mayanın şirədə asılqan vəziyyətdə saxlanması dəstəklənmədiyinə görə proses ləng gedir, maya çöküntüyə keçir, natural şərab hazırlama baxımından qıçqırmanın tələb olan səviyyəsinə nəzarət etmək çətinləşir, qurğunun istismar səmərəliliyi azalmış olur.

Qıçqırtma çənlərinin dibi arakəsmə, onlara bərkidilmiş təzyiq datçikləri və karbon qazı vermək üçün qaz xətti ilə əlaqələndirilmiş, deşikli qapağı olan yarımşferik qaba malik üzüm şirəsi qıçqırtmaq üçün digər qurğu da məlumdur [3]. Burada təzyiq datçikləri membranlı və açarlı qutuya malikdir ki, bu da icra mexanizmi ilə qaz boru kəmərinə birləşdirilmişdir.

Bu qurğuda qıçqırmanı intensivləşdirmək üçün mayanın şirədə asılqanlıığı həyata keçirilməsinə baxmayaraq, prosesin fasiləliyi uzana bilir ki, burada da natural şərab hazırlamaq üçün qıçqırmanı tələb olunan səviyyədə saxlamaq çətinləşir, ümumilikdə qurğunun istismar səmərəliliyinin azalmasına səbəb olur.

Texniki həllinə görə təklif olunan qurğuya daha yaxın olan üzüm qıçqırtma aparatı [4] vardır. Bu aparat konusvari dibli çənə, kranları olan verici və çıxarıcı maye borularına, qoruyucu və əks klapanlara, çıxarıcı və verici qaz boru kəmərlərinə, taxma borucuqları olan və aparatın mərkəzi oxu ətrafında fırlana bilən basqılı borulara malikdir. Burada taxma borucuqlar basqılı boruda bir-birinin əksinə istiqamətdədirlər. Əks klapan çənin üst tərəfinə birləşdirilmiş çıxarıcı qaz boru kəmərinə qoyulmuşdur. Verici qaz boru kəməri isə paylayıcı tərtibata birləşdirilmişdir. Paylayıcı tərtibat çənin içərisində dibin üzərində yerləşdirilmişdir. Qıçqırma zamanı əmələ gələn karbon qazı çıxarıcı qaz boru kəmərinə verici boru kəmərinə, oradan isə paylayıcı tərtibat vasitəsi ilə basqılı borulara keçib taxma borucuqlardan çıxaraq fırlanma momenti yaradırlar. Bunun nəticəsində qıçqıran mayenin qarışması baş verir ki, bu da qıçqırma prosesinin intensivləşməsinə və dibdə çöküntü miqdarının az olmasına şərait yaradır.

Bu aparatda da prosesin fasiləliyinin uzanması mümkündür ki, burada da aparatın istifadə səmərəliliyi aşağı olur.

Tədqiqatın məqsədi qıçqırma prosesinin intensivləşdirilməsi ilə natural şərab hazırlama baxımından vaxtında qıçqırma materialının boşaldılıb, yeni şirənin qıçqırmaya verilməsini təmin etməklə qurğunun istismar səmərəliliyinin artırılmasından ibarətdir.

Qarşıya qoyulmuş məqsədə onunla nail olunur ki, üzüm şirəsini qıçqırtmaq üçün qurğu konusvari dibli çənə, kranları olan verici və çıxarıcı maye borularına, qoruyucu və əks klapanlara, çıxarıcı və verici qaz boru kəmərlərinə, paylayıcıya, ona birləşdirilmiş taxma borucuqları olan və çənin mərkəzi oxu ətrafında fırlana bilən basqılı borulara malik olub, tədqiqatımıza görə qurğu əlavə olaraq qıçqırmanın tamamlanmasına uyğun gələn artmış təzyiqlə tarirovka olunmuş yaylı-membranlı klapan, atmosfer klapanı, çəndə mayenin yuxarı və aşağı hüdudlarını qeydə alan üzücülər və solenoid kranlarla elə təchiz olunmuşdur ki, yaylı-membranlı klapan çənin üzərində yerləşərək çıxarıcı maye borusu kranı və çıxarıcı nasosla, çəndə mayenin aşağı və yuxarı hüdudlarını qeydə alan üzücülər verici maye borusunun kranı, verici nasos və atmosfer klapanı ilə elektrik açarları vasitəsi ilə əlaqələndirilmişlər.

Tədqiqat üzrə əlavə verilmiş əlamətlərin hər biri qıçqırma prosesinin intensivləşdirilməsi ilə vaxtında qıçqırma materialının boşaldılıb, yeni şirənin qıçqırmaya verilməsini təmin etməklə qurğunun istismar səmərəliliyinin artırılmasına xidmət edir. Belə ki, qurğuya əlavə edilmiş qıçqırmanın tamamlanmasına uyğun gələn artmış təzyiqlə tarirovka olunmuş yaylı-membranlı klapanın təsiri ilə çıxarıcı maye borusu kranı və çıxarıcı nasos işə salınaraq qıçqırma materialının vaxtında çəndən çıxarılmasını təmin edir. Çəndə mayenin aşağı hüdudunu qeydə alan üzücü çəndən qıçqırma materialı boşalan kimi çıxarıcı maye borusunun kranının bağlanması və çıxarıcı nasosun dayandırılmasını, eyni zamanda verici maye borusunun kranının açılıb, verici nasos işə salmaq və atmosfer kranının açılmasını təmin etməklə çənə qıçqırdılmaq üçün maya qatılmış şirənin vaxtında verilməsinə şərait yaratmadır. Bütün bunlar qıçqırtma prosesləri arası fasilələrin uzanmamasına və qurğunun istismar səmərəliliyinin artmasına kömək etmiş olur.

Ədəbiyyat

1. Fətəliyev H.K., Heydərov E.E. Süfrə şərablarının müasir texnologiyası. Bakı, Elm, 2017,
2. Изобретение СССР, №188446, Жуков А.М. Установка для брожения виноградного сусла. Бюл.№23, 17.11.1966.
3. Изобретение СССР, №745934, Васбен В.З., Курдадзе А.Д., Беридзе Г.И., Сагарейшвили С.Б. Установка для сбраживания виноградного сусла. Бюл.№25, 07.07.1980.
4. Изобретение Российской Федерации, №RU 2179181, Головиков В.В., Бабенко А.А., Грунтовский И.С. Бродильный аппарат.

**УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ
ВИННОГО МАТЕРИАЛА**

К.э.н., доцент Гейдаров Эльнур Эльман оглы
Д.э.н., профессор Фаталиев Хасил Камаладдин оглы
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Упрощение и интенсификация процесса закупки соков и виноматериалов из винограда всегда было актуально. В дополнение к усовершенствованному устройству для сбраживания виноградного сока до виноматериала, пружинно-мембранный клапан высокого давления, атмосферный клапан, верхний и нижний пределы жидкости при высоком давлении, дымоходы и соленоидные краны, фиксирующие верхний и нижние стороны жидкости в резервуаре оснащены пружинно-мембранным клапаном, установленным на дымоходе со съемным краном для жидкости и насосом для удаления, а те, кто фиксирует верхний и нижний пределы жидкости в ведре, снабжены краном с трубкой для жидкости передатчика, с атмосферным клапаном, подключенным к выключателям питания.

Ключевые слова: виноград, сок, вино, аппарат, виноматериал, брожение.

IMPROVED DEVICE FOR MAKING WINE MATERIAL

Ph.D., associate professor, Heydarov Elnur Elman oglu,
Ph.D., Professor Fataliyev Hasil Kamaladdin oglu
Azerbaijan State Agrarian University

Summary: Simplification and intensification of the process of purchasing juice and wine materials from grapes has always been topical. In addition to the improved device for fermenting the grape juice to the wine material, the high-pressure spring-membrane valve, atmospheric valve, the upper and lower limits of the liquid in the high pressure, the chimneys and solenoid cranes that record the upper and lower sides of the liquid in the tank are equipped with a spring-membrane valve mounted on the chimney with a removable fluid crane and a removal pump, and those who record the upper and lower limits of the liquid in the bucket are provided with a transmitter liquid pipe crane, with an atmospheric valve connected to the power switches.

Keywords: grape, juice, wine, apparatus, wine material, fermentation



**BİTKİ SIXLIĞININ PAMBIQ BİTKİSİNİN BOYATMA DİNAMİKASINA VƏ
SİMPODIAL BUDAQLARIN MİQDARINA TƏSİRİ**

Dissertant: Arzu Rövşən qızı Babazadə
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti, Gəncə şəhəri
arzu.babazade94@mail.com

Açar sözlər: Pambıq, bitki, meyvə, budaq, böyümə, dinamika

Pambıq universal bitki olmaqla, lif verən bitkilər içərisində ən qiymətlişidir. Xalq təsərrüfatının elə bir sahəsi yoxdur ki, orada pambığın məmulatından istifadə edilməsin [1; 2; 6]. Bu bitkinin əsas məhsulu mahlıcdır [7; 8]. Pambıq mahlıcı əsas etibarlı ilə müxtəlif parçaların toxunması üçün işlədilməklə, ondan yüksək keyfiyyətli saplar, kağızlar, foto-kino lentləri və s. məmulatlar hazırlanır. Məhz ona görə də pambıq ölkəmizin iqtisadiyyatında taxıl, dəmir, kömür və neft ilə bir sırada durur [6; 9]. Pambıq bitkisindən 200-dən çox

müxtəlif məmulatlar alınır ki, xalqımız onu haqlı olaraq “ağ qızıl” adlandırmışdır. Pambığın məhsullarından sənayedə, tibdə, strateji sahələrdə və digər sahələrdə geniş istifadə edilir [3; 4; 5].

Apardığımız elmi-tədqiqat işinin məqsədi səpin müddəti və bitki sıxlığının pambıq bitkisinin boyatma dinamikasına və simpodial budaqların miqdarına təsirini öyrənmək olmuşdur. Bu məqsədlə Gəncə -114 və Gəncə -160 pambıq sortlarının toxumları müxtəlif vaxtlarda (5-10; 15-20 və 25-30. IV) və müxtəlif sıxlıqda (60 x 15 sm hektarda 111 min bitki və 60 x 20 sm sxemində hektarda 83 min bitki) səpilmişdir.

Apardığımız təcrübədə vegetasiyanın sonunda pambıq bitkisinin hündürlüklərini ölçüb qeyd etmişik. Tədqiqatın bu bölməsini öyrənməkdən ötrü biz təcrübə sahəsinin I və III təkrarlarının bölmələrindəki bitkilərin hesabda olan cərgələrində 25 bitkini nişanlayıb onların boylarını ölçüb orta rəqəm çıxarmışıq. Hesablama nəticəsində bir bitkiyə görə alınan orta rəqəmlər 1- ci cədvəldə göstərilmişdir. Cədvəldən görünür ki, səpin müddətləri və bitki sıxlıqları bitkilərin boyatma dinamikasına əsaslı təsir göstərmişdir. Ümumiyyətlə optimal səpin müddəti və bitki sıxlığı torpaq-iqlim şəraiti ilə sıx sürətdə bağlı olduğu kimi bitki sortlarının bioloji xüsusiyyətlərindən də asılıdır.

Apardığımız təcrübə göstərir ki, 5-10 apreldə 60 x 15 sm bitki sıxlığında Gəncə -114 pambıq sortunun hündürlüyü vegetasiyanın sonunda 117,0 sm-ə bərabər olmuşdur. Bu göstərici həmin müddətdə 60 x 20 sm bitki sıxlığında 116,5 sm olmuşdur. Təcrübə göstərir ki, 15-20 apreldə 60 x 15 sm bitki sıxlığında Gəncə -114 pambıq sortunun hündürlüyü vegetasiyanın sonunda 115,0 sm-ə bərabər olmuşdur. Bu göstərici həmin müddətdə (15-20 apreldə) 60 x 20 sm bitki sıxlığında 114,5 sm olmuşdur. Səpini 25-30 apreldə apardıqda isə 60 x 15 sm bitki sıxlığında Gəncə -114 pambıq sortunun hündürlüyü vegetasiyanın sonunda 114,0 sm-ə bərabər olmuşdur. Bu göstərici həmin müddətdə (25-30 apreldə) 60 x 20 sm bitki sıxlığında 112,0 sm olmuşdur. 1-ci cədvəldən görünür ki, 5-10 apreldə 60 x 15 sm bitki sıxlığında Gəncə -160 pambıq sortunun hündürlüyü vegetasiyanın sonunda 113,0 sm-ə bərabər olmuşdur. Bu göstərici həmin müddətdə 60 x 20 sm bitki sıxlığında 112,5 sm olmuşdur. Təcrübə göstərir ki, 15-20 apreldə 60 x 15 sm bitki sıxlığında Gəncə -160 pambıq sortunun hündürlüyü vegetasiyanın sonunda 111,0 sm-ə bərabər olmuşdur. Bu göstərici həmin müddətdə (15-20 apreldə) 60 x 20 sm bitki sıxlığında 110,0 sm olmuşdur. Səpini 25-30 apreldə apardıqda isə 60 x 15 sm bitki sıxlığında Gəncə -160 pambıq sortunun hündürlüyü vegetasiyanın sonunda 107,5 sm-ə bərabər olmuşdur. Bu göstərici həmin müddətdə (25-30 apreldə) 60 x 20 sm bitki sıxlığında 107,0 sm olmuşdur. Məlumdur ki, pambıq bitkisinin simpodial budaqların miqdarı hava şəraitindən, aqrotexniki tədbirlərin səviyyəsindən, səpin müddətindən, suvarmalardan, bitki sıxlığından və s. asılıdır. Pambıq bitkisinin məhsuldarlığının səviyyəsi meyvə budaqlarının sayı ilə müəyyən edilir.

Cədvəl 1

Səpin müddəti və bitki sıxlığından asılı olaraq pambıq bitkisinin hündürlüyü, (sm-lə) və simpodial budaqların miqdarına təsiri (2019-2020- ci illər üzrə orta)

Sıra sayı	Sortlar	Səpin müddəti, aprel	Bitki sıxlığı	Bitkilərin hündürlüyü, sm	Simpodial budaqların sayı, ədədlə
1	Gəncə-114	5-10	60 x 15	117,0	14
2	Gəncə-114	5-10	60 x 20	116,5	15
3	Gəncə-114	15-20	60 x 15	115,0	17
4	Gəncə-114	15-20	60 x 20	114,5	16
5	Gəncə-114	25-30	60 x 15	114,0	15
6	Gəncə-114	25-30	60 x 20	112,0	12
7	Gəncə-160	5-10	60 x 15	113,0	16

8	Gəncə-160	5-10	60 x 20	112,5	15
9	Gəncə-160	15-20	60 x 15	111,0	14
10	Gəncə-160	15-20	60 x 20	110,0	13
11	Gəncə-160	25-30	60 x 15	107,5	12,5
12	Gəncə-160	25-30	60 x 20	107,0	12

Səpin müddətləri və bitki sıxlıqları ilə simpodial budaqların miqdarı arasında əlaqə 1-ci cədvəldə verilmişdir. Müxtəlif səpin müddətləri və bitki sıxlıqları simpodial budaqların miqdarına eyni dərəcədə təsir göstərmir. 1-ci cədvəldən göründüyü kimi, 5-10 apreldə 60 x 15 sm bitki sıxlığında Gəncə -114 pambıq sortunda əmələ gələn simpodial budaqların miqdarı 14 ədədə bərabər olmuşdur. Bu göstərici həmin müddətdə 60 x 20 sm bitki sıxlığında səpilməmiş bitkilərdə orta hesabla 15 ədəd olmuşdur. Apardığımız təcrübə göstərir ki, 15-20 apreldə, 60 x 15 sm bitki sıxlığında səpilməmiş Gəncə -114 pambıq sortunda əmələ gələn simpodial budaqların miqdarı 17 ədədə bərabər olmuşdur. Bu göstərici həmin müddətdə 60 x 20 sm bitki sıxlığında səpilməmiş bitkilərdə orta hesabla 16 ədəd olmuşdur. Səpini 25-30 apreldə, 60 x 15 sm bitki sıxlığında apardıqda Gəncə -114 pambıq sortunda əmələ gələn simpodial budaqların miqdarı 15 ədədə bərabər olmuşdur. Bu göstərici həmin müddətdə 60 x 20 sm bitki sıxlığında səpilməmiş bitkilərdə orta hesabla 12 ədəd olmuşdur. Cədvəldən (1-ci cədvəl) göründüyü kimi, 5-10 apreldə 60 x 15 sm bitki sıxlığında Gəncə -160 pambıq sortunda əmələ gələn simpodial budaqların miqdarı 16 ədədə bərabər olmuşdur. Bu göstərici həmin müddətdə 60 x 20 sm bitki sıxlığında səpilməmiş bitkilərdə orta hesabla 15 ədəd olmuşdur. Təcrübə göstərir ki, 15-20 apreldə, 60 x 15 sm bitki sıxlığında səpilməmiş Gəncə -160 pambıq sortunda əmələ gələn simpodial budaqların miqdarı 14 ədədə bərabər olmuşdur. Bu göstərici həmin müddətdə 60 x 20 sm bitki sıxlığında səpilməmiş bitkilərdə orta hesabla 13 ədəd olmuşdur.

Səpini 25-30 apreldə, 60 x 15 sm bitki sıxlığında apardıqda Gəncə -160 pambıq sortunda əmələ gələn simpodial budaqların miqdarı 12,5 ədədə bərabər olmuşdur. Bu göstərici 25-30 apreldə 60 x 20 sm bitki sıxlığında səpilməmiş bitkilərdə orta hesabla 12 ədəd olmuşdur.

İstifadə edilən ədəbiyyat

1. Aslanov H. Ə., Vəliyeva M. A. Pambıqçılıq. Bakı: "Elm" 2014, 520 s.
2. Ələkbərov Fariz. Pambıqçılıq (ilk peşə ixtisas təhsili müəssisələri üçün modul dərsləri vəsaiti) Bakı, 2017, 128 s.
3. Güləhmədov X. O. Güləhmədov A. X. Pambıqçılıqdan təcrübə məşğələləri. Bakı: "Maarif" 2000, 174 s.
4. Güləhmədov X. O. Pambıqçılıq Bakı: "Ağah" 2000, 241 s.
5. Hübətov H. S. Lifli bitkilər, Bakı: "Elm və təhsil" 2015, 216 s.
6. Hübətov H. S., Xəlilov X. Q. Texniki bitkilər. Bakı: "Aytac", 2010, 415 s.
7. Посыпанов и др. Г. С. «Растениеводство», Москва, «Колос», 2006, ст. 498-506
8. Технические культуры / Под р. Я. В. Губанова М., Агропромиздат, 1986, 287

ВЛИЯНИЕ ГУСТОТЫ РАСТЕНИЙ НА ДИНАМИКУ РОСТА И КОЛИЧЕСТВО СИМПОДИАЛЬНЫХ ВЕТОК У ХЛОПЧАТНИКА

Докторант: Арзу Ровшан кызы Бабазаде

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: В народном хозяйстве нет такой отрасли, где бы ни не использовалась продукция из хлопка. Основной продукт этого растения - очищенный от семян хлопок. Хлопковая пряжа используется для изготовления различных тканей, и качественных нитей, бумаги, фотоленты и т. д. Поэтому в экономике нашей страны хлопок стоит на одном уровне с зерном, железом, углем и нефтью. В статье изучается влияния сроков,

густоты посевов и динамики роста и количества симподиальных ветвей на сорта хлопчатника. Гянджа-114 и Гянджа-160, которые высевались в разное время (5-10; 15-20. и 25-30. IV) и при разной плотности (60 x 15 111 тысяч растений на гектар и 83 тысячи растений на гектар при схеме 60 x 20 см). Из исследований было выявлено, что время густоты растений оказали значительное влияние на динамику роста растений. В целом следует отметить, что оптимальные сроки и густота посевов зависят от биологических особенностей сорта растений, а также от почвенно-климатических условий.

Ключевые слова: хлопок, растение, плод, ветка, рост, динамика.

INFLUENCE OF PLANT DENSITY ON GROWTH DYNAMICS AND NUMBER OF SYMPODIAL FLOWS IN COTTON SUMMARY

Doctoral student: Arzu Rovshan Babazade
Azerbaijan State Agrarian University

Summary: There is no industry in the national economy where cotton products are not used. The main product of this plant is cotton, peeled from seeds. Cotton yarn is used to make various fabrics, and high-quality threads, paper, photographic tapes, etc. Therefore, in the economy of our country, cotton is on a par with grain, iron, coal and oil. The article examines the influence of timing, planting density and growth dynamics and the number of sympodial branches on cotton varieties. Ganja-114 and Ganja-160 which were sown at different times (5-10; 15-20. And 25-30. IV) and at different densities (60 x 15 111 thousand plants per hectare and 83 thousand plants per hectare with the scheme 60 x 20 cm). From research it was found that the time of plant density had a significant impact on the dynamics of plant growth. In general, it should be noted that the optimal timing and density of crops depend on the biological characteristics of the plant variety, as well as on soil and climatic conditions.

Key words: cotton, plant, fruit, branch, growth, dynamics.



AĞ SÜFRƏ ŞƏRABLARI TEXLONOĞİYASININ TƏDQIQI

Məmmədov S.R., Mehdiyev U.C.
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
urxanmehdiyev@mail.ru

Açar sözlər: üzüm sortları, spirtin miqdarı, titirləşən turşuluq, daraq, cecə, şirə, qıvcırma, dincə buraxılma, ağ süfrə

Azərbaycanda aqrar sənaye kompleksinin ən rentabelli və ən qədim sahələrindən biri də şərəbçılıqdır. Şərəbçılıq tarixən ölkə iqtisadiyyatının inkişafına mühüm töhfə vermiş və aparıcı sahələrdən biri olmuşdur. Azərbaycan şərəbları gözəl, təkrar olunmaz ətrinə və əla keyfiyyətinə görə şöhrət qazanmışdır. Statistik məlumatlar göstərir ki, keçən əsrin 80-ci illərində Respublikada 210 şərəb zavodu və şərəbçılıq məntəqələri istemində 15 mindən artıq fəhlə və mütəxəssis işləmiş, 36 adda şərəb, 10 adda konyak, 4 adda sampan şərəb istehsal olunmuşdur.

1985-ci ildə alkoqolizmə qarşı mübarizə tədbirindən sonra Azərbaycanda üzümçülük əsasən texniki üzüm sortları ləğv edildi və ölkədə cəbhə dövründə üzümlüklər demək olar ki, məhv edildi.

Ancaq buna baxmayaraq 2012-2020 və 2018-2025-ci illərdə məlum Dövlət Proqramına əsasən üzümçülük və şərəbçılıq inkişafı bərpa olunmaqdadır. Məlumat əsasən 2019-cu il

də üzümçülük sahəsi 16,1 min ha olmuş və həmin ili 201,8 min ton üzüm istehsal olunmuşdur.

Respublikada müasir avadanlıqlarla təciz olunmuş yeni şərab zavodları fəaliyyət göstərirlər (Şamaxı, Ağsu, Şəmkir, Gəncə-2, Qazax, Şəki, Abşeron, Qəbələ, Göy-göl rəhərlərini göstərmək olar).

Hazırlanan şərab məhsulları Avropa, Çin, Rusiya, Ukrayna və s. ölkələrə ixrac olunur.

Yuxarıda deyilənləri nəzərə alaraq təqvim planına bu ilin mövsümündə ağ süfrə şərabının hazırlanma texnologiyasının tədqiqinə başlayacağıq. Bu baxımdan ağ süfrə şərablarının istehsalında üzümün sortu əsas rol oynayır. Ən yaxşı, yüksək keyfiyyətli ağ süfrə şərabları Bayan-şirə, Rkasiteli, Aliqote, Şardone, Semilion və Risliq üzüm sortlarından hazırlanır. Həmin şərablar saxlanılaraq yetişdirildikdə zərif xüsusiyyətlərə malik dad və buket yaranır.

Süfrə şərabları öz tələblərinə görə çox zəif, yüngül olduğu üçün üzüm texniki yetişmə dövründə yığılır. Şəkərin çoxlu toplanması, yaxud turşuluğun aşağı düşməsi nəticəsində ağır, çox spirtli və kifayət dərəcədə təravətli olmayan şərab alınabilir. Sort və iqlim şəraitindən asılı olaraq ağ süfrə şərablarında spirtin miqdarı 11-12% həcm və turşuluq 6-7 q/dm³ olması üçün üzümdə buna müvafiq şəkər və turşuluq tələb edilir (18-20%, 7-9 q/dm³). Ağ süfrə şərabı üzüm şirəsinin tam qıcırma məhsulu olub, spirt əlavə edilmədən istehsal olunur. Onlar ordinar və markalı ola bilər. Ordinar şərablar mövsümdən 3 ay sonra, markalı şərablar isə 1,5-2 ildən sonra satışa göndərilə bilər. Ağ süfrə şərablarının emalında aşağıdakı qaydalara riayət edilməlidir:

- üzümün emalı oxlu əzici daraq ayırarlarda aparılmalıdır;
- qıcırmadan qabaq şirəyə SO₂ vurularaq dincə buraxılır;
- qıcırma prosesində temperatur nizamlanır (14-18°C);
- şərablar maya çöküntülərindən tezliklə ayrılmalıdır;
- bütün istehsal prosesində şirə və şərab hava ilə təmasdan qorunmalıdır;
- şərabda reduksiya qabiliyyətini bərpa etmək üçün bütün texnoloji əməliyyatlarda şirəyə və şərabə sulfid turşusu verilir;
- harmonik turşuluğu və dözümlüyü təmin etmək üçün alma-süd qıcırması getməlidir.

Qeyd edilənləri nəzərə alaraq, biz bu ilin mövsümündə laboratoriya şəraitində Bayan-şirə və Rkasiteli üzüm sortundan ağ süfrə şərabı hazırlayacağıq. Tədqiqatımız davam etdirilir.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЕЛЫХ СТОЛОВЫХ ВИН

Мамедов С.Р., Мехтиева У.Дж.

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В данной работе рассматриваются сорта винограда для белых столовых вин. Большинство белых столовых вин имеет светлый, желто-зеленый (соломенно-желтый) цвет, нежный вкус с приятной кислотностью, полным отсутствием грубости и терпкости. Для них характерен тонкий букет с хорошо сохраняющимися тонами сортового аромата. Эти особенности белых вин обусловлены их составом и состоянием окислительно-восстановительных систем. Лучшими сортами винограда для белых столовых вин являются Баян ширей, Ркацителли, Шардоне, Алиготе, Рислинг, Семильон.

Сбор винограда для белых столовых вин проводят при оптимальной сахаристости сока ягод 18-20% и титруемой кислотности 7-9 г/дм³.

Ключевые слова: сорта винограда, количество спирта, титруемая кислотность, грозди, мезга, сок, отстой, брожение, белые столовые.

STUDY TECHNOLOGY OF WHITE TABLE WINES

Mammadov S.R., Mehdiyev U.J.
Azerbaijan Technology University

Summary: This paper discusses grapes for white table wines. Most white table wines have a light, yellow-green (straw yellow) color, delicate taste with pleasant acidity, the complete absence of rudeness and tartness. They are characterized by a thin bouquet with well-retained colors of the varietal fragrance. These features of white wines are due to their composition and state of redox systems. The best varieties of grapes for white table wines are Bayan Shiray, Rkazitel, Chardonnay, Aligote, Riesling, Semilong.

Vintage for white canteen wines is carried out with optimal sugar content of the juice of 18-20% and titratable acidity 7-9 g / dm³.

Keywords: grape varieties, alcohol quantity, titrated acidity, bunches, pulp, juice, sucks, fermentation, white table.



BEYNƏXALQ TURİZM TƏŞKİLATLARI VƏ TURİZMİN BEYNƏLXALQ ƏLAQƏLƏRDƏ ROLU

Azər Hüseynov Ədalət
Gülnarə Məmmədova Əli
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

azeraz@mail.ru

gulnara.ali63@gmail.com

Tədqiqatda beynəlxalq turizmin əlaqələri və milli turizm sektorunun beynəlxalq standartlara uyğunluğu araşdırılmışdır. Azərbaycanda turizm sisteminin inkişafına dair təkliflər verilmişdir.

Açar sözlər: turizm sektoru, beynəlxalq standartlar, beynəlxalq təşkilatlar, innovasiyalar

Beynəlxalq turizmin sürətli inkişafı və digər sahələrə təsirinin böyük olması beynəlxalq əməkdaşlığın, turizm təşkilatlarının yaranması və inkişafı prosesini sürətləndirmişdir. Turist xidmətləri, turist məhsullarının təşkilatçı, istehsalçıları hər il regional və beynəlxalq səviyyəli forum və konfranslarda bir araya gəlir, turizm sahəsindəki problemləri və inkişaf perspektivlərini müzakirə edirlər. Bu görüşlərdə iştirakçılar həm beynəlxalq səviyyədə, həm də regional səviyyədə turizmin inkişafı üçün toplanırlar. Turizmlə bağlı rəsmi beynəlxalq münasibətlərinin yaranma tarixi 1908-ci il hesab edilir. Çünki 1908-ci ildə İspaniya, Fransa və Portuqaliya tərəfindən ilk turizm təşkilatı hesab olunan, Franko-İspano-Portuqaliya Turist Assosiasiyası federasiyası“ yaradılmışdır. İlk turizm təşkilatlarından bir digəri isə „Turizm Təbliğatının Beynəlxalq Rəsmi Təşkilatlar Birliyi” hesab olunur. Bu təşkilat I Dünya Müharibəsindən sonra turizm sahəsində beynəlxalq əməkdaşlığa yaranan ehtiyacın nəticəsi olaraq yaradılmışdır. Turizm sahəsində təşkilatlarda iki səviyyədə fəaliyyət göstərir: milli və beynəlxalq. Ölkənin turizm sahəsində inkişafı və onun beynəlxalq aləmdə təmsili öhdəliyi milli turizm təşkilatlarının payına düşür. Buna görə də beynəlxalq turizm əlaqələrinin yaradılması prosesində əsas öhdəlik milli turizm təşkilatlarındadır. Ölkənin turizm sisteminin inkişafı və fəaliyyəti onlar tərəfindən tənzimlənir və turizm sisteminin inkişafında müstəsna rol oynayırlar. Bu təşkilatlar əsasən Turizm Nazirlikləri və onlarla əməkdaşlıq edən digər milli təşkilatlardır. Milli turizm təşkilatlarının əsas öhdəlikləri: - Milli və beynəlxalq səviyyədə turizm xidmətlərinin təşkili; - Hökumətin turizm maraqlarını təmsil etmək; - Turizmi inkişaf etdirmək və planlaşdırmaq; - Turizm şirkətlərinin, təşkilatlarının tənzimlənməsi və nəzarətinin həyata 25 keçirilməsi; - Statistikanın, turizm tədqiqatlarının nəşri; -

Turizmin ölkə xaricində də inkişafına şərait yaratmaq; - Daxili turizmin həvəsləndirilməsi; - Gömrük, sərhəd prosedurlarının asanlaşdırılması; - Turizm üzrə mütəxəssislərin yetişdirilməsi; - Təbii şəraiti qorumaq; - Mədəni, tarixi, təbii turist resurslarının qorunması və tanıtılması.[8] Beynəlxalq turizm sistemi uzun müddət ərzində formalaşmışdır. Beynəlxalq turist axınının, ölkələr arasında ikitərəfli münasibətlərin formalaşması ilə beynəlxalq turist axınının tənzimlənməsinin və yeni kütləvi təsirin beynəlxalq statusunun müəyyənləşdirilməsini tənzimləyən beynəlxalq təşkilatların yaradılmasına zərurət yaratdı. 1963 – cü ildə Romada keçirilən Beynəlxalq səyahət və turizm üzrə BMT konfransında “Rəsmi Turist Təşkilatlarının Beynəlxalq Birliyi”-in beynəlxalq turizm əlaqələrində əsas alət kimi qəbul edilməsinə qərar verildi. Bu təşkilat 1947 – ci ildə yaradılmışdı. Daha sonra təşkilatın adı dəyişdirilərək və nüfuz dairəsini genişləndirilərək “Ümumdünya Turizm Təşkilatı” oldu. Ümumdünya Turizm Təşkilatı turizm sahəsində ən çox nüfuzə sahib təşkilatdır. Onun 156 daimi üzvü vardır. 1975-ci ilin yanvar ayından etibarən fəaliyyət göstərir. Qəragahı Madrid şəhərində yerləşir.[2] Ümumdünya Turizm Təşkilatının əsas məsuliyyəti davamlı və universal turizmin yaradılmasıdır. Ümumdünya Turizm Təşkilatına əsasən turizm iqtisadi inkişaf, daxili inkişaf, ətraf mühitin davamlılığında əsas rol malik sahələrdən biridir. Onun əsas öhdəliyi beynəlxalq münasibətlərin, iqtisadi inkişafın təmin edilməsi üçün turizmin inkişafı və genişləndirilməsi, sülh və inkişafdır. ÜTT-in fəaliyyətinə aşağıdakılar daxildir: - Regional və qlobal statistikaların nəşri; - Beynəlxalq turist trendi, turizm bazarları, turizm müəssisələri, avadanlıqları, 26 turizm planlaşdırılaraq inkişafı, iqtisadi və maliyyə təhlili, turizm fəaliyyətinin sosial birlikləri, turizmin xaricdə təmsil olunması kimi sahələrin öyrənilməsi və tədqiqatı; - Dövrü nəşrlərin və yeni məlumatların mütəmadi təmin olunması; - Turizm sahəsinin inkişafı üçün kursların, seminarların, konfransların keçirilməsi. Digər iqtisadi təşkilatlarla əməkdaşlıq; - İEOÖ-ə yardım, layihələrin hazırlanması; - Üzv ölkələrə beynəlxalq aləmdə yardım göstərilməsi və.s. ÜTT – dən başqa beynəlxalq turizm sahəsində çalışan bir sıra digər təşkilatlar da vardır: BMT, ÜST, ICAO, BÖT, PROON, UNESCO və.s. Bu təşkilatlar BMT-in tərkibinə daxildirlər. Lakin ÜTT – in yaranması ilə bu təşkilatların turizm sahəsinə təsiri azalmışdır.[4] ÜTT BMT ilə sıx əməkdaşlıq əlaqələrinə malikdir. Turizmin inkişafına təsir göstərən bir sıra regional təşkilatlar da mövcuddur. Bu təşkilatlar sırf turizm təşkilatı olmasalar da regiondakı turizm sisteminin inkişafında müstəsna rol oynayırlar. Bunlara misal olaraq, İqtisadi İnkişaf və Əməkdaşlıq Təşkilatını, Avropa İttifaqını, Asiya İttifaqını, Amerika Ölkələri Təşkilatını, ASEANı, Avropa İnvestisiya Bankını, Asiya İnkişaf Bankını göstərə bilərik. Turizm sahəsində fəaliyyət göstərən bir sıra qeyri – dövlət təşkilatı da var. Bunlar: - Turagentliklər və turoperatorlar – WATA, UFTAA, ICTA, IATM, EUGNUTA; - Nəqliyyat və qidalanma – HCIVA, IHA, CHA və.s – dir. Bunların hamısını nəzərə alıqda demək olar ki, beynəlxalq turizm ölkələrin arasında turizmin inkişafı, səhəyətlərin edilməsi, bazarın tənzimlənməsi, idarə edilməsi istiqamətində beynəlxalq təşkilatlara və hüquqi bazaya malikdir. Turizm inkişaf tempinə görə digər sahələi qabaqlayır. Turizm bazarının qloballaşması beynəlxalq iqtisadi münasibətlərə də müsbət təsirini göstərmişdir. Belə ki, yeni münasibətlərin formalaşmasına, dövlət və beynəlxalq səviyyədə strateji addımların aılması üçün yeni yanaşmaların yaransına təkan vermişdir.[5] Turizm beynəlxalq, mədəni, iqtisadi əlaqələrin inkişafında təkanverici 27 qüvvələrdən biridir. Bu özünü xüsusilə qonşu ölkələr və regional səviyyədə göstərir, nəticədə sülh, təhlükəsizlik və sabit əlaqələrin qorunmasına dəstək verir. Turizm müasir dövrdə iqtisadi və siyasi sektorlar içərisində ən önəmlilərdən biridir və ölkələrin inkişafında, beynəlxalq əlaqələrində önəmli yer tutur. İqtisadiyyatını qarşılıqlı razılaşmalar, sövdələşmələr vasitəsilə inkişaf etdirmək istəyən ölkələrdə turizm müstəsna əhəmiyyətlidir. Turizm sahəsində iqtisadi münasibətlər, digər sahələrdən fərqli olaraq onun buraxdığı, və ya göstərdiyi xidmətin xarakterindən asılıdır. Turizm sahəsinin obyektı insanlar, subyektı isə turizm xidmətləridir. Turizm sahəsinin inkişafı insanların tələbat sistemində və xarici vətəndaşların ölkə turizminə göstərdiyi maraqdan asılıdır. Turizmin hər bir ölkədə ilkin

şəraiti həmin ölkənin resurs potensialının strukturları ilə müəyyənləşir. Turizmin sahəsinin iqtisadi və sosial mahiyyəti onun strukturunun formalaşmasını və idarəetmə obyektini kimi məqsədli-resurs və proqnoz modelinin prinsiplərlə müəyyənləşdirir.[7] Dünyanın bir çox ölkəsində olduğu kimi Azərbaycanda da hər il 27 sentyabr “Dünya Turizm günü” kimi qeyd olunur. Azərbaycanda bu gündə turizmin mövcud problemləri, onların həlli yollarının müzakirəsi, turizmdə xidmətin səviyyəsinin artırılması və s. kimi mövzuların müzakirəsinin həyata keçirildiyi “Ümumrespublika Daxili Turizm Konfransları” da keçirilir. Bu tarix də həm də turizm şirkətlərinin, turizm xidməti göstərən obyektlərin iştirakı ilə Daxili Turizm Sərgisi də keçirilir. Ölkənin turizm potensialının beynəlxalq səviyyədə tanınması məqsədilə ölkəyə gələn xarici turizm şirkətləri və kütləvi informasiya vasitələri üçün info-turlar təşkil olunur. Ən son Almaniyaya və Avstriyadan gələn nümayəndələr üçün belə turlar keçirilmişdir.[1] Bundan əlavə Azərbaycanda fəaliyyət göstərən turizm şirkəti üçün də Quba, Zaqatala, Lerik rayonlarına info-turlar keçirilmişdir. Bu turlarda məqsəd regionları xarici və yerli turizm bazarının iştirakçılara tanıtmaya, fəaliyyətlərini genişləndirmələri üçün təkan verməkdir. Bu turların nəticəsində bir çox rayonda turizm şirkətləri ilə mehmanxanalar arasında əməkdaşlıq yaranmış və müqavilələr bağlanmışdır. 28 Sən 5 il ərzində Azərbaycan Respublikası Moldova, Belarusiya, Qətər, Yunanıstan, Qazaxıstan, İordaniya, Fransa, Tacikistan, Misir, Litva hökumətləri ilə “Hökumətlərarası Sazişlər” çərçivəsində əməkdaşlıq üçün sazişlər imzalamışdır.[3] Hal hazırda Azərbaycan Respublikası 26 ölkə ilə turizm sahəsində əməkdaşlıq sazişləri bağlanmışdır. Bu ölkələrə daxildir: Birləşmiş Ərəb Əmirlikləri, Küveyt, Rusiya Federasiyası, Səudiyyə Ərəbistanı Krallığı, Avstriya Respublikası, Böyük Britaniya, İsrail, İran, Bəhreyn, Oman Sultanlığı, Macarıstan, Koreya, İsveçrə, Yaponiya, İndoneziya, Bruney Krallığı, Malayziya, San Marino, Mərakeş, Argentina, Meksika, Makedoniya, İsveç, Filippin, Kuba və Xorvatiya. Beynəlxalq sahədə əməkdaşlığı artırmaq üçün Azərbaycan Respublikası Turizm və Mədəniyyət Nazirliyi Ümumdünya Turizm Təşkilatı (ÜTT), Avropa Şurası, İslam Konfransı Təşkilatı, Müstəqil Dövlət Birliyi Turizm Şurası, GUAM, Qara Dəniz İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı, İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı və s. kimi beynəlxalq təşkilatlarla turizm sahəsində əməkdaşlığa nail olunması, turizm sahəsinə şamil olunan proqramlara qoşulma, beynəlxalq tədbirlərdə iştirak şansı qazanmaq, təklif və layihələrin hazırlanmasında iştirak, əməkdaşlığa dair razılıqlar əldə edilməsi istiqamətində işlər aparır.[6] Azərbaycan ən böyük turizm Təşkilatı Ümumdünya Turizm Təşkilatının 2001-ci il sentyabr ayından üzvüdür. Azərbaycan ÜTT-in Baş Assambleyalarında, Avropa üzrə Komissiyasının iclaslarında, tədris kurslarında seminarlarda iştirak edir. 2002-ci ildə ÜTT tərəfindən ölkəmizə ekspert göndərilmişdir, ekspertlər turizm sahəsinin potensialını təhlil etmiş, hesabatlar hazırlamış və tövsiyələr siyahısını hazırlamışdır. 2003 və 2007-ci illərdə Bakıda ÜTT tərəfindən mütəxəssislər, tələbələr üçün təşkil edilmiş seminarlar keçirilmişdir. Beynəlxalq turizm təşkilatlarının həyata keçirdiyi tədbirlər turizmin beynəlxalq səviyyədə artmasına və bir çox ölkədə viza prosedurlarında sadələşməyə gətirib çıxarmışdır. Bu səbəbdən də turizm sahəsinin inkişaf etdirmək istəyən ölkə üçün beynəlxalq təşkilatlarla sıx əməkdaşlıq böyük əhəmiyyətə malikdir.

Nəticə və təkliflər

Turizm müasir dövrdə ölkə iqtisadiyyatında və beynəlxalq aləmdə ölkənin tanınmasında mühim rol oynayır. Bu səbəbdən də Azərbaycanda turizm sisteminin inkişafına daha çox diqqət ayrılması gərəklidir. Bu məqsədlər Azərbaycanın turizm sisteminin inkişafına dair nəticə və təkliflər verilmişdir:

1) İnvestisiyaların turizm sistemində rolu gözərdi edilməyəcək qədər önəmlidir. Bu səbəbdən də ölkənin turizm potensialının tanınması, investisiya sahələrinin konkret siyahısını hazırlanması və turizm sahəsinə investisiya yatırmaq istəyən iş adamlarına güzəştlər edilməsi məqsəduyğundur.

2) Hal – hazırda ölkə iqtisadiyyatının əsas gəlirləri neft sektorunda gəlir və xarici investisiyaların əsas hissəsi məhz bu sahəyə qoyulur. Azərbaycan iqtisadiyyatında neftin rolu turizmlə əvəz etdirilə bilər. Turizm sahəsi sosial – iqtisadi inkişafın tərkib hissəsi olaraq xarici investisiya və daxili resursların səmərəli istifadəsi hesabına ölkə iqtisadiyyatına əlavə gəlir gətirə bilər.

Ədəbiyyat

1. Aslanov Z.Y. “Yüngül sənaye məhsullarının standartlaşdırılması və sertifikatlaşdırılması” dərslük, BAKI, ADİU,2008,297 s.
2. Asanov Z.Y. “Metrologiya, standartlaşdırma və sertifikasiya” dərslük vəsaiti, BAKI:2017,356 s.
3. Turizm haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu
4. “Beynəlxalq Turizm Bazarı” – Rüşət Kasumov, Bakı 2012
5. “Turizmin iqtisadiyyatı və idarə edilməsi” – Ə.Q. Əlirzayev, Bakı 2011
6. “Azərbaycanın dünya iqtisadiyyatına inteqrasiya yolları” - Ç.M. Abbasov, Bakı 2005
7. “Dövlət İqtisadi Siyasəti – reallıqlar, perspektivlər” – A.Ş.Şəkərliyev, Bakı 2009
8. “Country’s tourism revenue rise” – Azernews, No 28, April 17 – 21, 2015

INTERNATIONAL TOURISM ORGANIZATIONS AND THE ROLE OF TOURISM IN INTERNATIONAL RELATIONS

Azer Huseynov Adalat
Gulnara Mammadova Ali
University of Economics of Azerbaijan

Summary: The study explores the relationship between international tourism and the compliance of the national tourism sector with international standards. Proposals were made on the development of the tourism system in Azerbaijan.

Keywords: tourism sector, international standards, international organizations, innovations

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТУРИСТИЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И РОЛЬ ТУРИЗМА В МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЯХ

А.А.Гусейнов, Г.А.Маммедова
Азербайджанский государственный экономический университет

Резюме: В исследовании исследуется взаимосвязь между международным туризмом и соответствием национального туристического сектора международным стандартам. Были внесены предложения по развитию туристической системы в Азербайджане.

Ключевые слова: туристический сектор, международные стандарты, международные организации, инновации.



ÇƏHRAYI ŞƏRAB NÜMUNƏLƏRİNDƏ ƏTİRLİ BİRLƏŞMƏLƏRİN TƏDQIQI

Dissertant İmanova K.F.
t.e.d, prof. Fətəliyev H.K.
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
imanovakonul75@mail.ru
hasil.fataliyev@mail.ru

Açar sözlər: üzüm, şirə, şərab, spirt, efir, turşu, ətir

Tədqiqat prosesində dəniz səviyyəsindən fərqli yüksəkliklərdə yerləşmiş Samux (79 m), Gəncə (408 m) və Göygöl (630 m) bölgələrində becərilən məşhur aborigen Mədrəsə üzüm sortundan istifadə olunmuşdur. Fərqli yüksəkliklərdə yetişdirilən Mədrəsə üzüm sortundan hazırlanmış çəhrayı şərab nümunələrində ətirverici maddələr tədqiq olunmuşdur. Məlum olmuşdur ki, müxtəlif bölgələrdə yetişdirilmiş Mədrəsə üzüm sortundan alınan şərab materiallarında ətirverici maddələrin miqdarı arasında kəskin fərq olmasa da, müəyyən fərqlilik nəzərə çarpmışdır. Belə ki, ətirverici maddələrin cəmi miqdarı Göygöl rayonundan alınan şərab materialında $90,9 \text{ mq/dm}^3$, Gəncədə $88,6 \text{ mq/dm}^3$ və Samuxda $85,6 \text{ mq/dm}^3$ təşkil etmişdir. [1]

Ali spirtlər spirt qıçqırmasında əmələ gələn əlavə məhsullardan olub, ətirverici birləşmələr arasında vacib yer tutur. Ali spirtlər istər yağ sırası, istərsə də aromatik yöndə tapılmaqla spirt qıçqırması zamanı Erlix və ya karbohidrat sintezi yolları ilə əmələ gəlir. Qıçqırma zamanı əmələ gələn mühüm ali spirtlərdən 2-metil propanol (izobutil spirti), 3-metil butanol (izoamil spirti), 2-metil butanol, 2-fenil etanol, n-propanolu göstərmək olar. Hər bir təcrübə variantları üzrə alınan çəhrayı şərab nümunələrində daha çox tapılan ali spirt izoamil spirti olmuş, onu 2-fenil etanol və izobutil spirti müşayət etmişlər. Təcrübə şərab nümunələrində ali spirtlərin daha yüksək miqdarda təmsil olunan nümayəndələri izobutil spirti (2234,1-2664,3 arasında), izoamil spirti (49342,7-52958,3) və 2-fenil etanol (7041,3-8096,4) olmuşdur. Tədqiqatçılar 2-fenil etanolun gül ətrinə malik olduğunu və şərabda ətirverici maddə kimi xüsusi rol oynadığını qeyd edirlər.

Ali spirtlərin cəmi miqdarı Samux rayonunun nümunələrində daha yüksək olmaqla $65,4 \text{ mq/dm}^3$, Gəncədə $60,3 \text{ mq/dm}^3$ və Göygöldə $61,3 \text{ mq/dm}^3$ təşkil etmişdir.

Aparılan araşdırmalar göstərir ki, şərab ətrini təmin edən mühüm maddələrdən biri də efirlərdir. Efirlər etil spirti qıçqırması zamanı mayaların əmələ gətirdiyi ikinci məhsullardandır. Tapılan efirləri iki qrupa bölmək olar. Ali spirtlərin asetatları, xüsusilə də etil asetat və 2-feniletal asetat və yağ turşularının etil efirləri, xüsusilə də C₄, C₆, C₇, C₈, C₁₀ karbonlular.

Coğrafi yüksəklik baxımından fərqli ərazilərdə yetişdirilmiş Mədrəsə üzüm sortundan hazırlanan çəhrayı şərab nümunələrində efirlərin miqdarı cədvəldə verilir.

Göründüyü kimi yağ turşu efirlərinin miqdarı Göygöl şərab nümunəsində $5,3 \text{ mq/dm}^3$, Gəncə şərab nümunəsində $5,6 \text{ mq/dm}^3$ və Samux şərab nümunəsində $5,7 \text{ mq/dm}^3$ olmuşdur.

Şərab nümunələrində 8 adda uçucu fenollar tapılmışdır. Onların arasında daha yüksək miqdarı ilə seçilən 2 – metoksi – 4 – vinifenol və ondan sonra isə 4 – vinifenol olmuşdur. Şərab nümunələrinə müqayisəli nəzər saldıqda isə uçucu fenolların ən yüksək miqdarının uçucu nümunədə yəni fermentləşdirilmiş cecədə qıçqırılan ağ şirədə olduğunu görmüş oluruq. Məlum olduğu kimi laktonların bir çoxu mayalarla əlaqədar olaraq meydana çıxan məhsullardır. Bununla belə γ - laktonlara demək olar ki, bütün şərablarda təsadüf olunur. Müxtəlif texnoloji üsullarla hazırlanan çəhrayı şərab nümunələrində laktonların fərqli miqdarda olması diqqət çəkir. Şərab nümunələrində laktonların ümumi miqdarı 0,77-0,86 mq/l fermentləşdirilmiş qırmızı cecədə qıçqırılan Bayanşirə şirəsində olan laktonların arasında tərəddüd etmişdir. Fermentləşdirilmiş qırmızı cecədə qıçqırılan Bayanşirə şirəsində laktonların daha yüksək miqdarı olduğu halda, təzə cecədə qıçqırılan Bayanşirə şərab materialında daha az miqdarı təsadüf olunmuşdur. Bu baxımdan Mədrəsə üzüm sortundan “ağ üsulla”la alınan şərab materialı orta mövqe tutmuş və laktonların ümumi miqdarının 0,84 mq/l olması ilə fərqlənmişdir. Laktonlar arasında bütün nümunələr üzrə daha yüksək miqdarı ilə γ -butirolakton və 4 – (hidroksil-etil) gamma-butanolakton seçilmişlər. Nümunələr üzrə birincinin miqdarı 0,61 – 0,70 mq/l, ikincinin miqdarı isə 0,07 – 0,10 mq/l ikincinin miqdarı isə 0,07 – 0,10 mq/l arasında dəyişmişdir.

Ədəbiyyat:

1. Fataliyev H.K., İmanova K.F., Heydarov E.E., İsmayilov M.T., Musayev T.M., Aliyeva G.R., Huseinova Sh.H. "A study of the fragrances in the pink juice and wines from grapes madras". SYLWAN JOURNAL, səh. 62-68., , Warszawa Poland, jul 2020.

ИССЛЕДОВАНИЕ АРОМАТИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В ОБРАЗЦАХ РОЗОВОГО ВИНА

**Диссертант Иманова К.Ф.
д.т.н, проф.Фаталиев Х.К.**

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Ароматические соединения были исследованы в образцах розового вина из винограда сорта Мадраса, выращенного в областях, расположенных на разных высотах. Было обнаружено, что некоторые различия были, хотя не было значительной разницы между количеством ароматических соединений в виноматериалах, полученных из сорта винограда Мадраса, выращенного в разных регионах.

Ключевые слова: виноград, сок, вино, спирт, эфир, кислота, аромат.

INVESTIGATION OF AROMATIC COMPOUNDS IN PINK WINE SAMPLES

**Ph. D. student Imanova K.F., Prof. Dr Fataliyev H.K.
Azerbaijan State Agrarian University**

Summary: Fragrances were studied in samples of pink wine made from Madrasa grape varieties grown at different heights. It was found that although there was no significant difference between the amount of flavorings in the wine materials obtained from the Madrasa grape variety grown in different regions, there was some difference.

Keywords: grapes, juice, wine, alcohol, ether, acid, perfume



MÜXTƏLİF ÜSULLARLA HAZIRLANMIŞ ÇƏHRAYI SÜFRƏ ŞƏRABLARININ EKSPERT QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

**Qurbanova S.O., Axundov P.F., Nəbiyev.Ə.Ə.
Azərbaycan Texnologiya Universiteti**

Ahad.nabiyev@mail.ru

Ölkə prezidentinin 6 dekabr 2016-cı il tarixli fərmanı ilə təsdiq edilmiş Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına və emalına dair Strateji Yol Xəritəsi mühüm dövlət sənədidir. Bu baxımdan ölkəmizdə üzümçülük və şərabçılığın 2025-ci ilə qədər olan dövr üçün inkişafı strateji yol xəritəsinin müəyyən bir hissəsini əhatə edir. Qloballaşan dünyada digər istehsal sahələri ilə yanaşı şərabçılıqda da dərin böhran və rəqabət müşahidə olunur. Belə şəraitdə istehsal olunan emal məhsullarının bazara çıxarılması xüsusi diqqət və məsuliyyət tələb edir. Ona görə də yeni rəqabətə davamlı müasir texnologiyalar ilə hazırlanan məhsul istehsalının artırılması və bu sahədə elmi tədqiqat işlərinin genişləndirilməsi vacibdir. Baxmayaraq ki, şərabın hazırlanması insanlara bizim eradan əvvəl məlum olmuşdur, onun hazırlanma texnologiyasının nəzəri əsasları, daha doğrusu şərabın tərkibini təşkil edən maddələr haqqında ilk elmi tədqiqat işlərinin aparılması XIX əsrin ortalarına təsadüf edir. Qıvcırma prosesinin elmi əsaslarının, şərabın xəstəliklərinin, onun yetişməsində üzvi və qeyri üzvi maddələrin assimilyasiya və dissimilyasiyasında oksigenin rolunu və digər nəzəri və praktik əhəmiyyəti olan məsələlərin öyrənilməsi şərabçılıq elminin daha da zənginləşməsinə şərait yaradır. Ona görə də biz müasir texnologiya əsasında keyfiyyətli, rəqabətə davamlı,

insanlar tərəfindən zövqlə istifadə olunan, müxtəlif üsullarla çəhrayı süfrə şərabi hazırlanmasını və onun ekspertizasını və dequstasiyasının keçirilməsini qarşımıza məqsəd qoymuşuq.

Tədqiqat işinin əsas məqsədi əhalini bütün il ərzində keyfiyyətli çəhrayı süfrə şərəbləri ilə təmin etməkdən ibarətdir. Bu məqsədə çatmaq üçün tədqiqat obyektini kimi ölkəmizin əksər rayonlarında geniş becərilən ağ üzüm sortları olan Bayan-şirə, Rkasiteli və qırmızı üzüm sortu Mədrəsədən istifadə olunmuşdur. Qeyd olunan üzüm sortlarının əvvəlcədən əsas keyfiyyət göstəriciləri tədqiq edilmişdir. Çəhrayı süfrə şərəbləri müxtəlif variantlar üzrə hazırlanmışdır:

1. Mədrəsə, Bayan-şirə və Rkasiteli texniki üzüm sortlarından ayrı-ayrılıqda ağ üsulla (yalnız şirəsi qıçqırdılmaqla) hazırlanmış şərab materialları;

2. Mədrəsə, Bayan-şirə və Rkasiteli texniki üzüm sortlarını ayrı-ayrılıqda 3-4 gün əzinti ilə birgə qıçqırtmaqla hazırlanmış şərab materialları;

Çəhrayı süfrə şərabi hazırlamaq üçün iki şərab materialı 50:50 nisbətində qarışdırılır.

1.1. Ağ üsulla Mədrəsə və Bayan-şirə üzüm sortlarından hazırlanmış şərəblər bir-biri ilə qarışdırılır;

1.2. Mədrəsə və Rkasiteli üzüm sortlarından hazırlanmış şərəblər bir-biri ilə qarışdırılır;

2.1. Mədrəsə və Bayan-şirə üzüm sortlarının 3-4 gün əzinti ilə birgə qıçqırdılmasından alınmış şərab materialları bir-biri ilə qarışdırılaraq hazırlanmış çəhrayı süfrə şərabi;

2.2. Mədrəsə və Rkasiteli üzüm sortlarının 3-4 gün əzinti ilə birgə qıçqırdılmasından alınmış şərab materialları bir-biri ilə qarışdırılaraq hazırlanmış çəhrayı süfrə şərabi;

Bundan başqa çəhrayı süfrə şərabi istehsal etmək üçün üç üzüm sortundan hazırlanmış şərab materialları 40:30:30 nisbətində qarışdırılır.

2.3. Ağ üsulla hazırlanmış Mədrəsə, Bayan-şirə və Rkasiteli üzüm sortlarından hazırlanmış şərab materialları bir-biri ilə qarışdırılaraq çəhrayı süfrə şərabi hazırlanır;

2.4. Mədrəsə, Bayan-şirə və Rkasiteli üzüm sortlarının 3-4 gün əzinti ilə birgə qıçqırdılmasından alınmış şərab materialları bir-biri ilə qarışdırılaraq çəhrayı süfrə şərabi hazırlanır.

Tədqiqat nəticəsində müxtəlif variantlar üzrə hazırlanmış çəhrayı süfrə şərəblərinin dequstasiyasından və keyfiyyət göstəricilərinin ekspert qiymətləndirilməsindən məlum olmuşdur ki, üç üzüm sortundan alınmış şirəni əzinti ilə birgə qıçqırtmaqla hazırlanmış şərab materiallarını bir-biri ilə 40:30:30 nisbətində qarışdırmaqla yüksək keyfiyyətli çəhrayı süfrə şərabi hazırlamaq mümkündür.

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА РОЗОВЫХ СТОЛОВЫХ ВИН, ПРИГОТОВЛЕННЫХ РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ

**Курбанова С.О., Ахундов П.Ф., Набиев А.А.
Азербайджанский технологический университет**

Резюме: По результатам экспертизы и дегустации суслу, произведенного сбраживанием вместе с мезгой из трех сортов винограда (Мадраса, Баян-ширя, Ркацителли) стало известно, что можно изготовить высококачественное розовое столовое вино из винного материала приготовленного путем смешивания в соотношении 40:30:30.

EVALUATION OF ROSE TABLE WINES PREPARED BY DIFFERENT METHODS BY EXPERT

**Gurbanova S.O., Akhundov P.F., Nabyev A.A.
University of Technology of Azerbaijan**

Summary: Based on the expertise and degustation that was carried out, it became clear that high-quality rose wine can be produced by extracting 3 grape varieties (Madrasa, *Bayan- shirey*, *Rkatsiteli*), fermenting juice with smash and mixing in the ratio 40:30:30.



TOURISM IN AZERBAIJAN: PLACE IN THE RANKING OF COUNTRIES AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT

Yusif Humbatov, Yusif Huseynov, Nurlan Musayev
Azerbaijan Technological University, Corvinus University

Key words: tourism, ranking, development, tourism register, global crisis

The development of the tourism industry cannot be seen as an increase in the number of such trips. Legally speaking about the development of tourism, first of all, the development of the tourism industry is supposed. It provides a set of all types of transport, hotel facilities, catering facilities, certain facilities for visiting, entertainment, sports complexes, organizations providing excursion services, and so on. The tourism industry refers to a system of interaction between enterprises and entrepreneurs who provide the tourist with everything necessary in the process of traveling (services, products, etc.). The dynamic development of mass tourism has led to the mutual development of the tourism industry and related sectors of the national economy, science and culture, and the education system around the world.

In order to legally support the development of tourism in 23.01.2020, the "Procedure for maintaining the Register of Tourism" was approved in our country. The register of tourism includes the collection, storage, use and reliability of information about the subjects of this industry, the reliability, completeness and reliability of the entered data, the formation of rating tables of the subjects of the tourism industry based on these data, the receipt by users of information that is considered open in accordance with regulatory legal acts of the Republic of Azerbaijan, the provision of electronic services in the field of tourism, information and education.

Euromonitor International has compiled a "sustainable tourism rating." In the ranking of 99 countries, Azerbaijan takes 69th place. The concept of "sustainable tourism" is based on the currently popular trends of "environmental friendliness," "awareness" and "responsibility." In the front ranks of the rating - Sweden, Finland, Austria.

This year, the tourism sector of Azerbaijan, like other countries, experienced a crisis caused by the coronavirus pandemic (COVID-19). In January-November 2020, 756.8 thousand foreigners and stateless persons from 155 countries of the world visited Azerbaijan, which is 3.9 times less than in the same period last year. What awaits Azerbaijani tourism in 2021?

State Agency for Tourism spokesman Kanan Guluzade says the government has supported the tourism industry for a year. According to him, the structure presented by him also implemented various programs for the tourism sector. Changes were made both in ensuring the safety of people, the development of personnel, the creation of new products, and in the external marketing strategy. We have moved from a sales strategy to a promotion

strategy. Online platforms and a training center were created. Of course, these were not planned results of the year. Expected growth was not achieved due to the global crisis.

Expectations for 2021 are associated, first of all, with the restoration of domestic tourism. Most likely, this trend will be observed not only in Azerbaijan, but throughout the world. People will rest in their countries and refrain from traveling abroad, even if the borders open. And trips will be carried out according to the new rules. In the first place are issues of protecting the health and safety of people. In 2020, the SAHMAN program (Methods and Standards of Sanitation and Hygiene) was developed and its international presentation was held. Once the borders are opened, tourists travelling to Azerbaijan will feel protected. At the first stage, the restoration of domestic tourism is expected, and at the next - the opening of borders and the restoration of global tourism. It is hoped that this will be implemented next year. Vaccination has already begun. As a result of vaccination, the global tourism industry will revive again. These are the main expectations and goals.

The most promising direction - Karabakh at the first stage will arouse interest for domestic tourists, representatives of the Azerbaijani diaspora. Further, the Karabakh direction will arouse interest of tourists coming to Azerbaijan. A strategy is being prepared. In the field of tourism, work is underway on the concept of the tourist strategy of the liberated territories and the concept of tourism of Shusha. Various routes, various projects, products related to the liberated territories are being developed.

In a word, more hard work awaits us. In the post-pandemic period, competition for tourists will be more serious and differentiated. Our tourism industry should be ready for this. It is necessary to further simplify the visit to Azerbaijan. We believe that in a few years the difficult situation will remain behind. But we must go through these stages in order to restore our tourism sector.



YEMLƏRİN HAZIRLANMASINDA ƏSAS XAMMAL KİMİ OT UNU KEYFİYYƏTİNƏ TƏLƏBATIN ÖYRƏNİLMƏSİ

Əliyev Bəhrüz Mirzə oğlu

Texnika üzrə fəlsəfə doktoru

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Məqalədə yemlərin hazırlanmasının vacibliyi qeyd olunmaqla yem rasionunda protein və vitaminlərin çatışmamazlıqları verilmişdir. Burada göstərilir ki, yemdə protein və vitamin itkilərinin minimuma endirilməsinin ən yaxşı üsulu yaşıl yemi süni surətdə qurudaraq ondan ot unu hazırlamaqdan ibarətdir. 1 kq ot ununda 0,85 yem vahidi, 100...140 q həzm olunan protein və 200...300 mq karotin vardır. Bunlarla yanaşı otununun xarakteristikası təhlil olunmaqla əsas göstəricilərin qiymətləri verilir. Otununun dənəvərləşdirilməsinin tədqiqi göstərir ki, dənəvər yemlərin daşınması asandır, saxlanması üçün isə una nəzərən 3,5 dəfə az yer tələb olunur. Belə yemdə qidalı və bioloji aktiv maddələr daha çox qoruna bilir.

Açar sözlər: yem, ot unu, keyfiyyət, dənəvərləşdirmə, hazırlanma texnologiyası, protein, vitaminlər.

Heyvandarlıq məhsulları istehsalında balanslaşdırılmış qidalı yemlərin hazırlanması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Belə ki, gündəlik yem rasionunda nəzərdə tutulan yemlərin

tərkibi proteinin və vitaminin miqdarı kifayət qədər olmadıqda heyvandarlıqda lazımı məhsuldarlığı almaq olmur. Ona görə yem rasionunda nəzərdə tutulan zəngin qidalı maddələr və vitaminlər kifayət qədər olmalıdır. Rasionda protein və vitaminlərin çatışmaması məhsuldarlığın aşağı düşməsinə, məhsul vahidinə yem sərfinin artmasına səbəb olur. Yay vaxtı müxtəlif yaşıl yemlər çox olduğundan yem rasionu da zülal və vitaminlərlə zəngin olur. Qış dövründə istifadə edilən quru otda isə qidalı maddələrin itkisi yaxşı halda 20...30%, əgər tədarük pis hava şəraitində aparılmışsa hətta 50%-ə çatır [1].

Yemdə protein və vitamin itkilərinin minimuma endirilməsinin ən yaxşı üsulu yaşıl yemi süni surətdə qurudaraq ondan ot unu hazırlamaqdan ibarətdir. 1 kq ot ununda 0,85 yem vahidi, 100...140 q həzm olunan protein və 200...300 mq karotin vardır [2]. Göründüyü kimi, qüvvəliliyinə görə ot unu furaj dəninə yaxındır. Belə yem furaj yemi çatışmazlığını aradan götürmək, tamrasionlu yem qarışığı və qüvvəli-qarışıq yem istehsalı üçün olduqca əhəmiyyətli-dir.

Vitaminli ot unu hazırlanmasında mühüm məsələlərdən biri onun saxlanma şəraitinin düzgün seçilməsindən ibarətdir [3, 4]. Adi anbarlarda ot ununu minimal itki ilə saxlamaq üçün havanın temperaturu unun temperaturundan 7...8°C aşağı olmalıdır. Ot ununu 6 ay kağız torbalarda saxladıqda karotin itkisi 36,3%, polietilen torbalarda saxladıqda isə 40,4% təşkil edir.

Dənəvər yem hazırlamaq üçün istifadə olunan ot unu keyfiyyətinə görə 5 sinfə bölünür (cədvəl 1).

Cədvəl 1

Ot ununun xarakteristikası

№	Göstəricilər	Siniflər				
		1	2	3	4	5
1	Xarici görünüşü	Yekcins, kənar qatışıqların və kifin olmaması				
2	Rəngi	Tünd yaşıl, yaşıl				
3	Qoxusu	Ot ununa məxsus spesifik qoxu, kənar qoxuların olmaması				
4	Karotin miqdarı, mq/kq	230	180	150	120	80
5	Xam protein miqdarı, %	20	16	15	14	12
6	Qıllaf miqdarı, %	22	24	27	30	35

Səpələnən ot ununun nəmliyi 8...12%, dənəvərlərininki isə 8...13% qəbul olunur. Həmçinin preslənəcək ot ununun xırdalanma dərəcəsinə də tələb qoyulmuşdur. 3 mm-lik deşiklə ələkdə qalan kütlə 10%-i keçməməlidir. Xammal dənəvərlərinin 15...25 mm uzunluqda alınmasını təmin etməlidir. Möhkəmlik birinci sinif üçün 95%, sonrakı siniflər üçün isə müvafiq olaraq 90, 85 və 80% olmalıdır.

Ölçüsü 2 mm-ə qədər olan metal-mağnit qarışığı 30 mq/kq və qum qarışığı 1%-dən çox olmamalıdır.

Xammalın həddindən artıq qurudulmasına yol verilməməlidir. Həqiqətən artıq qurudulmuş ot ununda karotin azalır, proteinin mənimsənilməsi pisləşir. Səpələnən ot unu saxlanan zaman da karotin itkisi mümkündür. Bunun qarşısını almaq karotini stabilləşdirmək üçün unu neytral qazla təmin olunmuş ambarlarda saxlamaq lazım gəlir. Çox vaxt ot unu tərkibindəki karotini stabilləşdirmək üçün santoxin və yaxud diludindən istifadə edirlər. Bunun üçün 1 ton ot ununa bu preparatların birindən 200 q qatmaq lazım gəlir. Ən yaxşı üsul isə ot ununu səpələnən vəziyyətdə deyil, dənəvərləşdirilmiş şəkildə saxlamaqdır. Digər üsullar əlavə material və texnoloji çətinliklərlə əlaqəli olur. Dənəvərləşmiş yem tozlanmır. Yalnız tozlanmanın qarşısı alınmaqla qənaət 5% təşkil edir [5].

Dənəvər yemlərin daşınması asandır, saxlanması üçün isə una nəzərən 3,5 dəfə az yer tələb olunur. Belə yemdə qidalı və bioloji aktiv maddələr daha çox qoruna bilir.

Ədəbiyyat

1. Первоклассные корма-главный резерв укрепления кормовой базы / И.А.Артемов, Р.Н.Черных, В.М.Первушин, Э.Б.Велибекова // Кормопроизводство, 2001, №12, с. 26-32
2. Попов В.В. Новый ОСТ на искусственно высушенные корма // Кормопроизводство, 2000, №7, с. 30-32
3. Бондарев В.А. Проблемы, состояние и ожидаемые результаты исследований по консервированию и хранению кормов // Кормопроизводство, 2002, №11, с. 2-6
4. Контрольно-аналитическое обеспечение управления эффективностью кормопроизводства: <http://www.mirrabat.com/work/work/68554.html>
5. Дерягин А.И. Рациональное использование кормов. М.: Росагропромиздат, 1990, 256 с.

ИЗУЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К КАЧЕСТВУ ТРАВЯНОЙ МУКИ КАК ОСНОВНОГО СЫРЬЯ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ КОРМОВ

Алиев Бахруз Мирза оглы

Доктор философии по технике

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: В статье подчеркивается важность приготовления кормов и недостаточность белков и витаминов в кормовых рационах. В статье показано, что лучший способ минимизирования потерь белка и витаминов в кормах - это приготовление травяной муки путем искусственной сушки зеленого корма. В 1 кг травяной муки содержится 0,85 кормовых единиц, 100...140 г легкоусвояемого протеина и на 200...300 мг каротина. Кроме того, проанализированы характеристики травяной муки и приведены значения основных показателей. Исследование гранулирования травяной муки показывает, что гранулированный корм легко транспортировать и в отличие от муки требует в 3,5 раза меньше места для хранения. В таких кормах лучше сохраняются питательные и биологически активные вещества.

Ключевые слова: корма, травяная мука, качество, гранулирование, технология приготовления, протеины, витамины.

STUDY OF REQUIREMENTS FOR THE QUALITY OF HERBAL FLOUR AS THE MAIN RAW MATERIAL IN THE PREPARATION OF FEED

Aliyev Bahruz Mirza

PhD in Engineering

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: The article emphasizes the importance of feed preparation and the lack of proteins and vitamins in feed rations. It is shown here that the best way to minimize protein and vitamin loss in feed is to prepare grass meal by artificially drying green feed. 1 kg of grass meal contains 0.85 feed units, 100 ... 140 g of easily digestible protein and 200 ... 300 mg of carotene. In addition, the characteristics of herbal flour are analyzed and the values of the main indicators are given. A study on pelleting grass meal shows that pelleted feed is easy to transport and requires 3.5 times less storage space than flour. Nutrients and biologically active substances are better preserved in such feeds.

Keywords: feed, grass flour, quality, granulation, preparation technology, proteins, vitamins.



BİTKİ SİXLİĞİNİN VƏ MİNERAL GÜBRƏ NORMALARININ ŞƏKƏR ÇUĞUNDURU ALTINDA ÖYRƏNİLMƏ SƏVİYYƏSİ

Doktorant Aslanova Dilbər Həsənəli qızı
Bitki Mühafizə və Texniki Bitkilər Elmi-Tədqiqat İnstitutu
azhas@rambler.ru

Təqdim edilən məqalədə bitki sıxlığının və mineral gübrə normalarının şəkər çuğundur bitkisi altında öyrənilmə səviyyəsi verilmişdir. Qərb bölgəsində demək olar ki, şəkər çuğundurunun bitki sıxlığı və qidalanma şəraiti öyrənilməmişdir. Məhsuldarlığının artırılması və keyfiyyətinin yüksəldilməsi yeni becərmə texnologiyalarının ən əsası isə bitki sıxlığının və mineral gübrələrin tətbiqi ilə mümkündür. Tədqiqatın aparılmasında əsas məqsəd Gəncə-Qazax bölgəsinin suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlarında şəkər çuğundurundan yüksək və keyfiyyətli məhsul alınmasını təmin edən əsas becərmə amillərinin bitki sıxlığının və səmərəli mineral gübrə normalarının müəyyən edilməsindən ibarətdir.

Açar sözlər: strateji yol xəritəsi, şəkər çuğunduru, bitki sıxlığı, boz-qəhvəyi, torpaq, mineral gübrələr, məhsul, keyfiyyət.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli Fərmanı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına və emalına dair Strateji Yol Xəritəsi”-nin 7.2.1. Prioritet 2.1. “Həm daxili, həm də xarici bazarlarda rəqabətqabiliyyətli kənd təsərrüfatı və emal sənayesi məhsulları üzrə istehsal potensialının gücləndirilməsi” bəndində qeyd edilir ki, 2014-cü ilin rəqəmlərinə əsasən belə nəticəyə gəlmək olar ki, Azərbaycan öz təlabatını tam ödəməklə şəkər xammalı üzrə 55 milyon ABŞ dolları ekvivalentində ixrac potensialı yarada bilər (1).

Hal-hazırda şəkər çuğunduru respublikamızda kənd təsərrüfatı bitkiləri içərisində ən rentabelli bitki sayılır. Şəkər çuğunduru əkinə yararlı torpaqların 10-20%-də əkilməsinə baxmayaraq, bitkiçilikdən gələn gələn gəlirin 30-50%-ni verir. Gəncə-Qazax bölgəsi respublikamızda kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalında həlledici əhəmiyyətə malik olan yerlərdən birini tutur. Ərzaq təhlükəsizliyi baxımından qərb bölgəsi şəraitində qida maddələri ilə zəif təmin olunmuş suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlarda şəkər çuğundurunun məhsuldarlığının artırılması müasir dövrdə olduqca aktualdır. Problemin aktuallığını nəzərə alaraq bölgədə şəkər çuğundurunun məhsuldarlığına, keyfiyyətinə təsir edən optimal əkin sxeminin və səmərəli mineral gübrə normalarının müəyyənləşdirilməsi müasir dövrdə həlli vacib olan məsələlərdən biridir. Odur ki, tədqiqatın aparılmasında əsas məqsəd Gəncə-Qazax bölgəsinin suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlarında şəkər çuğundurundan yüksək və keyfiyyətli məhsul alınmasını təmin edən əsas becərmə amillərinin bitki sıxlığının (əkin sxeminin) və mineral gübrə normalarının müəyyən edilməsindən ibarətdir.

FAO-nun məlumatına görə Rusiyada 2018-ci ildə şəkər istehsalı 41,2 mln ton, 2017-ci ildə isə 51,9 mln ton, Fransada hər il 33 mln ton, ABŞ-da 31 mln ton, Almaniyada 27 mln ton, Ukraynada 18 mln ton və Türkiyədə 15 mln ton olmuşdur. 2017-ci ildə dünya ölkələri içərisində ən yüksək məhsuldarlıq İspaniyada 897,9 s/ha, Almaniyada 837,5 s/ha, Amerikada 710,8 s/ha olmuş bu isə Rusiya Federasiyasından 2,0-2,5 dəfə çoxdur (8).

Rusiyada şəkər çuğunduru qiymətli texniki bitkilərdən biri olmaqla əsas şəkərli bitki sayılır. Qəbul edilmiş dövlət proqramına uyğun olaraq şəkər çuğundurunun əkin sahəsi son illərdə artırılmışdır. Rusiya şəkər ixrac edən əsas ölkələrdən biridir. 2020-ci ildə şəkər çuğunduru istehsalı 41 mln ton şəkər çıxımı isə 5,4 mln ton olmuşdur (2).

Rusiyada O.N.Kuxarevin, O.M.Kasınkinanın və D.D.Koşelyayevin şəkər çuğunduru ilə apardıqları tədqiqatlar göstərir ki, seleksiyaçıları tərəfindən yaradılan sortlar və hibridlər

torpaqdan və verilmiş mineral gübrələrdən qida maddələrini daha yaxşı mənimsəməlidir. Bu halda 4-5 dəfə çox əlavə məhsul almaq mümkündür. Torpağın aqrokimyəvi xassələrinə uyğun olaraq gübrə verilməsi məhsuldarlığı artırmaqla yanaşı ətraf mühitə olan mənfi təsirləri aradan qaldırmış olur (4).

Müasir dövrdə dəqiq əkinçilik şəraitində cərgəarası becərilən bitkilərin becərilməsində progressiv üsulla mineral gübrələrin verilməsi olduqca əhəmiyyətlidir. Gübrələrin verilməsi bitkinin qida maddələrinə olan tələbatını ödəməklə torpağı qida maddələri ilə zənginləşdirir (6).

Şəkər çuğundurunun satış qiymətinin müəyyən edilməsi kökümeyvənin tərkibindəki şəkərin miqdarından asılıdır. Məlumdur ki, bu göstəricilərə xarici şərait, yağmurların miqdarı və temperatur rejimi və s. əsas təsir göstərir. Rus mütəxəssisləri İ.V.Satunkinin, A.İ.Qulyayevanın və S.İ.Qridasovanın fikrincə bitki sıxlığının 40-180 min ədəd/ha-dək artırılması şəkər çuğundurunun kökümeyvələrində şəkərin miqdarını 4%-dək, eyni zamanda gübrələrin hesablanmış normaları, cərgəarası məsafə əhəmiyyətli dərəcədə kökümeyvələrdə şəkərin toplanmasını əhəmiyyətli dərəcədə yüksəldir (7).

Digər müəlliflərin fikrincə müxtəlif aqrotexniki becərmələrin xüsusilədə bitki sıxlığı, üzvi-mineral gübrələr, mikroelementlər, boy tənzimləyicilər və s. şəkər çuğundurunun kökümeyvələrində azotun mənfi təsirini aradan qaldırır (5).

Kənd təsərrüfatı bitkilərinin intensiv üsulla becərilməsində birinci yeri gübrələr tutur. Payızlıq buğdadan və şəkər çuğundurundan yüksək məhsul almaq üçün torpaqda 30-32 sm dərinlikdə şum aparılmalı, payızlıq buğda altına (NPK)₆₀ kq/ha və əlavə olaraq yemləmə şəklində azot 30 kq/ha azot gübrəsi verdikdə və şəkər çuğunduru altına (NPK)₁₈₀₊₈₀ t/ha peyin verdikdə yüksək və keyfiyyətli məhsul almaq mümkündür (3).

Beləliklə, araşdırdığımız ədəbiyyat məlumatlarından görünür ki, şəkər çuğunduru əsas şəkər istehsal edilən ərzaq bitkisidir. Ərzaq təhlükəsizliyi baxımından şəkər xammalı üzrə yerli tələbatı tam ödəmək və gələcəkdə ixrac potensialını nəzərə alaraq Respublikamızın Gəncə-Qazax bölgəsində şəkər çuğunduru əkin sxeminin və mineral gübrə normalarının məhsuldarlığa və keyfiyyətə təsirinin öyrənilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edən aktual problemlərdən biridir.

Ədəbiyyat

1. “Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına və emalına dair Strateji Yol Xəritəsi” 6 dekabr 2016, 177 s.
2. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы от 14 июля 2012 г. № 717.
3. Карабутов А.П., Уваров Г.А., Соловиченко В.Д., Найдёнов А.А. Приёмы повышения урожайности озимой пшеницы и сахарной свеклы в Белгородской области // Вестник Курский ГСХА, 2012, №7, 49-51.
4. Кухарев О.Н., Касынкина О.М., Кошеляев В.В. Эффективность сортов и гибридов сахарной свеклы при различных уровнях минерального питания / О.Н. Кухарев, О.М. Касынкина, В.В. Кошеляев // Нива Поволжья. – 2017, № 2 (43). – С. 29-33.
5. Минакова О.А., Тамбовцева Л.В., Ступаков А.Г. Факторы и приемы повышения продуктивности сахарной свеклы // М.: Сахарная свекла. – 2011. – № 10. – С. 17-19.
6. Ридный С.Д., Овсянникова С.А. Тукоsmешивание в технологиях точного земледелия // Сборник научных труд Swold. - 2013. - Т.6. - № 1. – С. 69-72.
7. Сатункин И.В., Гуляев А.И., Гридасов С.И. Влияние удобрений и густоты стояния растений на накопление сахара в корнеплодах сахарной свеклы / И.В. Сатункин, А.И. Гуляев, С.И. Гридасов // М.: Водное хозяйство. - 2011, - № 1. – С. 41-42.
8. ФАОСТАТ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fao.org/faostat/ru/#data/QC>, свободный. (Дата обращения 20.09.2019).

**УРОВЕНЬ ИЗУЧЕННОСТИ ГУСТОТЫ РАСТЕНИЙ И НОРМ
МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПОД САХАРНУЮ СВЕКЛУ**

Докторант Асланова Дильбар Гасанали кызы

**Научно-исследовательский институт защиты растений и технических
растений**

Резюме. В представленной статье представлен уровень изученности густоты растений и норм минеральных удобрений под посевы сахарной свеклы. В западном регионе густота посадки и условия питания сахарной свеклы не изучались. Повышение урожайности и улучшение качества возможно в основном за счет применения новых технологий выращивания, густоты растений и минеральных удобрений. Основной целью исследования было определение основных факторов густоты растений и норм внесения минеральных удобрений, обеспечивающих высокие и качественные урожаи сахарной свеклы на орошаемых серо-коричневых (каштановых) почвах Гянджа-Газахского района.

Ключевые слова: стратегическая дорожная карта, сахарная свекла, густота растительности, серо-коричневая, почва, минеральные удобрения, урожай, качество.

**THE LEVEL OF KNOWLEDGE OF THE DENSITY OF PLANTS AND THE
NORMS OF MINERAL FERTILIZERS FOR SUGAR BEET**

Doctoral student Aslanova Dilbar Hasanali

Research Institute for Plant Protection and Industrial Plants

Summary. The presented article presents the level of knowledge of the density of plants and the norms of mineral fertilizers for crops of sugar beet. In the western region, planting density and nutritional conditions for sugar beets have not been studied. Increasing yields and improving quality is possible mainly through the use of new growing technologies, plant density and mineral fertilizers. The main purpose of the study was to determine the main factors, plant density and application rates of mineral fertilizers providing high and high-quality sugar beet yields on irrigated gray-brown (chestnut) soils of the Ganja-Gazakh region.

Keywords: strategic roadmap, sugar beet, vegetation density, gray-brown, soil, mineral fertilizers, yield, quality.



SÜDÜN OPTİK XASSƏLƏRİNİN TƏDQIQI

Bayramov Tərxan Hakim oğlu

“Aqromexanika” Elmi-Tədqiqat İnstitutu

terxan_bayramov@mail.ru

Məqalədə südün ən vacib xassələrindən biri olan optik xassələrinin tədqiqi verilmişdir. Burada şüalandırma ilə pasterizasiya tətbiq edilən südün optik xassələrinin öyrənilməsində effektiv texniki vasitənin seçilməsi və prosesin optimallaşdırılmasının vacibliyi qeyd olunmaqla, südün hazırda məlum olan optik xassələri üzrə tədqiqat nəticələrinin təhlili göstərilmişdir. Bunların təhlilinə əsaslanaraq aparılan tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, südün optik xassələrinə yağlılıq daha çox təsir göstərir. Bu göstəricinin artması ilə optik xassə $\tau(\lambda)$ azalır. Tədqiqatlar göstərir ki, şüalanma mənbəyindən şüalandıqda südün şüaburaxmaq qabiliyyətinin ən böyük qiyməti qısdalğalı infraqırmızı şüalanmaya təsadüf edir, nümunənin qalınlığı, südün yağlılığı və λ_{\max} artdıqca bu göstərici azalır. Aparılan tədqiqatlara əsaslanaraq

südün işlənməsi üçün şüalanma spektrini 1250...2500 nm sahəsində λ_{\max} -un 1550 nm dalğa uzunluğu ətrafında tövsiyə etmək olar.

Açar sözlər. Süd, süd məhsulları, pasterizasiya, ultrabənövşəyi şüalanma, infraqırmızı şüalanma, optik xassə, şüalanma spektri, dalğa uzunluğu.

Ölkənin süd və süd məhsullarına olan tələbatını tez və düzgün həll etmək üçün nəinki ümumi süd istehsal həcmi artırmaq, eyni zamanda istehsal olunmuş məhsulun tam və məqsəduyğun şəkildə istifadə olunmasına və xüsusi olaraq itkisinin azaldılmasına nail olmaq lazımdır. Azərbaycanda müəyyən edilmiş ərzaq təhlükəsizliyi doktrinasına görə süd və süd məhsulları da daxil olmaqla ərzaq məhsullarının ölkədaxili istehsalı dominant səviyyəyə çatdırılmalıdır. Tibbi normaya görə bir orta yaşlı insanın illik süd və süd məhsulları istehsası üzlü süd hesabı ilə 360 kq təşkil etməlidir. Hazırda bu rəqəm 230 kq-a yaxındır ki, bu da lazım olan normanın 63,9% -ni təşkil edir [1]. Südün keyfiyyət göstəricilərinin qorunması üçün onun ilk emalı və becərilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bunun üçün südün soyudulması və pasterizasiya edilməsi başlıca önəm daşıyır.

Süalandırma ilə pasterizasiya tətbiq edilən südün optik xassələrinin öyrənilməsi effektiv texniki vasitənin seçilməsi və prosesin optimallaşdırılması baxımından olduqca vacibdir.

Südün hazırda məlum olan optik xassələri üzrə nəticələr aşağıdakı kimidir. Tədqiqatçılar tərəfindən müxtəlif vaxtlarda südün optik xassələri barədə əldə etdikləri nəticələr nəzərdən kənarda buraxılmamışdır. 1970-1971-ci illərin tədqiqatlarında südün spektral udma qabiliyyəti 5000...10000 nm diapazonda göstərilir. Bəzi işlərdə bu diapazon 2000...10000 nm qeyd olunmuşdur. Qeyd olunduğuna görə süd tərəfindən maksimum şüa udması 2900...3200 nm və 6000...6200 nm spektral diapazona təsadüf edir. 1975-1977-ci illərdə Ümumittifaq Elektrikləşdirmə institutu yağlılığı 0,05; 3,2; 6% olan südün spektral buraxıcılıq qabiliyyətini tədqiq edərək belə bir nəticəyə gəlmişlər ki, südün optik xassəsinə daha çox yağlılıq təsir göstərir. Yağlılığın artması ilə şüa udmanın qiyməti azalır. Tədqiq olunan südün maksimum şüa udması 1250...2500 nm spektral diapazona təsadüf etmişdir. 1975-1990-cı illərdə S.Q.İlyasov [2] tərəfindən yağlılığı 0,05; 3,2; 6% olan südün spektral buraxma qabiliyyəti tədqiq olunmuşdur. Tədqiq olunan südün maksimum şüa udması 1250...2500 nm spektral diapazonda olmuşdur. 2008-ci ildə V.P.Belkin [3] infraqırmızı şüalandırmanın, "Ekomaş" müəssisəsinin (Rusiya Federasiyası) istehsalı olan infraqırmızı qızdırıcı A1-ОПЭ seriyalı elektropasterizatorun optimal xarakteristikasını yazmışlar. Müəlliflərin fikrinə görə içməli südün pasterizasiyası üçün optimal dalğa uzunluğu 2500-dən 3500 nm-a qədər olmalıdır. Pendir və kəsmik istehsalı üçün südün pasterizasiyası 1200...1500 nm arasında olmalıdır. Ancaq bu məlumatlar müxtəlif yağlılığa malik süd ilə aparılmış eksperimentlər barədə məlumatlarla təsdiq edilməmişdir.

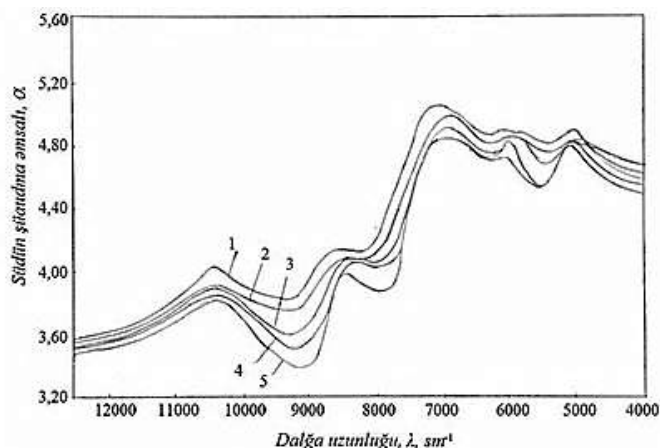
Ədəbiyyat məlumatlarından görünür ki, 2000-dən 10000 nm spektr sahəsində tədqiq olunmuş südün spektral optik xarakteristikası südün pasterizasiyası texnoloji prosesinin intensivləşdirilməsini təmin etmək üçün kifayət deyildir. Yalnız şüanın udulması və şüa keçirmə qabiliyyəti deyil, həmçinin südün şüaqaytarma qabiliyyəti barədə dəqiqləşdirilmiş məlumatlara ehtiyac vardır. Ola bilər ki, maksimum şüaburaxma sahəsi maksimum şüaqaytarma sahəsinə uyğun gəlsin. Məhsuldan qaytarılan (əks olunan) şüa axını birbaşa şüalanmanın enerji itkisidir və bu diqqətdən yayınmamalıdır.

Aparılan tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, südün optik xassələrinə yağlılıq daha çox təsir göstərir. Bu göstəricinin artması ilə optik xassə $\tau(\lambda)$ azalır (şəkil 1).

α -nın λ -dan asılılığı üçün selektivlik və aydın biruzə olunan ekstremumlar xarakterikdir. Müxtəlif yağlılıqda olan süd nümunələrinin spektrləri bənzirdirlər, öz növbəsində isə bunlar suyun şüaudumu spektrinə bənzirlər.

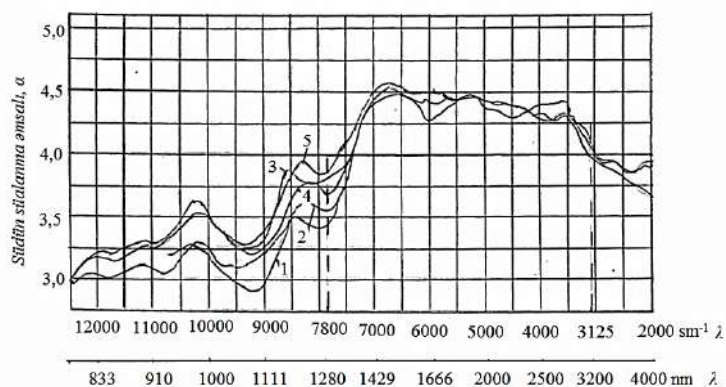
Şəkil 2-də Müxtəlif yağlılığa malik südün infraqırmızı şüalanmanın udmasının ümumiləşdirilmiş spektrogramı verilmişdir. Tədqiq olunan südün 1300...2500 nm ($3125-7800 \text{ cm}^{-1}$) spektral diapazonda maksimum şüaudumu $\alpha(\lambda)_{\max}$ 1540 nm (6500 cm^{-1}) dalğa uzunluğu

yaxınındadır. 2500...17000 nm spektr sahəsində südün optik xassələrini (şüaburaxma əmsalı τ) ölçmək üçün infraqırmızı-Furye spektrometrindən istifadə edilmişdir (seriyası "Tensor-27", Bruker Optics).



Şəkil 1. Müxtəlif yağlılıqda süd nümunələrinin şüaudma əmsallarının dalğa uzunluğundan asılılığı:

1-yağlılıq 1,5%; 2- yağlılıq 2,5%; 3-yağlılıq 3,2%; 4-yağlılıq 3,8%; 5-yağlılıq 6%.



Şəkil 2. Müxtəlif yağlılıqlı süd nümunələrinin dalğa uzunluğundan asılı olaraq şüaudma əmsalının ümumiləşdirilmiş spektrogramı:

1-yağlılıq 1%; 2-yağlılıq 2,5%; 3-yağlılıq 3,2%; 4-yağlılıq 3,8%; 5-yağlılıq 6%.

Süd nümunələrinin alınmış şüaudumu spektrləri suyun şüaudumu əyrilərinə analoji mahiyyətdədir və nümunədəki suyun miqdarı ilə müəyyən olunur. Şüaudma maksimumunun vəziyyəti suyun müvafiq ekstremum vəziyyətinə uyğun gəlir. Ərzaq məhsulları infraqırmızı şüalanmanı udmaq baxımından dəqiq selektivliyə (seçimə) malikdirlər. Odur ki, infraqırmızı şüalandırmanı materialın spektral xarakteristikası, aparatın faydalı iş əmsalı, istiliyin verilmə intensivliyi və həmçinin pasterizasiya prosesinin iqtisadi göstəriciləri nəzərə alınmaqla seçilməlidir.

Tədqiqatlar göstərir ki, şüalanma mənbəyindən şüalandıqda südün şüaburaxmaq qabiliyyətinin ən böyük qiyməti qısdalğalı infraqırmızı şüalanmaya təsadüf edir, nümunənin qalınlığı, südün yağlılığı və λ_{\max} artdıqca bu göstərici azalır. Aparılan tədqiqatlara əsaslanaraq südün işlənməsi üçün şüalanma spektrini 1250...2500 nm sahəsində λ_{\max} -un 1550 nm dalğa uzunluğu ətrafında tövsiyə etmək olar.

ƏDƏBİYYAT

1. <https://fins.az/sebet/908954>
2. Илясов, С.Г. Методы определения оптических и терморadiационных характеристик пищевых продуктов.- М.: Пищевая промышленность, 2012.- 172 с.

3. Белкин, В.П. Температурно-лучевая пастеризация молока/ В.П.Белкин, В.Д.Севрюков // Молочная промышленность.- 2008, №2. –с.50-51.

ИЗУЧЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МОЛОКА

Байрамов Тархан Хаким
НИИ "Агромеханика"

Резюме. В статье исследуются одно из важнейших свойств молока - оптические свойства молока. В статье дается анализ результатов исследований известных в настоящее время оптических свойств молока, подчеркивающих важность выбора эффективных технических средств и оптимизации процесса при изучении оптических свойств, при пастеризации молока методом облучения. Основываясь на анализе, исследование показало, что на оптические свойства молока в большей степени влияет ее жирность. С увеличением этого показателя оптическое свойство $\tau(\lambda)$ уменьшается. Исследования показывают, что при облучении от источника излучения наибольшее значение пропускной способности молока наблюдается при коротковолновом инфракрасном излучении, которое уменьшается по мере увеличения толщины образца, молочного жира и λ_{\max} . На основании исследований спектр излучения для переработки молока может быть рекомендован в диапазоне 1250 ... 2500 нм при длине волны λ_{\max} 1550 нм.

Ключевые слова. Молоко, молочные продукты, пастеризация, ультрафиолетовое излучение, инфракрасное излучение, оптические свойства, спектр излучения, длина волны.

STUDY OF THE OPTICAL PROPERTIES OF MILK

Bayramov Tarkhan Khakim
Research Institute "Agromechanics"

Summary. The article examines one of the most important properties of milk - the optical properties of milk. Here, an analysis of the results of studies of the currently known optical properties of milk is given, emphasizing the importance of choosing effective technical means and optimizing the process when studying optical properties, when pasteurizing milk by irradiation. Based on the analysis, the study showed that the optical properties of milk are more influenced by its fat content. With an increase in this index, the optical property $\tau(\lambda)$ decreases. Studies show that when irradiated from a radiation source, the highest milk throughput is observed with short-wave infrared radiation, which decreases with increasing sample thickness, milk fat and λ_{\max} . Based on research, the radiation spectrum for milk processing can be recommended in the range of 1250 ... 2500 nm at a wavelength of λ_{\max} 1550 nm.

Keywords. Milk, dairy products, pasteurization, ultraviolet radiation, infrared radiation, optical properties, radiation spectrum, wavelength.



AZƏRBAYCANDA SOĞANIN MÖVCUD BECƏRİLMƏ TEXNOLOGİYASININ VƏ MEXANİKLƏŞDİRMƏ SƏVİYYƏSİNİN TƏHLİLİ

Ələkbərova Vüsalə Sabir qızı
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
vusalelekberova@mail.ru

Məqalədə Respublikada soğanın mövcud becərilmə texnologiyası və mexanikləşdirilmə səviyyəsi təhlil edilmişdir. Yeni texnologiyanın əsas üstünlüyü odur ki, səpinə qədər açılan istiqamətləndirici şırımlar səpin və kultivasiya zamanı traktorun düzxətli hərəkətini təmin edir, traktorçudan asılı olmayaraq aqreqat, əlxlüsüs cərgəarası kultivasiya zamanı işçi orqanların maksimum dərəcədə cücərtilərə yaxınlaşdırılmasına imkan yaradır və beləliklə cücərtilərin zədələnməsinin qarşısını alır. Mövcud texnologiyadan fərqli olaraq baş soğan toxumunun eksperimental səpən maşınla səpini zamanı toxumun aqrotexniki tələbata uyğun optimal dərinliyə düşməsi, düzxətli punktir səpinində toxumların sağa və ya sola meyl etməsi punktir ara məsafəsi kimi keyfiyyət göstəriciləri təyin edilmişdir. Yeni səpin sxemində soğan lentvari üsulu ilə səpildikdən sonra lentalar arası məsafə 50 sm olduğuna görə kultivasiya ilə rahat becərilir, suvarma şırımı açılır. Suvarma selləmə üsulu ilə yox, şırım üsulu ilə suvarılır. Aparılan eksperimental və nəzəri tədqiqatların nəticələri göstərir ki, baş soğan istehsalını Respublikada artırmağın yeganə yolu əkin sahələrini artırmaqla yox, ağır zəhmət tələb edən əməliyyatların mexanikləşdirilməsini təmin edən mövcud becərmə texnologiyasının təkmilləşdirilməsindədir.

Açar sözlər: baş soğan, yeni səpin sxemi, cərgəarası becərmə, mövcud texnologiya, fermer, selləmə üsulu.

Baş soğan insanların əsrlər boyu mətbəxində ən çox istifadə olunan tərəvəzlərdəndir. Soğanın vətəni Asiya qitəsinin tropik Mərkəzi və ya Qərb ərəziləri hesab edilir. Birləşmiş Millətlər Təşkilatı nəzdində olan Beynəlxalq Kənd Təsərrüfat Təşkilatının (FAO) məlumatına görə dünyada əsas soğan istehsalı ölkələri Çin, Hindistan, ABŞ, Pakistan, Türkiyə hesab edilir. Yalnız Çin və Hindistan dünya üzrə soğan istehsalının 45 – 50 faizini təşkil edir. Çin Xalq Respublikası hər il orta hesabla 25 milyon ton soğan məhsulu toplayır [4].

2017-ci ildə Azərbaycanda 207,5 min ton soğan istehsal edilmişdir [4]. Respublikada əsas baş soğan istehsalçıları Şəmkir rayonu (32.417 ton) və Ağdam rayonu (62.695 ton) hesab edilir. Respublikada istehsal olunan baş soğan məhsulunun 45,8 faizi həmin iki rayonun payına düşür.

Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonunun 3 rayonu işğal altında olduğunda nəzərə alsaq qalan 4 rayonunun: (Fizuli, Ağdam, Tərtər, Xocavənd) birlikdə istehsalı 64 min 711 ton təşkil edir. İqtisadi rayon üzrə ümumi baş soğan istehsalının 96,88%-i Ağdam rayonuna aiddir.

2019-cu ildə Respublikada istehsal olunan 207 min 497 ton baş soğanın 31,88 %-i Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonun 18,52 %-i isə Gəncə Qazax iqtisadi rayonunun payına düşür [4].

Nəzərə alsaq ki, Respublika üzrə 12 min ha əkin sahələrində baş soğan əkilir, Respublika üzrə ümumi əkin sahəsinin 25 %-i yalnız Şəmkir və Ağdam rayonlarının payına düşür. Həmin rayonların hər birində hər il 1500 ha soğan becərilir.

Bu gün Azərbaycanda istehsal olunan soğanı yığan Ağdam və Şəmkir fermerlərinin becərmə texnologiyasının təhlili göstərir ki, qəbul olunan səpin sxemi onun mexanikləşdirilməsinə, yəni səpindən sonra aparılan texnoloji əməliyyatların traktorla yerinə yetirilməsinə ciddi maneəçilik törədir. Belə ki, istifadə edilən səpin sxemi traktorun vegetasiya boyu sahədə hərəkət etməsinə imkan yaratmır və ona görə də səpindən sonra aparılan bütün texnoloji əməliyyatlar əllə yerinə yetirilir. Yeni becərmə texnologiyası əksinə, baş soğanın səpindən başlamış bütün əməliyyatların istiqamətləndirici şırımlarla hərəkət edən traktor aqreqatının köməyi ilə məhsul yığım da daxil olmaqla, yəni mexaniki üsulla yerinə yetirilir.

Yeni səpin sxemində istiqamətləndirici şırımlar MT3 – 892 traktorunun qabaq və arxa təkərlərinin konstruktiv imkanlarına uyğun elə yerləşdirilmişdir ki, traktorun təkərləri iş zamanı həmin şırımlarla hərəkət edərək səpini, kultivasiyanı xəstəliklərə və ziyanvericilərə qarşı mübarizə əməliyyatlarını və yığım prosesini apara bilir [2].

Cərgələr arası becərmə zamanı bitkilərin zədələnməsi aradan qaldırılır, becərilmə sahəsi genişlənilir. Traktorun qabaq və arxa təkərlərinin koleyası 1950 mm qəbul olunur. Səpin lenta

üsulu ilə aparılır. Lentada cərgəarası məsafə 10 sm lentdə toxumlar arası məsafə 5sm lentlər arası məsafə 35 sm, şırım açılan arada məsafə 50 sm götürülür [1]. Mövcud səpin sxemindən fərqli olaraq burada səpindən sonra suvarılma selləmə üsulu ilə yox, şırımlarla aparılır və bu üsulla suvarmada suya qənaət etməklə suvarma vaxtı kəskin qısalmış olur.

Mövcud texnologiyada COH–2,8 markalı səpən maşının cığırçıları 200 sm en götrümündə biri birindən 10 sm ara məsafəsində yerləşərək səpin aparılır və selləmə üsulu ilə suvarılır [6].

Texnologiyanın çatışmayan cəhətlərindən biri də sıx səpindən sonra cərgəarası becərmə işlərinin əllə aparılması və soğanın yığılı zamanı texnikanın tətbiqinin mümkün olmasıdır [5]. Yeni təklif olunan becərmə texnologiyası yalnız soğan üçün yox, eyni zamanda başqa uyğun tərəvəz bitkilərinin yetişdirilməsində geniş tətbiq oluna bilər.

Ədəbiyyat

1. Ələkbərova, V.S. Tərəvəz bitkilərinin səpin texnologiyasının və texniki vasitələrinin təkmilləşdirilməsi/ V.S.Ələkbərova/ Azərbaycan Texnologiya Universiteti, Ümummilli lider H.Əliyevin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş “Texnoloji innovasiyalar və elmi-texniki tərəqqi” mövzusunda Respublika Elmi-Praktik konfransın materialları, Gəncə, 2013.- s.83-84.

2. Диденко, Н.Ф. Новые машины для уборки моркови и лука/ Н.Ф.Диденко// Картофель и овощи, Москва, 2005, № 7.- с.23-25.

3. Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına və emalına dair Strateji Yol Xəritəsi. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli Fərmanı. 2016.- 177 s.

4. Uygun Aksoy. [Azərbaycanda orqanik kənd kəsərrüfatı](#)/ Uygun Aksoy, İsmet Boz, Hezi Eynalov, Yagub Guliyev. FAO, 2018. -90 p.

5. Протасов, А.А. Применение пальчатой горки со счесывающим устройством на уборке лука-севка/ А.А.Протасов// Механизация и электрофикация сельского хозяйства, Москва, 2003, № 4.- с. 3-4.

6. Пивоваров, В.Ф. Луковые культуры/ В.Ф.Пивоваров.- Москва, 2007.- 500 с.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ И УРОВНЯ МЕХАНИЗАЦИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЛУКА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Алекперова Вусала Сабир кызы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: В статье анализируется современная технология возделывания и уровень механизации лука в республике. Основным преимуществом новой технологии является то, что направляющие борозды, открываемые перед посевом, независимо от тракториста обеспечивают линейное движение трактора во время посева и культивации, позволяя агрегату находиться как можно ближе к сеянцам, особенно во время посева и пропашной обработки, предотвращая повреждение рассады. В отличие от существующей технологии, при посеве семян лука экспериментальной сеялкой были определены такие качественные показатели, как глубина заделки семян на оптимальную глубину в соответствии с агротехническими требованиями, наклон семян вправо или влево при линейном точечном посеве. При новой схеме после посева лука ленточным способом расстояние между лентами составило 50 см, поэтому он легко культивируется и открывается поливная борозда. Полив осуществляется по бороздам, а не затоплением. Результаты экспериментальных и теоретических исследований показывают, что единственным путем увеличения производства лука в Республике является не увеличение посевных площадей, а совершенствование существующей технологии возделывания, обеспечивающей механизацию трудоемких операций.

Ключевые слова: лук, новая схема посева, междурядная обработка, существующая технология, фермер, метод затопления.

**ANALYSIS OF MODERN TECHNOLOGY AND THE LEVEL OF
MECHANIZATION OF ONION CULTIVATION IN AZERBAIJAN**

**Alekperova Vusala Sabir kyzy
Azerbaijan State Agrarian University**

Summary: The article analyzes the modern technology of cultivation and the level of mechanization of onions in the republic. The main advantage of the new technology is that the guide furrows, which are opened before sowing, independently of the tractor driver, ensure the linear movement of the tractor during sowing and cultivation, allowing the machine to be as close to the seedlings as possible, especially during sowing and row cultivation, preventing damage to the seedlings. In contrast to the existing technology, when sowing onion seeds with an experimental seeder, such quality indicators were determined as the depth of seeding to the optimum depth in accordance with agrotechnical requirements, the inclination of seeds to the right or left with linear spot sowing. With the new scheme, after sowing the onion with the belt method, the distance between the belts was 50 cm, so it is easy to cultivate and the irrigation furrow opens. Irrigation is done by furrows, not by flooding. The results of experimental and theoretical studies show that the only way to increase onion production in the Republic is not to increase the acreage, but to improve the existing cultivation technology, which ensures the mechanization of labor-intensive operations.

Keywords: onion, new sowing scheme, inter-row cultivation, existing technology, farmer, flooding method.



TURİZMİN MÜASİR VƏZİYYƏTİNİN TƏHLİLİ

**B/m Musayev Fizuli Məmmədli oğlu
b/m Qəhrəmanova Yeganə Müzəffər qızı
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
fizulimusayev@mail.ru
gakhramanova60@mail.ru**

Müasir turizm sənayesi dünya təsərrüfatının nəhəng, yüksək gəlirli və ən dinamik sahələrindən biridir. ÜTT məlumatlarına görə əmtəə və xidmətlərin dünya ixracatında turizm birinci yerdə qərarlaşmışdır. Hal-hazırda turizm – dünya iqtisadiyyatının sürətlə inkişaf edən sahəsinə çevrilmişdir. Turizmin inkişafının aktuallığını bəzi Avropa ölkələrinə nəzər salmaqla görmək olar. Məsələn, İspaniyada turizmdən əvvəl əldə olunan gəlirlər ümumi ixracdan gələn gəlirlərin 60%, Avstriyada – 40% təşkil edir və dövlət büdcəsinin əsasını təşkil edir. ÜTT verdiyi məlumatlara əsasən dünya ölkələrinin 83%-də turizm 5 əsas gəlir mənbələrindən biri hesab olunur. Bundan başqa bütün turizm sektorları arasında iş yerlərinin yaradılması üzrə turizm liderliyini qoruyub saxlayır.

Ancaq, əfsuslar olsun ki, Azərbaycanın yüksək turizm – rekrasiya potensialı hal-hazırda tam şəkildə istifadə olunmur. Bu da turizm sahəsinin regional və milli səviyyədə intensiv inkişafına əhəmiyyətli dərəcədə tormozlaşdırıcı təsir göstərir. Qeyd etmək lazımdır ki, turizm bazarı, bir çox ölkələri sarsıdan iqtisadi böhrana baxmayaraq, inkişaf etməkdə davam edir. ÜTT apardığı analizlər nəticəsində məlum olmuşdur ki, bütün dünya turistləri üçün ən populyar regionlar Avropa ölkələri, ikinci yerdə Asiya ölkələri və sonra Amerika ölkələri hesab olunur. Avropa ən tez böyüyən regiona çevrildi – bu regionu seçən turistlərin sayı 29

mln-a yüksəldi, ancaq 2019-cu ildə gəlmə turizm üçün Fransa daha populyar olmuşdur (50%). Sonra ABŞ və Çin yer alır. Turizmdən əldə edilən gəlirlərə görə liderliyi Cənubi və Şimali Amerika tutur. Yaxın Şərq siyasi qeyri-stabilliyə görə yeganə region olmuşdur ki, bu göstərici – 14% azalmışdır. Turizmin iqtisadi seqmentinin sonrakı genişlənməsi üçün ən vacib məsələlərdən biri ölkələr arasında viza prosedurlarının sadələşdirilməsidir. Azərbaycan üçün beynəlxalq problemlərdən biri Avropa İttifaqı ölkələri ilə vizasız rejiminin olmasıdır, hansı ki, ölkələrə insanların əmtəə və xidmətlərin sərbəst hərəkəti hüququna zəmanət verə bilər, Aİ ölkələrinə daxil olduqda Şengen zonası hüdudlarında pasport nəzarətinin ləğv edər.

Sərbəst viza rejimi hər zaman yaxşı istirahətin olması demək deyil, ona görə də iqtisadi xarakter sahəsindəki dəyişiklərlə birlikdə turizm sahəsində də inkişaf strategiyasının daha yaxşı tərəfə dəyişmək lazımdır. Turizm infrastrukturunun inkişafında investisiyaların cəlb olunması üçün həmin sahənin spesifikliyi nəzərə alınmaqla, iqtisadi-təşkilat mexanizmlərini hərəkətə gətirmək tələb olunur ki, onlarda turizm sənayesi obyektlərinə investisiya fəaliyyətini stimullaşdırsın. Turizm sahəsinin investisiya proseslərini idarəetmə sistemlərinin səmərəli fəaliyyətinin yaradılması şəraiti kimi investisiya sahəsində idarəedici qərarların elmi cəhətdən əsaslandırılmasının artırılması, prinsip, metod, idarəetmə funksiyası, instrumentariy kimi idarəetmə sistemi elementlərinin qarşılıqlı təsirinin təminatı çıxış edir ki, bu da investisiya layihələrinin reallaşdırılmasına lazımi nəticələr və səmərəlilik əldə etməyə istiqamətləndirir. Bu məsələlər turbiznesə milli iqtisadiyyatın təsərrüfat subyektlərinin investisiyalanması prosesini elə bir idarəetmə mexanizminin formalaşmasını müəyyənləşdirməlidir ki, onlar həm strateji aspektdə, həm də yaxın gələcəkdə investisiya layihələrində qarşıya qoyulan məsələlərə nail olmağı təmin etsin.

Bundan başqa, turizm sahəsində investisiyaların idarə olunması sisteminin fəaliyyətinin nəticəliliyi, turizm proqramlarının dəstəklənməsinin dövlət investisiya vasitələri, təsərrüfat şəxslərinin imtiyazlı kredit alması, xarici və yerli investorlar üçün milli iqtisadi obyektlərin investisiya cəlb ediciliyinin yüksək səviyyəsini təmini, maliyyə-kredit müəssisələrinin kiçik əmanətçilərinin vəsaitlərinin toplanmasına dəstək hesabına əhəmiyyətli dərəcədə arta bilər.

Turizm biznesində fəaliyyət göstərən milli iqtisadiyyat subyektlərinin investisiya qoyuluşlarının idarə olunması prosesində bu hallar elə bir mexanizmin formalaşmasını müəyyənləşdirməlidir ki, onlar investisiya layihəsinin qarşıya qoyduğu məqsədlərə nail olmağı həm strateji, həm də yaxın gələcəkdə təmin etsin.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ТУРИЗМА

Ст.пр. Ф.М.Мусаев, ст.пр.Е.М.Гахраманова

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Современная туристская индустрия является высокодоходной и динамичной отраслью экономики. По сведению ВТО в мировом экспорте товаров и услуг туризм занимает первое место. Результативная деятельность системы управления инвестициями в сфере туризма, средства государственной инвестиционной поддержки туристских программ, получение льготных кредитов хозяйственными субъектами, обеспечение высокого уровня привлечения инвестиций национальными экономическими объектами для иностранных и местных инвесторов способствует усилению развития туризма.

ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF TOURISM

F.M.Musayev, Y.M. Gakhramanova

Azerbaijan technological university

Summary: The modern tourism industry is a highly profitable and dynamic sector of the economy. According to the WTO, tourism ranks first in the world export of goods and services. The efficient operation of the investment management system in the tourism sector, funds of state investment support for tourism programs, obtaining concessional loans by economic entities, ensuring a high level of investment attraction by national economic objects for foreign and local investors contributes to the strengthening of tourism development.



BALQABAQDAN MÜXTƏLİF VARIANTLAR ÜZRƏ HAZIRLANMIŞ LƏTLİ VƏ LƏTSİZ ŞİRƏLƏRİN EKSPERT QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

İ.Ə.Kazımova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

kazimovainara@gmail.com

Son illərdə qida məsullarının bahalaşması, geni dəyişdirilmiş məhsullardan istifadənin genişlənməsi, ekoloji təmiz məhsulların digərlərindən seçilməsinin çətinliyi, insanlar arasında da bir sıra xəstəliklərin artmasına səbəb olur. Hazırda bütün dünyanın qarşısında duran əsas məsələlər içərisində ərzaq təhlükəsizliyi ən aktual problemlərdən birinə çevrilib. Qeyri-neft sektoruna diqqətin artırılması, bu baxımdan məhz qida sənayesində yeni texnologiyaların inkişaf etdirilməsi, yerli, təbii məhsullardan müxtəlif çeşidli məhsulların istehsalı iqtisadiyyatımızın gücləndirilməsində mühüm addımlardandır. Müasir dövrün ən mühüm problemlərindən biri məhz insanları təbii qida məhsulları ilə təmin etməkdir. Bu baxımdan balqabaqdan hazırlanan şirələr təbii, təmiz, keyfiyyətli qida məhsullarından hesab olunur.

Balqabaq bostan tərəvəzi, heyva və xurma meyvələri ekoloji cəhətdən təmiz olmaqla yanaşı həm də əhalinin həyatı sahəsində geniş yayılmışdır. İtburnu meyvəsi isə ölkəmizin dağ, dağ ətəyi, çay sahillərində çox təsadüf olunan keyfiyyətli qida məhsuludur.

Qeyd olunan məhsulların tərkibi insan orqanizmi üçün faydalı olan və asan mənimsənilən sadə şəkərlərlə, vitaminlərlə, üzvi turşularla, fenol birləşmələri ilə, mineral maddələrlə və digər qida komponentləri ilə zəngindir. Balqabaq bostan tərəvəzi β -karotininlə və bir çox mineral maddələrlə zəngin olmağına baxmayaraq, insan orqanizmi üçün faydalı olan sadə şəkərlərlə (qlükoza və fruktoza), üzvi turşularla, fenol birləşmələri ilə hətta C vitamini ilə o qədər də zəngin deyildir. Xurma meyvəsi sadə şəkərlərlə, fenol birləşmələri ilə hətta yodla xeyli zəngindir. Heyva meyvəsi alifatik turşularla (limon, alma, kəhraba, quzuqulaq və s.), itburnu giləmeyvəsi isə C vitamini ilə və digər qida komponentləri ilə zəngindir.

Balqabaq, heyva, xurma və itburnu meyvələrinin müxtəlif variantlar üzrə emalı zamanı ümumi çəkiyə görə qeyri-şəffaf şirə və cecə çıxımının müqayisəli təhlili cədvəl 1 -də verilmişdir.

Cədvəl 1.-in rəqəmlərindən məlum olur ki, balqabaq, heyva, xurma meyvələrini adi üsulla emal etməklə qeyri-şəffaf şirə almaq mümkündür. Ancaq itburnu meyvəsini adi şəraitdə emal etdikdə ondan ləti təbii şirə almaq çox çətindir. Onu adi şəraitdə emal etdikdə demək olar ki, şirə çıxımı olmur. Ona görə də itburnu meyvəsindən şirə istehsal etmək üçün onu isti üsulla emal etmək lazımdır.

Tədqiqat nəticəsində məlum olmuşdur ki, balqabaq, heyva, xurma və itburnu meyvələrini adi şəraitdə (isti üsulla emal etmədikdə) şirə çıxımı az, isti üsulla emal etdikdə isə xeyli çox olur.

Cədvəl 1. Balqabaq, heyva, xurma, itburnu meyvə və giləmeyvələrinin müxtəlif variantlar üzrə emalı zamanı ümumi çəkiyə görə qeyri-şəffaf şirə və cecə çıxımı, %-lə

Məhsulun adı	İsti üsulla emal etmədən I variant		İsti üsulla emal etməklə II variant	
	Qeyri-şəffaf şirə	Secə çıxımı	Qeyri-şəffaf şirə	Secə çıxımı
Balqabaq:				
1 Palov-kodu-268	41,6	39,4	55,4	31,7
2 Perxvatka-69	49,7	33,7	56,2	32,6
Sarı heyva	31,0	37,0	38,0	29,5
Xurma (Xiakuma)	64,1	29,0	74,1	25,9
İtburnu	-	-	42,0	58,0

İstinin təsirindən meyvələrin hüceyrə quruluşu daha yaxşı pozulur. Nəticədə şirə çıxımı və suda həll olan qida komponentləri şirəyə daha asan keçir.

Beləliklə, tədqiq olunan meyvələri isti üsulla emal etdikdə şirə çıxımı digər variantla müqayisədə qida maddələri ilə zəngin olmaqla yanaşı həm də iqtisadi cəhətdən səmərəlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Babayeva U.Ə. Xurma şirəsinin keyfiyyətli və uzun müddət saxlanılmasında fenol birləşmələrinin təsiri: // - Gəncə: AMEA-nın Gəncə bölməsi, Xəbərlər Məcmuəsi. - 2014. №58, s. 94-98.

2. Əhmədov Ə.İ. Yeyilən bitkilərin müalicəvi xassələri / Ə.İ. Əhmədov. -Bakı: İqtisad Universiteti nəşriyyatı, – 2014. - 468 s.

3. Fətəliyev H.K. İçkilərin ekspertizası. / H.K. Fətəliyev - Bakı: Elm. - 2015. - 444 s.

4. Həsənov.Z. M., Meyvəçilik. / Z.M. Həsənov, C.M. Əliyev - Bakı: MBM, - 2011. - 520 s.

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ТЫКВЕННЫХ СОКОВ, С МЯКОТЬЮ И БЕЗ МЯКОТИ, ПРИГОТОВЛЕННЫХ ПО РАЗНЫМ ВАРИАНТАМ

И.А.Кязимова

Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: Таким образом, в отличие от других вариантов при горячей переработке исследуемых плодов выход сока не только обогащается питательными веществами, но и является экономически эффективным.

Ключевые слова: тыква, β - каротин, витамин С, глюкоза, фруктоза

EXPERT EVALUATION OF PULPY AND NON-PULPY JUICES EXTRACTED FROM PUMPKIN ON VARIOUS VARIANTS

I.A.Kazimova

Azerbaijan Technological University

Summary: Thus, when the studied fruits are processed hot, the juice yield is not only richer in nutrients than in the other option, but also economically efficient.

Keywords: : pumpkin, β -carotene, vitamin C, glucose, fructose



TUT MEYVƏSİ FUNKSIONAL QIDA MƏHSULLARI İSTEHSALI ÜÇÜN

QIYMƏTLİ XAMMAL MƏNBƏYİDİR

Dosent. Mərdan Məhərrəm oğlu Tağıyev

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Ərzaq təhlükəsizliyinin təmini istiqamətində ölkəmizdə də təxirə salınmaz işlər həyata keçirilir. Bu tədbirlər sırasında mövcud əkilib becərilən məhsulların məhsuldarlığının artırılması, keyfiyyətli saxlanması, itkisiz emalı xüsusi diqqətdə saxlanılır. Respublikamızda günün əsas məsələlərindən biri də mövcud qida ehtiyatlarını aşkarlamaq, onlardan yeni çeşidli qida məhsulları istehsalını təşkil etməkdir.

Azərbaycan Qafqaz regionunda öz flora zənginliyi ilə fərqləndiyindən hələ də sənaye istehsalına nail olunmamış çoxsaylı meyvə-tərəvəz və bitkiləri ilə diqqəti cəlb edir. Çünki Qafqaz florasını təşkil edən bitki növlərinin 70 %-dən çoxu, yəni 4500-dən artığı Azərbaycan təbiətində mövcuddur və bu günə kimi, kütləvi istehsalə yönəldilməmişdir.

İstehsalə yönəldilə biləcək və ondan funksional əhəmiyyətli qida məhsulları istehsal ediləcək bitkilərdən biri də subtropik meyvə hesab edilən tutdur.

Tutun respublikamızda 3 növü yayılmışdır: ağ tut - *Morus alba*, qara tut (xar tut) - *M.nigra*, qırmızı tut - *M.rubra*.

Azərbaycanda çox qədimdən tutun meyvəlik Şah tut, Şirvan tut, Dənəli tut, Gəncə tut, Bidanə tut, Qara tut, Qonur tut, Xar tut və s. sortları geniş yayılmışdır [5, səh 10-12].

Ağ tut-*M.alba*. Respublikamızda ağ tutun ən çox Şah tut, Bidanə və Xərçi tut sortları yayılmışdır. Meyvələri becəriləndiyi ərazidən asılı olaraq may ayının sonuncu on günlüyündə yetişməyə başlayır və avqustun əvvəllərinə qədər davam edir. Ağ tut yabanı halda Samur-Dəvəçi zonasının tuqay meşələrində, Kür-Araz, Alazan-Əyriçay ovalıqlarında yayılmışdır. Ağ tut Azərbaycanın əksər rayonlarında, o cümlədən Abşeronda geniş becərilir [3, səh.67].

Asan həzm olunduğundan şirin və dadlı ağ tut meyvəsi demək olar ki, təzə halda yeyilir. Ağ tutun tərkibində 20-25%-ə qədər şəkər, üzvi turşular, zülal, pektin, yağ, C vitamini və dəmir vardır [4, səh 314].

Ağ tutun yarpaqlarından çay dəmləyib qəbizlikdə, soyuqdəymə xəstəliklərində içirlər. Ondən tərlədici və hərərəti aşağı salıcı vasitə kimi, həmçinin diabet və epilepsiya xəstəliyinə qarşı da istifadə edilir. Mədə və onikibarmaq bağırsağ xoralarında ağ tutun meyvələri məsləhət görülür. Meyvə və qabıq hissələrindən hazırlanmış məlhəmlə civzə, irin və dəri yaraları müalicə olunur [2, səh.169; 3, səh.68].

Xar tut (qara tut) - *M.nigra*. Xar tutun vətəni Kiçik Asiya, İran və Azərbaycan sayılır. Xar tutun tərkibində 8-10% şəkər, 1,5- 2,86% üzvi turşu, 2-2,1% zülal, 0,36% zülalsız azotlu maddələr, 0,55% pektin maddəsi vardır. Xar tut meyvələrinin tərkibindəki turşuların, vitaminlərin, taninlərin, mikro-, makroelementlərin, fermentlərin, başqa ekstraktiv üzvi və bioaktiv birləşmələrin miqdarı alma, armud, albalı və s. meyvələrdən üstündür. Tərkibindəki limon turşusunun çoxluğu orqanizmdə qanın təmizlənməsinə müsbət təsir göstərir [1, səh 115; 4, səh 314].

Qırmızı tut-*M.rubra*. Qırmızı tut Azərbaycanında əsasən Naxçıvan, Şəki, Şamaxı, Ağsu, Göyçay rayonlarında yayılmışdır. Yarpaqlarında 0,75% üzvi turşular, 50-60 mq% askorbin turşusu, 1,5-2,0% şəkər, 2-3% aşı maddələri vardır. Meyvələrində 23-24% şəkər, 2,5% üzvi turşular, 70-80 mq% askorbin turşusu, 4% limon turşusu, pektin birləşmələri və s. müəyyən edilmişdir. Bunlardan başqa tərkibində müxtəlif amin turşuları alanın, valin, qlütamin, asparaggin, fenilalanin və s. aşkar edilmişdir. Flavonoidlərdən izokversetin, efir yağı, karotin, B, B2, C, PP vitaminləri tapılmışdır [3, səh.67].

Xalq təbabətində qırmızı tutun yarpaqlarından tərləmə, köklərdən isə bağırsağ qurdlarının təmizlənməsi vasitəsi kimi istifadə edilir.

Apardığımız ədəbiyyat araşdırmalarından aydın olur ki, tut ağacının həm yarpaqları, həm də meyvəsi yüksək antioksidant, antimikrob xüsusiyyətə malik birləşmələrlə zəngindir. Tutun yüksək müalicəvi xüsusiyyətə malik olmasına baxmayaraq ağ tutun ev şəraitində hazırlanmış bəhməzindən, qıvcırdılıb-qovulmasından alınmış spirtindən, bəzi hallarda

sirkəsindən, qurusundan, xar tutun mürəbbəsindən, kompotundan istifadə olunur. Qırmızı tutun meyvələrindən isə demək olar ki, istifadə olunmur.

Yüksək məhsuldarlığa malik tut ağaclarının yetişmiş meyvələrini uzun müddət saxlamaq mümkün olmadığından təzə halda istifadə olunmayan hissəsi mövsüm ərzində ağacın altına tökülərək istifadəsiz qalmaqla xarab olur.

Apardığımız araşdırmalardan məlum olur ki, sənaye üsulu ilə ölkəmizdə tutdan demək olar ki, heç bir məhsul istehsal olunub satışa çıxarılmır. Bunu nəzərə alaraq ağ tut meyvəsindən təbii sirkə və xar tutdan şəkəri qismən əvəzləməklə balzam tipli içki istehsalı texnologiyası biz tərəfimizdən işlənib hazırlanmışdır. Tut sirkəsinin mağazalarda satışda olan üzüm və alma sirkələri ilə, balzam tipli içkinin isə pepsi-kola ilə müqayisəli təhlili, orqanoleptiki qiymətləndirilməsi aparılmış və bəzi fiziki kimyəvi keyfiyyət göstəriciləri öyrənilmişdir.

Aparılmış tədqiqatlardan və mütəxəssislərin verdiyi qiymətləndirmədən belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, tut meyvəsi funksional qida məhsulları istehsalı üçün qiymətli xammaldır.

Ədəbiyyat

1. Əhmədov Ə.C.İ., Əliyev N.T. Meyvə və tərəvəzin əmtəəşünaslığı. Ali məktəb tələbələri üçün dərslik. Bakı, ADIU-nin nəşriyyatı, 2009.- 437 səh.
2. Əhmədov Əhməd-Cabir Gəsmayıl oğlu. Yeyilən bitkilərin müalicəvi xassələri. Monoqrafiya. Bakı: "İqtisad Universiteti" nəşriyyatı, 2014- 468 səh.
3. Qasımov Mayis, Qədirova Gülər. Ədviyyat və yabanı tərəvəz bitkilərinin ensiklopediyası - Bakı: «Elm», ABU, 2004. - 592 səh.
4. Nəbiyev Ə. Ə., Moslemzadəh E.Ə. Qida məhsullarının biokimyası. Dərslik, Bakı "Elm" nəşriyyatı, 2008.- 444 səh.
5. Sadıqov Ə.H., Ələkbərova O.R., Azərbaycanın yemlik seleksiya tut sortları (elmi monoqrafiya), Bakı, 2008- 243 səh.

ПЛОДЫ ШЕЛКОВИЦЫ - ЦЕННЫЙ ИСТОЧНИК СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ

Доц. М.М. Тагиев

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Согласно нашим исследованиям, выявлено что, промышленными методами в нашей стране практически не производятся и не продаются продукты из плодов шелковицы. Учитывая это, мы разработали технологию производства бальзамных напитков путем частичной замены сахара из плодов Хар тута и уксуса из белой шелковицы. Была проведена органолептическая оценка имеющихся в продаже виноградного и яблочного уксуса, сравнительный анализ бальзамического напитка с пепси-колой, а также изучены некоторые физические и химические показатели. На основании исследований и экспертных оценок можно сделать вывод, что плоды шелковицы являются ценным сырьем для производства функциональных пищевых продуктов.

SILKWOOD FRUITS - A VALUABLE SOURCE OF RAW MATERIALS FOR PRODUCTION OF FUNCTIONAL FOOD

PhD M. M. Tagiyev

University of Technology of Azerbaijan

Summary: According to our research, it has been revealed that, by industrial methods in our country, products from mulberry fruits are practically not produced or sold. With this in mind, we have developed a technology for the production of balsamic drinks by partially re-

placing sugar from the fruits of Har tut and white mulberry vinegar. An organoleptic tasting of commercially available grape and apple cider vinegar, a comparative analysis balsamic drink with pepsi-col was carried out, as well as some physical and chemical indicators. Based on research and expert assessments, it can be concluded that mulberries are a valuable raw material for the production of functional food products.



FERMENT PREPARATLARININ PƏRİNC BUĞDA NÖVÜNDƏN ALINAN UN DAN HAZIRLANMIŞ ÇÖRƏYİN KEYFİYYƏTİNƏ TƏSİRİ

Nəsrullayeva Günəş Məzahir qızı, i.f.d.

Yusifova Mehriban Rauf qızı, b.f.d.)

Omarova Elza Mədət qızı

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Gunash_Nasrullayeva@unec.edu.az

Mehriban_Yusifova@unec.edu.az

Elza_Omarova@unec.edu.az

Məqalədə *Triticum dicoccom* unundan çörək-bulka məmulatlarının istehsalı texnologiyasında sellüloz və fitaz əsaslı ferment preparatından istifadə etməklə buğdanın hazırlanması, ununun alınması, çörəyin rəşional dozasının 40%-ni təşkil edən qatı asidofil buğda mayası ilə hazırlanmış çörəkdə fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərinin dəyişməsindən bəhs edilir. Alınmış çörək qənaətbəxş keyfiyyətə, uzun saxlama müddətinə və tərkibində yüksək miqdarda ətir yaradan birləşmələrə malikdir.

Pərinc qida məhsullarının istehsalında unudulmuş və kifayət qədər istifadə edilməyən bir buğda növüdür. Məlumdur ki, qədim buğda növləri daha az məhsuldardır, lakin zülal və mineral maddələrlə zəngindirler [2]. *Triticum dicoccom* buğda növünün zülalında əvəz olunmayan aminturşuların ümumi payının yüksək olduğu və zülal birləşmələrinin orqanizm tərəfindən asan həzm olunması müəyyən edilmişdir. *Triticum dicoccom* buğda çörək istehsalı üçün istifadə olunda da, ənənəvi buğda çörək növlərindən daha aşağı keyfiyyətli olması ilə xarakterizə olunur [3].

İşin məqsədi funksional təyinatlı çörək-bulka məmulatlarının çeşidinin genişləndirilməsi üçün tam *Triticum dicoccom* buğdasından çörək texnologiyasının işlənilməsi hazırlanmasıdır.

Tədqiqat obyektini kimi Azərbaycan Respublikasında Abşeron yarımadasında yetişdirilən *Triticum dicoccom* var *dicoccom*. buğda növü götürülmüşdür. İşdə standart tədqiqat metodlarından istifadə edilmişdir.

Triticum dicoccom buğdası sıx periferik təbəqələrə malikdir, buna görə də onun emalı texnologiyasında çətinliklər var [1]. Toxum qabıqlarını yumşaltmaq məqsədi ilə, selülaz ferment preparatının (*Penicillium canescens* produent) köməyi ilə onun səthi strukturlarının modifikasiyası aparılmışdır. Ferment preparatın tərkibinə fermentlər kompleksi daxildir: sellobiohidrolaz, β -qlükanaz, ksilanaz (ksilanazal aktivlik – 803 ədəd/q). Ferment preparatından buğdanı nəmləndirmə mərhələsində istifadə edilmişdir. Proses pH 4,6 və 50°C temperaturda aparılmışdır. Nəmləndirici parametrlər enzim kompleksinin tərkibinə daxil olan fermentlərin hərəkətləri üçün optimal temperatur və pH səviyyəsinə uyğun olaraq seçilir. pH mühitin qorunması üçün asetat buferindən istifadə edilmişdir. Preparatın rəşional dozası eksperimental olaraq müəyyən edilir və buğdanın quru maddələrinin kütləsinin 0,12% - ni təşkil edir. Fermentasiya prosesindən sonra buğda dənisi 5-10 dəqiqə ərzində su ilə yuyulur, sonra isə quruducu konveyer CK-70 120-180°C temperaturda 50-60 dəqiqə qurudulur.

Triticum dicoccon buğdasının üyüdülməsi, WM-200 dəyirmanında ölçüsü 0,06-0,08 mikron qədər üyüdülmür.

Xəmirin yoğurulması oparasız üsulu ilə həyata keçirilmişdir. Nümunə olaraq GOST 25832 tərəfindən buğda çörəyi nümunə olaraq istifadə edilmişdir. Xəmir 28-32 dərəcə temperaturunda termostat şəraitində və havanın 75-85% nisbi rütubətində qıçqırdılmaya məruz qoyulur. Hər bir saatdan sonra xəmirin yoğurulmasını və turşuluğunun təyin edilir. Xəmirin turşuluğu 4,5-5,0 dərəcəyə çatdıqdan sonra onu bölməyə göndərdilər. Xəmirin nəmliyi təxminən 48% idi. Sınaq nümunələrinin qıçqırma prosesinin müddəti 2-2, 5 saat təşkil etmişdir.

Qıçqırma başa çatdıqdan sonra, hazır xəmir 0,25 kq kütlə ilə parçalara bölünərək, xəmirə yuvarlaq bir forma verərək, dincə qoyuldu. Dincə qoyulma 35-40 dərəcə temperaturda və nisbi hava rütubət 75-85%, 35-40 dəqiqə həyata keçirilmişdir. Məhsulların bişirilməsi 200-220 dərəcə temperaturda 30-35 dəqiqə ərzində həyata keçirilib.

Organoleptik göstəricilərə görə hazırlanmış çörək məhsulları nümunə çörəkdən fərqlənmirdi. Çörək məmulatının fiziki-kimyəvi keyfiyyət göstəriciləri nümunə variantı ilə müqayisə oluna bilərdi. Hazırlanmış buğda çörəyinin məsaməliyi 58%, xüsusi həcmi 1,98 sm³/q, turşuluq 3,1 dərəcə idi.

Müəyyən edilmişdir ki, maya miqdarı artdıqda hazır məhsulun fiziki-kimyəvi göstəriciləri yaxşılaşır: nəmlik aşağı düşürdü, məsaməlik və xüsusi həcm artırdı. Eyni zamanda, hazır çörək-bulka məhsullarının, içlikdə turşuluğun həddindən artıq yığılması səbəbindən organoleptik göstəricilərinin pisləşməsi müşahidə edilmişdir. Bununla əlaqədar olaraq, qatı asidofil süd turşusunun vurulmasının ən uyğun miqdarı 40% - dir.

Çörək-bulka məmulatlarının dadı və ətri istifadə olunan xammalın keyfiyyətindən, xəmirin hazırlanma texnologiyasından, bişirmə üsulundan asılı olaraq onların keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində mühüm amillərdir. Qatı fermentlərdən istifadə edərək, pərinç buğda unundan çörək-bulka məhsullarının istehsalı zamanı ətir əmələgətirici maddələrin miqdarı əhəmiyyətli dərəcədə artır.

Müəyyən edilmişdir ki, *Triticum dicoccon* var. *dicoccon* -dan hazırlanmış buğda çörəyi aromatik maddələrin miqdarı 3,2 %, nümunə çörəkdə 1,8% -dir.

Tədqiqatın nəticələrindən görünür ki, analiz çörək nümunələrinin içliyinin sıxılma göstəricisi, bütün saxlama dövrü ərzində, nümunə çörək ilə müqayisədə daha yüksək dəyərə malik olmuşdur. Bu zaman çörəyin təzəliyinin saxlanma müddəti, nümunə variantı ilə müqayisədə, orta hesabla 20 saat artırıqdi. Yəqin ki, bu, nümunə çörəyinin istehsalında təsir komplekslərinin olmaması ilə izah olunur. Bunun nəticəsində təcrübə variantda yüksək nəmlik saxlama qabiliyyətinə malik olan və bununla da nişastanın retrogradasiya prosesinə mane olan aşağı molekullu birləşmələrin olduğu aydın olur.

Nəticə. *Triticum dicoccon* unundan çörək-bulka məmulatlarının istehsalı texnologiyası işlənib hazırlanmışdır. Texnologiya sellüloz və fitaz əsasında ferment preparatı vasitəsilə buğdanın hazırlanmasını, ununun alınmasını, çörəyin rəşional dozası 40% təşkil edən qatı asidofil buğda mayası ilə hazırlanmasını əhatə edir. Alınmış çörək qənaətbəxş keyfiyyətə, uzun saxlama müddətinə və tərkibində yüksək miqdarda ətir yaradan birləşmələrə malikdir.

İstifadə edilən ədəbiyyat

- 1.Корячкина, С.Я., Кузнецова, Е.А., Черепнина, Л.В. Использование зерна тритикале в технологии зернового хлеба. // Хлебопродукты, 2007.- №5.- С.38-39
- 2.Е.А. Кузнецова, Д.С. Учасов, Г.М.Насруллаева, В.А. Гаврилина, В.С. Громова Изменение состава и микроструктуры зерна пшеницы при прорастании Научные основы пищевых технологий. № 6(59) 2019

3. Buddrick, O., Jones, O.A.N., Cornell, H.J., Small, D.M. The influence offermentation processes and cereal grains in wholegrain bread on reducing phytate content. Journal of Cereal Science, 2014, vol. 59. p. 3 – 8

**ВЛИЯНИЕ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА КАЧЕСТВО ХЛЕБА,
ПРИГОТОВЛЕННОГО ИЗ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ СОРТА TRITICUM
DICOCCUM**

Г.М.Насруллаева, М.Р.Юсифова, Э.М.Омарова
Азербайджанский государственный экономический университет

Резюме: В статье рассматривается подготовка пшеницы с использованием ферментного препарата на основе целлюлозы и фитазы в технологии производства хлебобулочных изделий из муки Triticum dicoccum, изменение физико-химических свойств хлеба на твердых ацидофильных пшеничных дрожжах, составляющих 40% рациональной дозы хлеба. Приготовленный хлеб имеет удовлетворительное качество, длительный срок хранения и высокое содержание ароматических соединений.

**INFLUENCE OF ENZYMIC PREPARATIONS ON THE QUALITY OF BREAD
MADE FROM WHEAT FLOUR GRADE TRITICUM DICOCCUM**

G.M.Nasrullayeva, M.R.Yusifova, E.M.Omarova
University of Economics of Azerbaijan

Summary: The article discusses the preparation of wheat using an enzyme preparation based on cellulose and phytase in the technology for the production of bakery products from flour Triticum dicoccum, the change in the physical and chemical properties of bread on solid acidophilic wheat yeast, which is 40% rational dose of bread. The purchased bread is of satisfactory quality, long shelf life and high aromatic content.



**ÇAY MƏHSULLARINDAKI FENOL BİRLƏŞMƏLƏRİN ANTIOKSİDANT
AKTİVLİYİ**

Mehriban Rauf qızı Yusifova
Günəş Məzahir qızı Nəsrullayeva
Elza Mədət qızı Omarova
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
mgezalova@mail.ru
gunesh15@mail.ru
elza-omarova@mail.ru

Çay içki kimi, dünyada sudan sonra ən çox istehlak edilən bir məhsuldur. Son illərdə çayda fenol maddələrin tərkibi, insan sağlamlığına təsiri ən çox öyrənilən problemlərdən biridir. Bu tədqiqat işində çayda fenol maddənin məzmunu, antioksidantlar, çayın tərkibindəki fenol maddələrin miqdarı sağlamlıq xüsusiyyətləri və təsiri araşdırılır.

Açar sözlər: çay, fenol maddələri, antioksidant, aktivlik

İnsan metabolizmində orqanizmin oksigeni istifadə etmək üçün müntəzəm əməliyyatları zamanı bəzi aktiv formaları tətbiq edilir. Bu oksigenin aktiv formaları DNT, protein, karbohidratlar və lipidlərdə struktur pozuntularına səbəb olur.

Beləliklə, hüceyrə membranı onun strukturunu və funksiyalarını pozur, bir çox degenerativ xəstəliklərə səbəb olur. Antioksidant maddələr, aktiv oksigenin qarşısının almaq üçün

oksigeni tutaraq, oksidləşməyə kömək edir, hüceyrə əsaslı degenerativ xəstəliklərin qarşısının alınır. İnsan sağlamlığı baxımından antioksidant E qrupları ön plana çıxan maddələr vitamin C, karotinoidlər və fenol maddələr meyvə, tərəvəz, ədviyyat, taxıl və içkilər kimi bitki məhsullarında geniş istifadə olunur. Fenol maddələrlə zəngin olan çay bu içkilərdən biridir. Bu tədqiqat zamanı çayda fenol maddələrin, fenol birləşmələrin antioksidant fəaliyyəti, müzakirə olunur.

Hal-hazırda istehlak məqsədləri üçün istehsal olunan, bir-birindən fərqli olan üç növ çay var: qara, yaşıl və oolong çay. Bütün dünyada istehsal olunan çayın 76% - qara çay, 22% - yaşıl çay və 2% oolong çay təşkil edir. Yaşıl çay istehsalı, bütövlükdə polifenoloksidaza daxil olmaqla onlara effektiv etmək üçün fermentlərin artırılması yüksək temperatur və ya buxarla qurutma, qara çay istehsalı, solan, enzimatik oksidləşmə və qurutma mərhələləri; oolong çay istehsalı asan qismən qıvcırdılmış oksidləşmə və qurutma mərhələlərini özündə ehtiva edir. Çay yarpaqlarının tərkibi iqlim və genetik amillərdən asılı olaraq yetişir. Çay onların tərkibindəki fenolların sayı digər komponentlərlə müqayisədə olduqca yüksəkdir. Qara çayın emal mərhələləri zamanı flavanoidlərin tərkibi tədricən azalır. Çay flavanoidlərin hidrosil antioksidant qabiliyyətli qruplarının sayı, əlaqəli olduğu yer və galloil onun hissələrinin mövcudluğundan asılı olaraq dəyişir. Çayın tərkibindəki katexinlərin antioksidant təsirinin daha yüksək olduğunu bilirik. Böyükdən kiçik, katexin çay epiqallokatexin gallatın antioksidant fəaliyyəti > epiqallokatexin > epikatexin gallat > epikatexin onlar kimi verilmişdir. Başqa bir araşdırmada bu çeşidlənmə, epigallokatexin gallat > epikatexin gallat > gallokatexin > epikatexin > epigallokatexin kimi verilir. Çay katexinləri monogallat teaflavin kimi oksidləşmə ilə formalaşır antioksidant kimi orta fenol maddələrə malikdirlər. Qara çay istehsalı zamanı oksidləşmə prosesində yaranan bu maddələrin polimerləşməsi monomer katexinlərdən daha çox fenol hidrosil qrupunu ehtiva edir və əhəmiyyətli dərəcədə hidrosil radikalın superoksidlə oksidləşmə zamanı istifadə olunur teaflavinlər və tearubuginlər kimi flavanollardan ikincili polifenollar, flavanolun tərkibi formalaşır. Çaydakı fenollar emal üsulundan asılı olaraq maddənin miqdarı ilə fenol maddəsinin tərkibi də dəyişir. Məsələn, quru maddələrdə qara çay 3-10%, Oolong çay 8-20%, yaşıl çay isə ümumi sayının 30-42%-ni təşkil edir. Flavonoidlər, o cümlədən sərbəst radikalların təmizlənməsi, güclü antioksidant xüsusiyyət, hidrolitik və oksidləşdirici fermentlər (fosfolipaza A2, sitokrom oksigenaza, lipoksigenaza) və onların antiinflamatuar hərəkətləri məlumdur. Əsasən çay antioksidant fəaliyyəti ehtiva edən fenol maddələri ilə bağlıdır.

Pəhriz zamanı fenol maddələrin təsiri böyükdür. Çayın bir hissəsini təmin edən antioksidant fəaliyyəti bu tədqiqat zamanı da rast gəlinir. Xüsusilə yaşıl çay fenol maddələrlə zəngindir. Bəzi içkilərdən daha yüksək antioksidant təsirə malikdir. Qara çayla müqayisədə yaşıl çayda antioksidant xüsusiyyətləri yüksəkdir.

Nəticə: Çay içərisində olan flavanoidlərə görə çox güclü antioksidant aktivliyə və bir çox xüsusiyyətlərə malikdir. İnsanın xəstəliyinin meydana gəlməsinin və inkişafının qarşısını alır. Aparılan araşdırmalar göstərir ki, fenol birləşmələri çayın növündən asılı olaraq maddənin miqdarı və tərkibi antioksidant fəaliyyətini dəyişir, yaşıl çay tərkibində olan yüksək flavanoidlərə görə, qara çay flavanoidin tərkibindəki enzimatik oksidləşmə zamanı meydana gələn ikincili fenol maddələrin yüksək antioksidant fəaliyyətinə səbəb olur.

İstifadə olunan ədəbiyyat

1. Li, C., Xie, B. 2000. Evaluation of the Antioxidant and Pro-oxidant Effects of Tea oxypolymers. *J Agric Food Chem.* 48: 6362-6366.
2. Langley-Evans, S.C., 2000a. Consumption of Black Tea Elicits an Increase in Plasma Antioxidant Potential in Humans. *Int J Food Sci Nutr.* 51: 309 - 315.
3. Richelle, M., Tavazzi, I., Offord, E. 2001. Comparison of the Antioxidant Activity of Commonly Consumed Polyphenolic Beverages (Coffee, Cocoa, and Tea) Prepared per Cup Serving. *J Agric Food Chem.* 49: 3438-3442.

АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЧАЙНОЙ ПРОДУКЦИИ

Юсифова М.Р., Насруллаева Г.М., Омарова Э.М.

Азербайджанский государственный экономический университет

Резюме: Чайный напиток, он является наиболее потребляемым продуктом в мире после воды. Содержание фенольных веществ в чае, его влияние на здоровье человека в последние годы является одной из наиболее изученных проблем. В этой исследовательской работе изучены содержание фенольного вещества в чае, антиоксиданты, количество фенольных веществ в чае, свойства и влияние на здоровье.

Ключевые слова: чай, фенольное вещество, антиоксидантная активность

ANTIOXIDANT ACTIVITY OF PHENOLIC COMPOUNDS OF TEA PRODUCTS

Yusifova M.R., Nasrullayeva G.M., Omarova E.M.

University of Economics of Azerbaijan

Summary: As a tea drink, it is consumed most often after water in the world. The content of phenolic substances in tea in recent years, its effect on human health is one of the most studied problems. In this research work, the content of phenolic substance in tea, antioxidant content of phenolic substances in tea are investigated for their health properties and effect.

Keywords: tea, phenolic substance, antioxidant activity



HEROPƏHRİZ TƏYİNATLI ÇÖRƏK MƏMULATLARININ İSTEHSALINDA BALQABAQ TUMLARINDAN ALINAN UNUN İSTİFADƏSİ

dos. E.Ə.Bayramov

magistrant A.R.Hüseynova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Azərbaycan əhalisinin yaşlı kontingentinin sağlamlığının qorunması və yaxşılaşdırılması problemi aktualdır. Bununla əlaqədar məqalədə balqabaq tumlarından alınan unun heropəhriz təyinatlı çörək məmulatlarının istehsalında istifadəsinin mümkünlüyü nəzərdən keçirilmişdir.

Açar sözlər: heropəhriz, çörək, un, balqabaq tumları, qida məhsulları.

Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsinin 2020-ci ilinə olan məlumatına görə yaşı 60-64 olanların sayı 508,5 min, yaşı 65-69 olanların sayı 299,3 min, yaşı 70 və yuxarı olanların sayı isə 420,6 min nəfər təşkil edir.

Yaşlı və qoca insanların müxtəlif xəstəliklərə tutulma riskini azaltmaq, onların sağlamlığını qorumaq və yaxşılaşdırmaq üçün xüsusi balanslaşdırılmış məhsulların istehlakını artırmaq lazımdır.

Heropəhriz qidalanma məhsulları dedikdə qocalan orqanizm üçün təyin olunmuş və qocalma proseslərinin ləngiməsini təmin edən qida məhsulları başa düşülür.

Yaşlı insanlar üçün heropəhriz qidalanma məhsulları aşağıdakı tələblərə uyğun olmalıdır:

- qida rasionunun enerji dəyəri məhdudlaşdırılmalı;
- bitki və heyvan mənşəli yağların nisbəti optimallaşdırılmalı;
- qidanın kimyəvi tərkibi orqanizmin yaş xüsusiyyətinə uyğun olmalı;

- xörək duzunun və sadə karbohidratların istehlakı məhdudlaşdırılmalı;
- gündəlik rasion vitaminlərlə və mineral maddələrlə zənginləşdirilməlidir.

Qidanın təbii komponentləri hesabına bütün bu tələblərin nəzərə alınması olduqca çətin məsələdir. Ona görə bu problemin həlli qidanın təbii komponentlərini modifikasiya etməklə, yaxud məhsulun tərkibini makro- və mikronutrientlərlə, bioloji fəal komponentlərlə zənginləşdirmə yolu ilə həyata keçirmək olar.

Yaşa dolduqca yaşlı insanların xəstəliyə tutulma ehtimalı artır. Bu da ilk növbədə balanslaşdırılmamış qidalanma və ekoloji vəziyyətin pisləşməsi ilə əlaqədardır. Heropəhriz qida məhsulları ilə qidalanmaqla insanların xəstələnmə ehtimalını və vaxtından əvvəl qocalmasının qarşısını almaq olar. Bunun üçün rasiona daxil olan məhsulların, xüsusən də çörək-bulka məmulatlarının yerli şəraitdə becərilən və çox ucuz başa gələn bitki mənşəli məhsullardan istifadə etməklə makro- və mikronutrientlərlə, bioloji fəal komponentlərlə zənginləşdirilməsi aktualdır.

İşin məqsədi yaşlı insanların heropəhriz qidalanması üçün yararlı olan çörək-bulka məmulatlarının istehsalında balqabaq tumlarından alınan unun istifadəsini tədqiq etməkdir.

Tədqiqat obyektı - Azərbaycan şəraitində yetişdirilən muskat balqabaq sortlarının tumlarından alınan undur.

Tədqiqatın predmeti - balqabaq tumarından alınan unun çörəyin keyfiyyət göstəricilərinə təsirinin tədqiqidir.

İstənilən yaş həddində olan insan üçün zülallar və xüsusilə də onların keyfiyyət tərkibi çox vacibdir. 100 q məhsula görə (payızlıq və yazlıq yumşaq, bərk) buğda dənələrində zülallar 11,6-12,7 q, kəpəkli və II sort buğda unundan bişirilən qəlib çörəklərində - 8,1 q, əla və I sort buğda unundan bişirilən qəlib çörəklərində - 7,6 q olduğu halda [1] balqabaq tumlarının tərkibində zülallar 30,23 q təşkil edir [2]. Bu da buğda dənələri ilə müqayisədə müvafiq olaraq 2,6-2,38 dəfə, qəlib çörəkləri ilə müqayisədə isə müvafiq olaraq 3,73-3,98 dəfə çoxdur.

100 q məhsula görə buğda dənələrində yağlar 1,6-1,9 q, kəpəkli və II sort buğda unundan bişirilən qəlib çörəklərində - 1,2 q, əla və I sort buğda unundan bişirilən qəlib çörəklərində müvafiq olaraq 0,6-0,9 q olduğu halda [1] balqabaq tumlarının tərkibində 49,05 q təşkil edir [2]. Bu da buğda dənələri ilə müqayisədə müvafiq olaraq 30,66-25,82 dəfə, kəpəkli və II sort buğda unundan bişirilən qəlib çörəkləri ilə müqayisədə 40,88 dəfə, əla və I sort buğda unundan bişirilən qəlib çörəkləri ilə müqayisədə 81,75-54,5 dəfə çoxdur.

Qidalanmada əvəzolunmayan amillərdən biri də yarımdoymamış yağ turşularıdır. Onlar metabolik proseslərin normal getməsi üçün çox mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Balqabaq tumlarında quru maddənin az bir faizini doymuş yağ turşuları (8,66 q/100 q) və xeyli faizini doymamış (monodoymamışlar 16,242 q/100 q və polidoymamışlar 20,976 q/100 q) yağ turşuları (linol, olein, palmitin, stearin və s.) təşkil edir [2].

Həzm traktının fəaliyyətini artırmaq məqsədi ilə qida liflərindən geniş istifadə edilir. 100 q məhsula görə buğda dənələrində qida lifləri 2,4-3,4 q, kəpəkli və II sort buğda unundan bişirilən qəlib çörəklərində müvafiq olaraq 1,2-0,4 q, əla və I sort buğda unundan bişirilən qəlib çörəklərində müvafiq olaraq 0,1-0,2 q olduğu halda [1] balqabaq tumlarının tərkibində qida lifləri 6,0 q təşkil edir [2]. Bu da buğda dənələri ilə müqayisədə müvafiq olaraq 2,5-1,77 dəfə, kəpəkli və II sort buğda unundan bişirilən qəlib çörəkləri ilə müqayisədə müvafiq olaraq 5-15 dəfə, əla və I sort buğda unundan bişirilən qəlib çörəkləri ilə müqayisədə müvafiq olaraq 60-30 dəfə çoxdur.

Yaşlı insanın immun müdafiəsini gücləndirmək üçün vitamin və mineral maddələrin çatışmazlığını aradan qaldırmaq lazımdır. Onların olmaması bir sıra xəstəliklərin yaranmasına səbəb ola bilər. Buğda ununda vitaminlərdən B1, B2 və PP, mineral maddələrdən isə Na, K, Ca, Mg, P və Fe vardır. Məsələn, əla sort buğda ununda 100 q məhsula görə B1, B2 və PP vitaminləri müvafiq olaraq 0,17; 0,08 və 1,2 mq, Na, K, Ca, Mg, P və Fe mineral maddələri isə müvafiq olaraq 10; 122; 18; 16; 86 və 1,2 mq olduğu halda [1],

balqabaq tumlarında B1, B2 və PP vitaminləri müvafiq olaraq 0,3; 0,2 və 4,99 mq, Na, K, Ca, Mg, P və Fe mineral maddələri isə müvafiq olaraq 7; 809; 46; 592; 1233 və 8,8 mq təşkil edir. Vitaminlərdən beta-karotin buğdadada və ondan alınan unda olmadığı halda balqabaq tumlarında 9,0 mkq/100 q təşkil edir [2].

Texniki ədəbiyyatların və internet mənbələrinin verilənlərinə əsasən tərəfimizdən analitik əsaslandırma aparılmış və belə nəticəyə gəlinmişdir ki, heropəhriz qidalanma üçün rasiona daxil olan funksional çörək məmulatlarının balqabaq tumlarının unundan istifadə etməklə hazırlanması aktualdır. Beləliklə, balqabaq tumlarının unundan istifadə etməklə heropəhriz təyinatlı funksional qidalanmada çörək-bulka məmulatlarının istehsalı yaşlı insanların qidalanmasını optimallaşdırmağa, onların sağlamlıq potensialını artırmağa, vaxtından əvvəl qocalmasının qarşısını almağa, yaşdan asılı patologiyaları dayandırmağa geniş imkanlar açır. Bu istiqamətdə tədqiqatlarımız davam edir.

Ədəbiyyat

1.Покровский А.А. Химический состав пищевых продуктов. – М.: Пищевая пром-сть, 1977.-228 с.

2.Семена тыквы очищенные - химический состав, пищевая ценность <https://fitaudit.ru/food/123591>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУКИ ИЗ ТЫКВЕННЫХ СЕМЕЧЕК ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБНЫХ ИЗДЕЛИЙ ГЕРОДИЕТИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ доц.Э.Э.Байрамов, магистрант А.Р.Гусейнова Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: Проблема сохранения и улучшения здоровья пожилого контингента населения Азербайджана является актуальным. В связи с этим в данной работе рассматривается возможность использования муки из тыквенных семечек в производстве хлебных изделий геродиетического назначения.

Ключевые слова: геродиетика, хлеб, мука, тыквенные семечки, продукты питания.

THE USE OF FLOUR FROM PUMPKIN SEEDS IN THE PRODUCTION OF BREAD PRODUCTS FOR HEROIC PURPOSES Associate Professor E.E.Bayramov, master's degrees A.R.Quseynova Azerbaijan University of Technology

Summary: The problem of maintaining and improving the health of the elderly population of Azerbaijan is urgent. In this regard, this work considers the possibility of using flour from pumpkin seeds in the production of bread products for heroic purposes.

Keywords: herodietics, bread, flour, pumpkin seeds, food.



DƏNLİ BİTKİLƏRİN XAMMALINA ƏSASLANAN SƏMƏNİ VƏ İÇKİLƏRİN TEXNOLOGİYASININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ Magistr Ağayev Murad İlqar tex.ü.f.d.Kazımova İlhamə Hüseyn Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti muradagaye@icloud.com

Səməni texnologiyası. Səməni istehsalının əsas mərhələləri dənin təmizlənməsi və yuyulması, isladılması, cücərməsi, səmənin qurudulması və səməni cücərtilərinin çıxarılmasıdır. Texnoloji mərhələdə parametrləri tənzimləməklə istənilən orqanoleptik və fiziki-kimyəvi göstəricilərə malik səməni əldə etmək mümkündür.

Dənin qəbulu və metal qarışıqlardan təmizlənməsi maqnit ayırıcılar (separatorlar) vasitəsilə baş verir. Yabani otları təmizləməyin məqsədi dən kütləsini mineral və üzvi maddələrdən, eləcə də yabani bitkilərin toxumlarından (digər dənli bitkilərin bütün toxumları) və zərərli bitkilərdən (zərərli və zəhərli maddələr olan bitkilər və ya onların toxumlarından) azad etməkdir. Dənli qarışıqlar zədələnmiş, yetişməmiş, cücərmiş və qırılmış dənələrinin olması ilə xarakterizə olunur. Təmizlədikdən sonra dən mütləq çeşidlənir. Növbəti texnoloji mərhələ əvvəlcə səthi çirk və mikroorqanizmlərdən təmizlənmiş, dezinfeksiya olunmuş və yuyulmuş dənin nəmləndirilməsidir. Hal-hazırda, temperaturu və müddəti, habelə hava və su fasilələrinin ardıcılığı ilə fərqlənən bir neçə nəmləndirmə (isladılma) üsulu mövcuddur. Ən çox yayılmış üsullar: hava-su, suvarma və hava-suvarma ilə nəmləndirmək, davamlı su və hava axınında islatmaq, su fasilələri ilə islatmaq və daha inkişaf etmiş pnevmatik metod - təkrar islatmaq üsuludur. Metodun seçimi daha çox dənin fizioloji vəziyyəti və istehsal olunan səməni növü ilə müəyyən edilir. Mərhələnin əsas məqsədi dənin texnologiyaya görə tələb olunan nəmliyə gətirilməsidir, orta hesabla bütün dənli bitkilər üçün - 42-47% dir. Əsas sayılan metodlarda isladılma müddəti 35-42 saatdır. Növbəti ən vacib texnoloji əməliyyat dənin cücərməsidir. Bu istehsal mərhələsində əsas məqsəd dəndə olmayan fermentlərin sintezi və yeni əmələ gələn əsas dən fermentlərinin aktivləşdirilməsidir. Cücərməyə təsir göstərən əsas amillər temperatur, rütubət, oksigen və karbon qazın varlığı, həmçinin prosesin müddətidir.

Bu gün təcrübədə pnevmatik səmənicücərmə istifadə olunur, onlardan qutulu, lentli, tunnelli, qalalı səməni saxlama yerləri geniş yayılmışdır. Əsas şərt rütubətin müəyyən bir səviyyədə saxlanılmasıdır, istehsal müddəti istifadə olunan səməni növündən, istifadə olunan temperaturdan, istifadə olunan avadanlıqdan asılıdır. Bu da açıq rəngdə arpa səməni üçün bir qayda olaraq, 6-7 gündür. Qurutma demək olar ki, səməni istehsalının son mərhələsidir, və bundan hazır məhsulun keyfiyyəti asılıdır. Bu prosesin əsas məqsədi dənin nəmlik nisbətini 2-4% -ə endirmək və bir neçə növ dən üçün rəng və dad verən maddələrin yığılmasıdır. Açıq rəngli arpa üçün qurutma temperaturu 85 °C, tünd rəng olanlar üçün 200 °C-ə çatır. Müddət orta hesabla 18-24 saatdır. Dən quruduqdan sonra cücərtilər kənarlaşdırılır və dən 4 həftədən az olmayaraq dincəlməyə göndərilir, sonra içki sənayesində istifadə edilə bilər.

Polisəmənli ekstraktlarının texnologiyası. Polisəmənli ekstraktları, alkoqolsuz içki, çörək, şirniyyat və süd sənayesində, həmçinin uşaq qidaları istehsalında istifadə olunan cücərməmiş dənli bitkilərin məhsuludur. Polisəmənli ekstraktlarının tərkibində çox sayda amin turşusu, karbohidrat (maltoza, qlükoza, fruktoza), mineral və vitaminlər var, bunlar insan orqanizminin, fermentlərini və fitohormonlarının inkişafı və normal işləməsi üçün xüsusilə vacibdir. Yüksək bioloji aktivliyə sahib olan polisəmənli ekstraktları metabolik prosesləri normallaşdırır, qandakı hemoglobin miqdarını artırır, xolesterol səviyyəsini aşağı salır, zehni və fiziki işqabiliyyəti yaxşılaşdırır, orqanizmin infeksiyalara qarşı müqavimətini artırır və radionuklidləri bədəndən çıxarır. Ümumiyyətlə, bütün polisəmənli ekstraktları əhali qrupları, ekoloji cəhətdən əlverişsiz şəraitdə yaşayan insanlar, idmançılar və xüsusilə uşaqlar üçün faydalıdır.

Polisəmənli ekstraktlarının istehsalının əsas mərhələləri bunlardır: xammalın xırdalanması, istifadə olunan xammalın növünü və kimyəvi tərkibini nəzərə alaraq, dənli məhsulların əzilməsi, alınan məhsulun filtrlənməsi, bioloji dayanıqlığı artırmaq məqsədi ilə suslonun (şirənin) pasterizasiyası, 73-76% quru maddəyədək buxarlanması və isti halda

süzülməsi. Əgər cücərdilməmiş xammal istifadə olunarsa onda əlavə bir istehsal mərhələsinə ehtiyac var – yenidən bütün mərhələlərə uyğun olaraq dəndən səməni cücərdilir.

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ СОЛОДА И НАПИТКОВ НА ОСНОВЕ ЗЕРНОВОГО СЫРЬЯ

М.И.Агаев, И.Г.Казимова

Азербайджанский государственный экономический университет

Резюме: Основными стадиями производства солода являются очистка и мойка зерна, замачивание, проращивание, сушка солода и удаление солодовых ростков. Регулируя отельными параметрами на каждой технологической стадии можно получить солод с желаемыми органолептическими и физико-химическими показателями.

FEATURES OF THE TECHNOLOGY OF MALT AND BEVERAGES BASED ON GRAIN RAW MATERIALS

M.I.Agayev, I.H.Kazimova

University of Economics of Azerbaijan

Summary: The main stages of malt production are grain cleaning and washing, soaking, germination, drying of malt and removal of malt sprouts. By adjusting the hotel parameters at each technological stage, it is possible to obtain malt with the desired organoleptic and physicochemical characteristics.



AZƏRBAYCANIN QƏRB BÖLGƏSİNDƏ TƏBİİ YAYILMIŞ YUNAN QOZU AĞACLIQLARINDA ALMA MEYVƏYƏYƏNİNİN BƏZİ BİOEKOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN TƏDQIQI

İqbal Əli oğlu Əliyev, aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Azərbaycanın Qərb bölgəsində Yunan qozundan ibarət ağaclarıda qoz meyvələri Alma meyvəyeyəni (*Carpocapsa pomonella* L) tərəfindən zədələnir. Zərərverici bir vegetasiya dövründə iki nəsil verir. İkinci nəsil öz inkişafını başa vurmadan qışlamaya gedir. Birinci nəslə aid tırtılların bir qismi də öz inkişafını başa vurmadan qışlamaya başlayır. Zərərvericinin təbii entomofaqları kimi *Liotryphon caudatus* Graw və *Pimpla spuria* L. çıxış edirlər.

Açar sözlər: Yunan qozu, Alma meyvəyeyəni, fenoloji müşahidə, entomofaq.

Giriş. Yunan qozu (*Juglans Regia* L.) Azərbaycan meşələrinin qiymətli ağac cinslərindəndir. Təbii olaraq kiçik sahələrlə nəmli və rütubətli dərələrdə, çay vadilərində, çökəliklərdə təsadüf olunur. Qozun genetik ehtiyatlarının qorunub saxlanması, ondan davamlı istifadənin təşkili dövlət strategiyasının prioritet məsələlərindəndir. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2020 ci il 27 Mart tarixli 075 nömrəli fərmanı ilə Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi yanında Meşələrin inkişafı Xidməti haqqında əsasnamə təsdiq edilmişdir. Əsasnamədə meşə fondunun zərərvericilərdən, xəstəliklərdən mühafizəsi məqsədilə fasiləsiz monitorinqlər aparmaq, zərərverici və xəstəlik mənbələrini aşkara çıxarmaq, cari, ekspedisiya, aviavizual və digər meşəpatoloji müşahidə tədbirlərini həyata keçirmək, bu barədə perspektiv plan, yekun material, təlimat hazırlamaq, meşə təsərrüfatı qurumlarının qiymətli ağac cinslərindən ibarət yüksək məhsuldarlıqlı, mühityaradıcı və qoruyucu funksiyaları olan yeni meşə sahələri salmasını təşkil etmək Xidmət qarşısında vəzifə kimi qoyulmuşdur.[5] Bu nöqtəyi nəzərdən Azərbaycanın Qərb bölgələrində, xüsusilə də

Şəmkir və Daşkəsən rayonlarının ərazilərində qoz meyvələrinin zərərvericilərindən olan Alma meyvəyeyəninin (*Carpocapsa pomonella* L) bioekoloji xüsusiyyətlərinin tədqiqi elmi və praktiki cəhətdən aktualdır.

Mövzuya dair qısa ədəbiyyat icmal. Qoz meyvələrinin zərərvericisi kimi Azərbaycanın Qərb bölgəsində alma meyvəyeyəni az tədqiq olunmuşdur. Vəzirov N.D. qozun zərərvericisi kimi Alma meyvəyeyəninini[1], İsmailov F.İ.[2], Mamedova C.R., və Xəlilov B.B.[3] zərərvericinin qoz meyvəyeyəni olduğunu göstərirlər. V.S.Səmədov 1980-ci illərdə apardığı tədqiqatlar zamanı qoz veyvələrindən topladığı tırtılları kəpənək fazasına qədər yetişdirərək onları Sankt Peterburq şəhərində Biti mühafizəsi institutuna göndərmiş və orada zərərvericinin növ mənsubiyyəti araşdırılmışdır.[4]. Araşdırmalara əsasən zərərvericinin Alma meyvəyeyəni (*Carpocapsa pomonella* L) olduğu müəyyən edilmişdir. Alimin tədqiqatlarına əsasən alma meyvəyeyəninini təbii entomofaqları kimi *Liotruphon caudatus* Graw və *Pimpla spuria* L. olduğu göstərilir.

Zərərvericinin bioekoloji xüsusiyyətləri. Alma meyvəyeyəninin vurduğu zərər nəticəsində meşə təsərrüfatlarında hər il məhsulun 30-40% -i itkiyə gedir. Bununla əlaqədar biz 2018-2020-ci illər ərzində Daşkəsən rayonunun Əmirvar meşəbəyliyinə 1 və 2 meşə dolayında 6 ha sahədə təbii yayılmış qoz ağaclığında alma meyvəyeyəninin bioekoloji xüsusiyyətləri öyrənilmişdir. Bu məqsədlə vegetasiya dövründə bir həftədən bir fenoloji müşahidələr aparılmışdır. Fenoloji müşahidələr zamanı zərərvericinin generasiyalarının sayı, onun yumurta, tırtıl, pup, kəpənək mərhələləri, o cümlədən zərərvericinin Səmədov V.S tərəfindən göstərilən təbii entomofaqları tədqiq edilmişdir. Yumurta mərhələsi qozun yarpaqlarının arxa hissəsini tədqiq etməklə, pup mərhələsini ağacın aşağı hissəsinə tutucu qurşaqlar yerləşdirməklə, kəpənəklərin uçuşunu isə feromon tutuculardan istifadə etməklə öyrənilmişdir.

Fenoloji müşahidələrin nəticələri aşağıdakı cədvəldə verilmişdir

Cədvəl 1
Alma meyvəyeyəninin fenologiyası

Zərərvericinin inkişaf mərhələləri	2018		2019		2020	
	Mərhələnin başlanğıcı	Mərhələnin sonu	Mərhələnin başlanğıcı	Mərhələnin sonu	Mərhələnin başlanğıcı	Mərhələnin sonu
Qışlamadan çıxmış tırtılların puplaşması	3.V.	21.V.	11.V.	30.V.	27.İV	16.V.
Kəpənəklərin uşuşu	16.V.	7.VII.	22.V.	22.VII.	10.V.	4.VII.
Yumurta mərhələsi	24.V.	30.VI.	30.V.	3.VII	19.V.	29.VI.
Birinci generasiya tırtıl mərhələsi	4.VI,	30.VII.	14.VI.	5.VIII.	1.VI.	27.VII.
Birinci generasiya pup mərhələsi	15.VII.	11.VIII.	17.VII.	13.VIII.	12.VII.	11.VIII.
Birinci generasiya kəpənəklərinin uşuşu mərhələsi	21.VII.	30.VIII.	25.VII.	1.IX.	18.VII	30.VIII.
İkinci generasiya yumurta mərhələsi	25.VII.	26.VIII.	28.VII.	28.VIII.	23.VII.	25.VIII.
Birinci	30.VII.		28.VII,		30.VII	

mərhələyə aid gecikmiş tırtılların qışlaması mərhələsi						
İkinci generasiyaya aid tırtıl mərhələsi	3.VIII.	1.IX.	6.VIII.	3.X.	30.VII.	27.IX.
İkinci generasiya tırtılların qışlaması mərhələsi	23.IX		20.IX.		20.IX.	

Cədvəldən görüldüyü kimi tədqiqat ərazisində zərərverici iki generasiyada inkişaf edir. İkinci generasiya öz inkişafını tamamlamadan tırtıl dövründə qışlama mərhələsinə keçir. Qışlamadan çıxan tırtıllar qidalandıqdan sonra pup mərhələsinə keçirlər. Tədqiqat ilindən asılı olaraq pup mərhələsinin başlanğıcı Aprelin 27-dən Mayın 11-ə kimi, sonu isə 16-30 May tarixlərinə təsadüf edir. Pup mərhələsindən sonra zərərvericinin kəpənələrinin 18-25 İyul tarixlərindən etibarən kütləvi uçuşu başlayır. Kəpənək mərhələsinin sonu Avqustun axırı, Sentyabrın əvvəllərinə təsadüf edir.

Zərərvericinin ikinci generasiyasına aid yumurta mərhələsi orta hesabla 25 iyul-26 Avqusta kimi olan dövrü əhatə edir. Yumurtalar əsasən yarpağın arxa tərəfində yarpaq damarlarının birləşdiyi nöqtələrdə müşahidə edilir. Yumurtalar çox xırda və açıq yaşıl rəngdə olduğundan onları görmək bir qədər çətinlik yaratsa da, yarpağı gün işığına tutduqda onu yarpaqdan seçmək olur. İkinci generasiyaya aid zərərvericinin tırtıl mərhələsi ortalama olaraq 3.VIII tarixində başlayır və 27.IX tarixində yekunlaşır. Birinci generasiya tırtılları meyvənin istənilən nöqtəsindən, ikinci generasiya tırtılları isə meyvənin baş hissəsindən daxil olaraq onu zədələyir. Tədqiqatlar zamanı bir tırtılın birdən çox meyvə zədələdiyi tərəfimizdən müşahidə olunmamışdır. Əksinə, bir meyvənin bir neçə tırtıl tərəfindən zədələnməsi hallarına müşahidələr zamanı tez tez rast gəlinmişdir.

Tədqiqatlar zamanı ikinci generasiyanın birinci yaş tırtılları ilə yanaşı, ikinci generasiyanın beşinci yaş tırtıllarına da rast gəlinmişdir. Belə tırtıllar növbəti mərhələyə keçmədən 27 iyul tarixindən başlayaraq qışlama mərhələsinə keçmişlər.

20 Sentyabrdan başlayaraq zərərvericinin ikinci nəslinə aid tırtıllar da qışlama mərhələsinə keçmişlər.

Pupların tədqiqi zamanı V.S.Səmədovun qeyd etdiyi entomofaqlar tərəfimizdən də müşahidə olunmuşdur. Belə ki, zərərvericinin toplanmış puplarının bir hissəsindən kəpənək əvəzinə entomofaq həşəratların uçuşu müşahidə olunmuşdur.

Nəticə. Aparılmış tədqiqatlardan aşağıdakı nəticələrə gəlmək olar:

1. Azərbaycanın Qərb bölgəsində Yunan qozunun meyvələri Alma meyvəyeyəni (*Carpocapsa pomonella* L) tərəfindən zədələnir.

2. Alma meyvəyeyəni iki nسل verməklə inkişaf edir. Zərərverici tırtıl mərhələsində qışladığından ikinci nسل bir vegetasiya dövründə öz inkişafını tam başa çatdırma bilmir və inkişafın davamı növbəti ilin yazına keçir.

3. Zərərvericinin birinci nəslinə aid tırtılların bir qismi ikinci generasiyaya keçmədən öz inkişafını başa vurur.

4. Zərərvericinin təbii entomofaqları olan *Liotryphon caudatus* Graw və *Pimpla spuria* L. tədqiqatlar zamanı tərəfimizdən müşahidə olunmuşdur.

Ədəbiyyat

1. Vəzirov N.D., Əffəndi R.M., Əliyeva Z.M., Azərbaycanın meyvə bitkilərinin zərərvericiləri. Bakı, 1981, 86 s.

2. İsmailov F.İ.Şəki Zaqatala bölgəsində qozun zərərvericiləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. Az ETVMİ nin elmi əsərləri, Bakı, 1972, t.2, s.89-90.

3. Mamedova C.R., və Xəlilov B.B. Meyvə və subtropik bitkilərin zərərvericiləri. Bakı, 1974, 104s

4. Самедов В.С., Яблонная плодоярка на грецком орехе и меры борьбы с ней. Автореферат, Ленинград, 1987, 20с.

5. <http://eco.gov.az/index.php?ln=az&pg=633>

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ БИОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЯБЛОННОЙ ПЛОДОЖОРКИ НА ГРЕЦКОМ ОРЕХЕ В ЗАПАДНЫХ РЕГИОНАХ АЗЕРБАЙДЖАНА

Алиев И.А.

Директор Шамкирского Регионального Лесного Хозяйства

Резюме: На Западных регионах Азербайджана плоды грецкого ореха повреждаются яблонной плодояркой (*Carpocapsa pomonella* L.). За один вегетационный период вредитель дает две генерации. Вторая генерация не завершив полный цикл развития, идет на зимовку. Части гусениц первой генерации также, не завершив свой цикл развития идет на зимовку. Естественными энтомофагами яблонной плодоярки являются *Liotryphon caudatus* Graw и *Pimpla spuria* L.

Ключевые слова: Орех грецкий, Яблонная плодоярка, фенологические наблюдения, энтомофаги.

STUDY OF SOME BIOECOLOGICAL FEATURES OF CODLING MOTH ON WALNUT IN THE WESTERN REGIONS OF AZERBAIJAN

Aliev I.A.

Director of Shamkir Regional Forestry

Summary: *Carpocapsa pomonella* L. are the main insect pest fruit of walnuts. During the vegetation period the insect developed in two generations. The second generation does not complete the full cycle of development and goes to winter. Parts of the first generation of caterpillars also do not complete their development cycle and go to winter. The natural entomophages of the codling moth are *Liotryphon caudatus* Graw and *Pimpla spuria* L.

Key words: Walnut, codling moth, phenological observations, entomophages



STABİLLİYİN YAŞILASDIRILMASI ƏSASINDA ŞƏRAB TEXNOLOGİYASININ TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ

Həsənova Aynurə Faxrddin qızı, dissertant

Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu

aynure.hesen@mail.ru

Məqalədə tədqiqat obyektləri olan Bayaşıra, Aliqote, Sovinyon, Risliq və bunlardan alınmış şirə, şərab materialı və şərablarının zülal bulanmasına qarşı stabillik prosesinə müxtəlif texnoloji faktorların təsiri öyrənilmişdir. Üzümün yetişdirilməsinin iqlim şərtlərinin məhsuldarlığa, şəkər və turşuların toplanmasına, həmçinin ağ süfrə şərablarının fiziki-kimyəvi göstəricilərinə, onların stabilliyinə təsir edən faktorlar müəyyən edilmişdir. Ağ turş şərabların zülal bulanmasına qarşı stabilləşdirilməsi üçün yardımçı materialların dozası sınaq işləmələrin nəticəsinə görə seçilmiş, tədqiq olunan texnoloji sxemlərindən ən səmərəlilisinin müəyyən edilməsi üçün alınmış şərab materialı nümunəvi yapışqanlanmış və bulanmaya (kristallik,

zülal, mikrobioloji) qarşı stabilliyi sınaqdan keçirilmiş və nümunələrində zülal bulanmasına qarşı texnoloji işləmədən əvvəl və sonra zülal və fenol maddələrinin kütlə konsentrasiyası müəyyən olunmuşdur.

Açar sözlər: Şərab, nümunə, ağ süfrə şərabı, zülal bulanması, fenol maddələr, üzümün emalı

Azərbaycan iqtisadiyyatının yüksəldilməsində şərabçılıq prioritet sahələrdən biri sayılır. Məlumdur ki, keyfiyyətli, müxtəlif çeşidli yüksək əmtəlik xüsusiyyəti olan şərablara dünya və ölkədaxili bazarlarda tələbat ildən-ilə artır və bu məhsullar yüksək qiymətlərlə realizə olunur. Azərbaycanda şərabçılıq ənənələrinin tarixi böyükdür. Bu ənənələr gözəl, təkrarolunmaz dad və ətirli, əla keyfiyyətli Azərbaycan şərabları istehsal qabiliyyətində olduğunu sübut etmişdir. Bu gün bu ənənələrin elmi cəhətdən öyrənilməsinə, dünya şərabçılıq təcrübəsində əldə edilmiş elmi-texniki nailiyyətlərə əsaslanaraq ölkədə şərabçılığın yeni inkişaf mərhələsinə keçməsi iqtisadi və sosial əhəmiyyətli məsələ kimi qarşıda duran əsas hədəflərdən biridir. Bu baxımdan sahənin inkişafı mütəmadi olaraq dövlət dəstəyi görür. Bununla əlaqədar olaraq 2018-ci il 3 may tarixli Prezident sərəncamı ilə “2018-2025-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında Şərabçılığın inkişafına dair Dövlət Proqramı” təsdiq edilmişdir. Proqramın qarşıya qoyduğu məqsədlərdən biri Azərbaycan şərablarının rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi və ixracın artırılmasından ibarətdir [1,4].

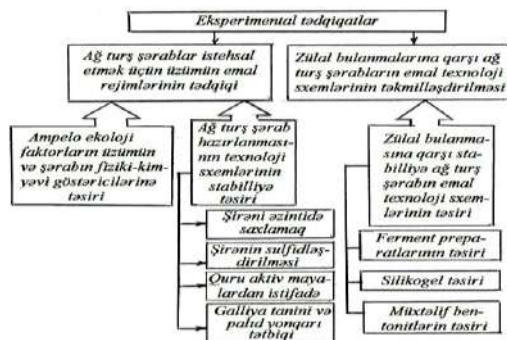
Tədqiqat obyektləri olaraq Respublikamızda uzun illərdir introduksiya olunmuş Avropa texniki sortu Aliqote, Sovinyon, Risliq və məşhur aborigen ağ üzüm sortu Bayansirə, bunlardan alınmış şirə, şərab materialı və şərablar götürülmüşdür [2,3].

Ağ süfrə şərab materialı hazırlanması zamanı bütün texnoloji əməliyyatlar (xırdalama, şirənin özözünə süzülməsi, sulfidləşmə, durultma, şirənin qıçqırdılması) üzümün emalı üzrə İtaliya istehsalı paslanmayan poladdan hazırlanmış texnoloji avadanlıqda yerinə yetirilmişdir. Burada DP-25 vərənəli xırdalayıcıdan və ECP-150 pnevmatik presdən istifadə olunmuşdur. Üzümün yetişdirilməsinin iqlim şərtlərinin məhsuldarlığa, şəkər və turşuların toplanmasına, həmçinin ağ süfrə şərablarının fiziki-kimyəvi göstəricilərinə, onların stabilliyinə təsir rolu aşağıdakı faktorlardan asılı olaraq həyata keçirilmişdir: aktiv temperaturlar cəmi ($^{\circ}\text{C}$); cəmi illik yağıntı miqdarı (mm); aprel-noyabr aylarının cəmi yağıntı miqdarı (mm); maksimum illik temperatur ($^{\circ}\text{C}$); məhsuldarlıq (ton/ha); üzümün yığım tarixi və onun fiziki-kimyəvi göstəriciləri; hazırlanmış şərab materialının fiziki-kimyəvi göstəriciləri; zülal bulanmasına qarşı stabilləşdirmə üçün lazım olan yardımçı maddələrin dozası.

Zülal bulanmasına qarşı şərabların stabillik prosesinə müxtəlif texnoloji faktorların təsirinin öyrənilməsi üzrə tədqiqatların proqramı şəkil 1-də verilmişdir.

Şəkil 1-dən görüldüyü kimi tədqiqatların eksperimental hissəsi iki istiqamətdə aparılmışdır:

1. Ağ turş şərab istehsalı üçün üzümün emal rejimlərinin tədqiqi;
2. Ağ turş şərabların zülal bulanmalarına qarşı emalının texnoloji sxemlərinin təkmilləşdirilməsi.



Şəkil 1. Ağ turş şərabların zülal bulanmalarına qarşı stabilləşdirmə prosesinə müxtəlif texnoloji faktorların təsirinin öyrənilməsi üzrə tədqiqatların proqramı.

Hər ağ turş şərab nümunəsi üçün zülal bulanmasına qarşı stabilliyi istilik testi nəticəsində NTU bulanlıq vahidi ilə müəyyən edilmişdir. Ağ turş şərabların zülal bulanmasına qarşı stabilləşdirilməsi üçün yardımçı materialların dozası sınaq işləmələrin nəticəsinə görə seçilmişdir. Bayanşirə şərab materialının hazırlanmasının tədqiq olunan texnoloji sxemlərinə ən səmərəlilisinin müəyyən edilməsi üçün alınmış şərab materialı nümunəvi yapışqanlanmış və bulanmaya (kristallik, zülal, mikrobioloji) qarşı stabilliyi sınaqdan keçirilmişdir. Əlavə olaraq "HANNA" turbidimetrində tədqiq olunan şərab materiallarının texnoloji işləmədən əvvəl və sonra bulanlığı müəyyən edilmişdir. Tədqiq olunan şərab materialı nümunələrində zülal bulanmasına qarşı texnoloji işləmədən əvvəl və sonra zülal və fenol maddələrinin kütlə konsentrasiyası müəyyən olunmuşdur.

Bütün tədqiq olunan şərab nümunələri 2 əsas texnoloji sxem üzrə işlənmişdir: 1) Bentonit+jelatin; 2) Tanin+jelatin+bentonit.

Şərab materiallarının işlənməsi üçün yardımçı materialların dozası sınaq işləmə nəticələrinə görə seçilmişdir.

Eksperimental işlər aparılan zaman enokimyada geniş yayılmış müasir analiz metodlarından istifadə olunmuşdur.

Eksperimentdən alınmış qiymətlərin riyazi işlənməsi ümumi qəbul olunmuş metodika üzrə yerinə yetirilmişdir. Burada ayrı-ayrı tədqiq olunan faktorlar nəticənin xətti mənada səmərəliliyinin müəyyən edilməsi və hər faktor üçün optimal səviyyənin qiymətləndirilməsi həyata keçirilir.

Ədəbiyyat

1. Hüseynov M.Ə., Şəfizadə C.Ə. Yerli üzüm sortlarından yüksək keyfiyyətli qırmızı süfrə şərablarının hazırlanması. Azərbaycan Texniki Universitetinin «Elmi əsərləri». № 4, Bakı, 2017. s. 92-100.

2. Hüseynov M.Ə., Nəsimov H.N., Musayev T.M. Yüksək keyfiyyətli şərabların istehsalı üçün xammalın seçilməsi və texnologiyalarının işlənilməsi. «Urbanizasiyalı sənayeləşmə şəraitində biomüxtəlifliyin və mədəni irsin qorunması» Beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları, Gəncə 2017. s. 38-40.

3. Pənahov T.M., Hüseynov M.Ə. Üzümün saxlanması, qurudulması və emalı texnologiyası. Bakı: 2019.

4. Гусейнов М.А., Насибов Х. Н., Шукюров А. С., Салимов В. С. Оценка новых интродуцентных сортов винограда в условиях Азербайджана. Журнал «АПК России», Челябинск, 2018 г. Том 25, № 3, с. 444-447.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИН НА ОСНОВЕ УЛУЧШЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ

Гасанова А.Ф. диссертант

Научно-Исследовательский Институт Виноградарства и Виноделия

Резюме: В статье исследуется влияние различных технологических факторов на процесс устойчивости Баяншира, Алиготе, Совиньон, Рислинга и полученных из них суслу, виноматериалов и вин являющихся объектами исследования к белковым помутнениям. Выявлены факторы, влияющие на климатические условия выращивания винограда, урожайность, накопление сахаров и кислот, а также на физико-химические характеристики белых столовых вин, и их стабильность. Доза вспомогательных веществ для стабилизации белых кислых вин к белковому помутнению была выбрана по результатам экспериментов. Для определения наиболее эффективной из исследуемых технологических схем из полученного виноматериала были отобраны образцы и проверена его устойчивость к помутнению (кристаллическому, белковому, микробиологическому) в пробах до и после технологического помутнения.

Ключевые слова: вино, проба, белое столовое вино, белковое помутнение, фенольные вещества, переработка винограда.

IMPROVING WINE TECHNOLOGIES BASED ON IMPROVING STABILITY

Hasanova A.F. dissertation

Research Institute of Viticulture and Winemaking

Summary: The article examines the influence of various technological factors on the process of stability of Bayanshire, Aligote, Sauvignon, Riesling and the must, wine materials and wines obtained from them, which are the objects of research to protein turbidity. The factors influencing the climatic conditions of grape growing, yield, accumulation of sugars and acids, as well as the physicochemical characteristics of white table wines and their stability have been identified. The dose of excipients for stabilizing white sour wines to protein haze was chosen according to the results of experiments. To determine the most effective of the studied technological schemes, samples were taken from the obtained wine material and its resistance to turbidity (crystalline, protein, microbiological) in samples before and after technological turbidity was tested.

Keywords: wine, sample, white table wine, protein turbidity, phenolic substances, grape processing.



SÜFRƏ ŞƏRABLARI TEXNOLOGİYALARININ FORMALAŞMA XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Günay Cahid qızı Nəcəfova, dissertant

Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu

gunay.nacafova@bk.ru

Laboratoriya şəraitində alınmış ferment preparatlarının sənaye istehsalı Trenolin seriyalı ferment preparatları ilə istərsə şirə çıxımı və ekstraktiv maddələrin alınması, istərsə də prosesin intensivləşdirilməsi, bərpaedici şəkərlərin və qlükoza çıxımının artırılması baxımından məqsəduyğunluğu nəzəri olaraq əsaslandırılmış və eksperimental olaraq təsdiqini tapmışdır. Ferment preparatlarının, bitki mənşəli hüceyrə divarlarının müxtəlif polisaxarid qruplarının effektiv parçalanmasını təmin edə biləcək qabiliyyətinə görə seçilməsi, bunların şərabçılıq sənayesində tətbiqinin perspektivliyinin sübuta yetirilməsi yenidir. İlk dəfə olaraq əzintinin emalqabağı fermentativ işlənmə mərhələsinə malik süfrə şərabı hazırlanmasının texnoloji sxemi və optimal parametrləri əsaslandırılmışdır.

Açar sözlər: Şərab, texnologiya, oksidləşdirici ferment, ekstrakt miqdarı, absorbsiya, ekstrakt maddələr, bioloji stabillik, üzüm.

Üzüm şərablarının ümumi texnologiyası üzümün emalının texnoloji mərhələlərinin ardıcılığına əsaslanır, sonra isə şərab və yaxud şərab materialı almaq məqsədilə onların butulkalara doldurulmazdan qabaq əlavə emal tələb etməsidir. Şərab alınma prosesində başlıca mərhələ olan üzüm şirəsinin qıvcırdılmasından qabaq gilənin daraqdan ayrılması və onların xırdalanması, əzinti və yaxud şirənin alınması, həmçinin emalı gəlir.

Hazırlanan şərabların keyfiyyətinin həlledici amili ilk növbədə istifadə olunan üzümdür. Məhz üzümün keyfiyyət göstəriciləri: onun şəkərliliyi, turşuluğu, gilələrdə ətir və boya yaradan maddələrin miqdarı bu və ya digər tipdə, dəyərdə şərab əldə olunmasını müəyyən edir. Azərbaycan şərabçılığında həm introduksiya olunmuş, həm də yerli sortlardan ibarət çoxsaylı texniki üzüm sortlarından istifadə edilir. Burada müxtəlif regionlarda bir sortdan hazırlanmış şərablar həmişə yerli torpaq-iqlim xarakteristikasından, həmçinin bağda tətbiq

edilən becərmə üsulundan, üzümün emalının texnoloji xüsusiyyətindən asılı olmaqla özünəməxsusluğu ilə seçiləcəkdir. Bütün bunlar fərdi keyfiyyəti ilə fərqlənən, rəngarəng, dəyişkən şərab bazarının yaranmasını mümkün edir [1].

Yüksək keyfiyyətli şərab o hesab edilir ki, onun hazırlanmasında bir üzüm sortundan istifadə edilmiş olsun (digər sortların qatışması 15%-dən çox olmasın). Turş şərablər üçün üzümün şəkərliliyi 18-20%, titrleşən turşuluğu 7-9 q/dm³ olduqda yığılması tövsiyə olunur. Əksər ağ şərablər sarı-yaşılımtıl və saman çalarlı rəngi, turşumuş və büzüşdürücü tonu olmadan incə dadı ilə səciyyələnir. Belə şərablərdə çatışmazlıqlar asanlıqla müşahidə olunur. Belə ki, bunlar ekstraktiv maddələrin həddindən çox olması və yaxud güclü qırmızı şərablər üçün xarakterik olan kəskin tünd ətirli maskalanmış olmalarıdır. Bununla əlaqədar olaraq keyfiyyətli ağ şərab alınması üçün xammalın qəbulundan, onun ilkin emalından başlayaraq şərab materialının emal üsullarına qədər istehsal prosesinin hər mərhələsinə ciddi nəzarət olmalıdır [2].

Ağ şərablər almaq üçün üzümün emalı yumşaq mexaniki rejimdə, daraq və tumları əzib xırdalamadan gilə qabığını sürtmədən həyata keçirilməlidir. Belə olduqda gələcəkdə son məhsulun dadında həddindən artıq kobudluğu istisna etmək mümkündür. Şirə ilə gilənin bərk fraksiyasının təmas müddəti və həmçinin şirənin bir qabdan digərinə tökülməsi zamanı onun hava ilə təması minimumlaşdırılır. Belə iş prinsipi şirənin oksigenlə oksidləşdirici fermentlərin asılqan hissəcikləri ilə oksidləşməsinin, həmçinin onun həddindən çox ekstraktlaşmasının qarşısını almaq üçündür. Bununla belə normativ sənədlərlə ağ şərablərdə ekstrakt miqdarının aşağı həddi 16 q/dm³ müəyyən edilmişdir. Ekstrakt miqdarı çatmadıqda şirənin əsaslandırılmış şəkildə əzintidə maserasiyası, bəzən də əzintinin istiliklə işlənməsi həyata keçirilir [3].

Ağ üzüm sortlarının qıçırma zamanı dəstəklənən optimal temperaturu 14-18⁰C – dir. Belə rejim xammalın ətir xassələrinin qorunmasını təmin edir, azot birləşmələrinin həddindən çox toplanmasının qarşısını alır. Bu sonuncu amilin qarşısı alınmadıqda o, şərabın bulanmağa qarşı dayanıqlığına mənfi təsir göstərir. Qıçırma qurtaran zaman yubanmadan şərab materialı maya çöküntüsündən ayrılır, şəraba maya hüceyrələrinin avtoliz məhsullarının keçməsinin qarşısını alır [4].

Şirə və şərab materialının qorunmasının vacib və məcburi prinsiplərindən başqa gələcək süfrə şərabını havadan təcrid etmək, şərabın oksidləşmə-reduksiya potensialını azaltmaq və az oksidləşmiş məhsul almaq üçün kükürd dioksid tətbiq edilir. Bu eyni zamanda konservant olmaqla şirəni mikroorqanizmlərdən qoruyur. Sərbəst SO₂ peroksidlərdə qarşılıqlı təsirdə olub, şirədə aktivliyi kifayət qədər çox olan oksidləşdirici fermentləri məhv edir. Kükürd dioksidin qida məhsullarında konsentrasiyasının insan sağlamlığı üçün təhlükəsiz hədd – buraxıla bilən norması vardır. Hazırda yüksək keyfiyyətli, bahalı şərab istehsalçıları bu konsentratlardan daha çox imtina edərək əlavə komponentlərin verilməsini istisna edən texnoloji sxemlərə keçirlər. Şirənin öz-özünə süzülməsi və pres formalarının keyfiyyət fərqi onları oksidləşməyə məruz qalma baxımından yanaşsaq öz-özünə süzülmədə şirədə oksidləşdirici fermentlərin daha az olduğunu müşahidə etmək olar. Bunlar əsasən gilə qabığında olurlar. Ağ üzüm sortlarının şirəsindən həddindən artıq oksidləşmə-reduksiya fermentlərini kənarlaşdırmaq üçün daha çox dispers minerallardan, bentonitdən istifadə edirlər. Bentonit fermentləri absorbsiya edir və onların çöküntü ilə ayrılmasına imkan yaratmış olur.

Qırmızı şərab hazırlama texnologiyası (üzüm giləsinin bərk hissələri ilə təmaslı texnologiya) yalnız üzüm şirəsi deyil, həmçinin üzüm giləsinin qabıq və tumlarında olan müxtəlif birləşmələrdən də istifadəyə istiqamətlənmişdir. Ayrı-ayrı hallarda doymuş, büzüşdürücü qırmızı şərab almaq üçün şirə əzintidə saxlanan zaman həmçinin daraqdan istifadə olunur. Doydurulmuş qırmızı şərab almaq üçün antosianlarla zəngin olan üzüm sortlarından istifadə olunur rəngin stabilliyinə pH qiyməti təsir göstərir. pH qiyməti yüksək olan şərablərdə rəng intensivliyini dəstəkləmək üçün texnoloji üsullardan biri – lumu, yaxud şərab turşusundan

istifadə etməkdir. Gilənin qabığı və tumlarından alınan ekstrakt maddələrlə (antosianlar, aşı maddələri) qırmızı şərəblərin zənginləşdirilməsi şirəni əzintidə qıçqırtmaqla həyata keçirilir. Bu zaman antosianların xeyli hissəsi əzintidə və maya hüceyrələrində sorbsiya olaraq, oksidləşərək, zülallarla kondensasiya olaraq, sonda çöküntüdə xaric olunur. Üzüm gilələrində tum tanini də nəzərə alınmaqla olan fenol maddələrinin bütün ehtiyatlarının 50-70%-i şərəba keçir. Qırmızı şərab materiallarının doldurulma dayanıqlığının təmin edilməsinin, çöküntü verməsinin qarşısının alınmasının, şərəblərin rəng xarakteristikasının saxlanmasının müxtəlif üsulları mövcuddur. Bentonitlə işləmə şərab materialında olan antosianların xeyli hissəsini özüylə kənarlaşdırır; jelatin şərəba qəhvəyi çalar verən fenol kondensasiyalarını çıxarır; soyuqluqla işləmə antosianların kolloid vəziyyətində olan qeyri-dayanıqlı fraksiyalarının çökməsinə səbəb olur; pasterezasiya butulkalara qaynar doldurmada olduğu kimi qırmızı şərəblərin rənginin intensivliyini gücləndirir.

Qalıq şəkərli süfrə şərəbləri turş şərəblərdən onunla fərqlənir ki, bunlarda şəkər olur (yarımturş şərəblərdə 4-18 q/dm³ miqdarında, yarımsirin şərəblərdə 18-45 q/dm³ miqdarında, şirin şərəblərdə 45 q/dm³ –dan çox miqdarda). Belə şərəblər qıçqırmanın soyuqluq təsiri ilə dayandırılması yolu ilə hazırlanır (tam qıçqırmamış, qalıq şəkərə malik) və yaxud turş şərab materialı həməən üzümdən alınmış şirin şirə ilə kupaj edilir. Bu halda yüksək şəkərli və azot birləşmələri olan üzüm seçilir. Qalıq şəkərli şərəblərdə müxtəlif mikroorqanizmlərin inkişafı ilə xəstəliklərin baş verə biləcəyi risk böyükdür. Bu səbəbə görə bu kimi şərəblərin istehsalı bioloji stabilliyin təmin olunmasına yönəlmiş yüksək nəzarət tələb edir. Stabilləşdirmə üçün isə butulkada pasterezə etmək, qaynar doldurma, steril doldurma, kükürd dioksid və yaxud digər konservant vurma metodları tətbiq olunur.

Ədəbiyyat

1. Hüseynov M.Ə., Şəfizadə C.Ə. Yerli üzüm sortlarından yüksək keyfiyyətli qırmızı süfrə şərəblərinin hazırlanması. Azərbaycan Texniki Universitetinin «Elmi əsərləri». № 4, Bakı, 2017. s. 92-100.
2. Hüseynov M.Ə., Nəsimov H.N., Musayev T.M. Yüksək keyfiyyətli şərəblərin istehsalı üçün xammalın seçilməsi və texnologiyalarının işlənilməsi. «Urbanizasiyalı sənayeləşmə şəraitində biomüxtəlifliyin və mədəni irsin qorunması» Beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları, Gəncə 2017. s. 38-40.
3. Pənahov T.M., Hüseynov M.Ə. Üzümün saxlanması, qurudulması və emalı texnologiyası. Bakı: 2019.
4. Гусейнов М.А., Насибов Х. Н., Шукюров А. С., Салимов В. С. Оценка новых интродуцентных сортов винограда в условиях Азербайджана. Журнал «АПК России», Челябинск, 2018 г. Том 25, № 3, с. 444-447.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ СТОЛОВОГО ВИНА

Гюнай Джахид кызы Наджафова, диссертант
Научно-Исследовательский Институт Виноградарства и Виноделия

Резюме: Промышленное производство лабораторных ферментных препаратов теоретически обосновано и экспериментально подтверждено серией ферментных препаратов Тренолин с точки зрения выхода и экстракции сока, а также интенсификации процесса, увеличения выхода регенерирующих сахаров и глюкозы. Новизной является выбор ферментных препаратов по их способности эффективно разрушать различные группы полисахаридов клеточных стенок растений, что доказывает перспективность их применения в винодельческой промышленности. Впервые обоснована технологическая схема и оптимальные параметры производства столового вина со стадией предперерабатывающей ферментативной обработки мезги.

Ключевые слова: вино, технология, окислительный фермент, количество экстракта, абсорбция, экстракт, биологическая стабильность, виноград.

CHARACTERISTICS OF FORMATION OF TABLE WINE TECHNOLOGIES

Gunay Jahid Najafova, dissertation candidate
Research Institute of Viticulture and Winemaking

Summary: The industrial production of laboratory enzyme preparations is theoretically substantiated and experimentally confirmed by a series of enzyme preparations Trenolin in terms of the yield and extraction of juice, as well as intensification of the process, increasing the yield of regenerating sugars and glucose. The novelty is the choice of enzyme preparations according to their ability to effectively destroy various groups of polysaccharides of plant cell walls, which proves the prospects of their use in the wine industry. For the first time, the technological scheme and optimal parameters for the production of table wine with the stage of pre-processing enzymatic processing of the pulp have been substantiated.

Keywords: wine, technology, oxidative enzyme, amount of extract, absorption, extract, biological stability, grapes.



АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ НАССР В РЫБОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

Маг. Гусейнов Нураддин Самир, д.ф.по тех.Кязымова Ильхама Гусейн
Азербайджанский Государственный Экономический Университет
huseynov_nr@mail.ru

В настоящее время перед производителями рыбоперерабатывающих заводов стоит задача обеспечения и сертификации качества и безопасности пищевых продуктов, обеспечивающих соответствие потребителей спецификациям, указанным на этикетке. Это безусловное требование покупателя, государственных органов, осуществляющих контроль и надзор в этой сфере, и небольшое количество самих производственных предприятий в этом заинтересованы.

Сегодня использование системы НАССР в рыбной промышленности может обеспечить наиболее полные гарантии обеспечения потребителей безопасными продуктами. С другой стороны, компании, применяющие принципы системы НАССР в производственной практике, быстро осознали экономические выгоды за счет снижения производственных затрат, связанных с возможным браком. Это не требует значительных вложений, только реализация организационных мер на Западе, называемых «управление рисками».

Преимущество этих мер в том, что они носят профилактический характер. Также важно, чтобы у руководства компании было более полное представление о состоянии производства как сложной технической системы. План НАССР служит для эффективного управления. До недавнего времени наши компании ориентировались на сертификацию продукции. Считалось, что для успеха на международном рынке продукция должна быть сертифицирована авторитетным западным органом. Теперь психология потребителя изменилась, и этих мер стало недостаточно. Добровольная сертификация приобретает все большее значение различных систем качества, в том числе системы менеджмента качества в соответствии с ISO 9000, системы НАССР.

Преимущества применения системы НАССР в предприятия общественного питания: - системный подход к продовольственной безопасности; - оптимизация

процессов управления, четкое разделение полномочий, ответственности и взаимодействия сотрудников; - принятие превентивных мер и устранение задержек для устранения дефектов и отзыва продукции; - безошибочное определение критических процессов и ориентация на основные источники и усилия предприятия; - значительная экономия финансовых ресурсов за счет снижения дефектности; - повышение доверия потребителей к производимой продукции; - повышение конкурентоспособности продукции компании; - снижение количества жалоб за счет обеспечения стабильного качества продукции; - завоевать репутацию производителя безопасной и качественной продукции; - документальные доказательства безопасности производимой продукции, что особенно важно при анализе претензий и судебных разбирательств.

Внедрение системы HACCP, как было сказано выше, выгодно не только для потребителей, но и для самого предприятия. Было доказано, что HACCP - это система, которая обеспечивает эффективное обеспечение безопасности пищевых продуктов при правильном применении. Это позволяет сосредоточить внимание на безопасности продукции как на высшем приоритете и спланировать предотвращение сбоев, а не ждать появления проблемы. Следовательно, уменьшается количество браковок и снижается стоимость.

Отношение рыбной отрасли к безопасности зависит от ряда факторов, в частности:

- растущее значение международной торговли рыбой, что увеличивает риск загрязнения (скоропортящиеся рыбные продукты транспортируются на короткие расстояния по все более сложной цепочке распределения);
- увеличение торговли свежей рыбой в связи с улучшением условий транспортировки, но повышенным риском загрязнения;
- увеличение количества новых патогенных микроорганизмов, повышающих риск загрязнения продукции и воздействия уже известных патогенов;
- повышенная чувствительность населения из-за низкого иммунитета к новым патогенным микроорганизмам, попадающим в организм человека через импортную продукцию; в развитых странах эта уязвимость может увеличиваться с общим старением населения, а в развивающихся странах риск заражения от зараженных импортных пищевых продуктов возрастает из-за болезней, снижающих иммунитет.

HACCP SİSTEMİNİN BALIQQEMALİ SƏNAYESİNDƏ İSTİFADƏSİNİN AKTUALLIĞI

N.S.Hüseynov, İ.H.Kazimova
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Xülasə : HACCP-nin düzgün istifadə edildiyi zaman qida təhlükəsizliyini səmərəli təmin edən bir sistem olduğu sübut edilmişdir. Bu, prioritet olaraq məhsul təhlükəsizliyinə diqqət yetirməyə və problemin görünməsini gözləməkdənsə, uğursuzluğun qarşısının alınmasını planlaşdırmağa imkan verir. Nəticə olaraq, qüsurlu məhsul azalır və dəyər aşağı enir.

THE RELEVANCE OF THE USE OF THE HACCP SYSTEM IN THE FISH PROCESSING INDUSTRY

N.S.Guseynov, İ.H.Kazimova

Summary: HACCP has been proven to be a system that effectively assures food safety when used correctly. This allows you to focus on product safety as a top priority and plan for failure prevention rather than waiting for a problem to appear. Consequently, the number of rejections decreases and the cost decreases.



ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ В ПОСТПАНДЕМИЧЕСКИЙ ПЕРИОД

Эльмира Магомед кызы Годжаева
доцент, д.ф.э.н., Заведующая кафедрой «Маркетинг»
Азербайджанского Университета Туризма и
Менеджмента
e.qocayeva@atmu.edu.az

Успех нефтяной стратегии в быстро развивающемся Азербайджане уже отражен в ненефтяном секторе. Туризм - один из важнейших секторов ненефтяного сектора. Поскольку Азербайджан может заполнить значительную часть государственного бюджета в секторе туризма, он стремится развивать этот сектор и сделать его наиболее устойчивым и конкурентоспособным сектором экономики. Азербайджан - одна из стран с очень высоким туристическим потенциалом. Положение нашей страны как в природно-географическом, так и в современном мире сделало Азербайджан интересным местом для туристов.

Уникальный случай, когда в пределах одной страны встречается большинство существующих типов климата на планете: от сухого и влажного субтропического (Ленкорань) до горной тундры (высокогорья Большого Кавказа). Самое большое соленое озеро на планете - Каспийское море. Его площадь на данный момент составляет около 371 тыс. человек. кв. км, а максимальная глубина - 1025 м. Имеются объекты всемирного наследия ЮНЕСКО. Один из них - Гобустанский государственный историко-художественный заповедник - редкий памятник мировой культуры с доисторическими наскальными рисунками, один из первых центров человеческой цивилизации. Еще один объект Всемирного наследия ЮНЕСКО - Ичери Шехер (Внутренний город) - уникальный историко-архитектурный заповедник в центре Баку. Это одно из самых древних и до сих пор густонаселенных мест в стране и на Ближнем Востоке. Здесь расположены всемирно известные памятники древности - Девичья башня (XII век) и Дворец Ширваншахов (XIII-XVI века). Кроме того, за массивными крепостными стенами сохранилось множество других уникальных памятников: мечети, минареты, остатки караван-сараев, бани [1].

Уникальный курорт лечебного масла «Нафталан» получил мировую известность благодаря уникальному по своим биологическим свойствам лечебному нафталановому маслу, не имеющему аналогов на планете. Курорт расположен в 20 км от второго по величине города Азербайджана - Гянджи, в зоне нафталанского месторождения нефти, города Нафталан. Азербайджан занимает первое место в мире по количеству грязевых вулканов. Каждый год тысячи туристов посещают Азербайджан, чтобы увидеть эффектные извержения грязевых вулканов, сопровождающиеся взрывами и подземными грохотами.

Бакинский бульвар имеет историческое значение. Бакинский приморский парк, он же Бульвар, - самое привлекательное место для всех, кто приезжает в столицу Азербайджана, независимо от цели приезда в страну, в 2009 году отметившую свое 100-летие. Ему присуща современная архитектура. Наряду с историческими достопримечательностями в современном Баку появились новые символы. В первую очередь, это знаменитый комплекс Flame Towers, состоящий из 3-х корпусов. Не меньшую известность получил знаменитый Культурный центр Гейдара Алиева - комплексное здание, включающее конгресс-центр, музей, библиотеку и парк площадью 9 гектаров. И, наконец, уль-

трасовременный концертный комплекс Crystal Hall, расположенный на Площади Государственного флага в Баку, где проходил конкурс «Евровидение 2012» [3].

Таким образом, у Азербайджана большой туристический потенциал, в том числе для приема иностранных туристов. Туризм в Азербайджане представлен самыми разнообразными видами. Наиболее активно развиваются экологический, спортивный, образовательный, деловой, оздоровительный, рыболовный, охотничий, событийный и гастрономический виды туризма. Создана необходимая нормативно-правовая база для развития отрасли.

Культурный туризм включает в себя несколько видов туров, таких как «Ковровый тур», который включает посещение Музея ковра, современного производства ковров в стране и поездку в города, известные своими традициями изготовления ковров. Винный «Шараб-тур» включает посещение винодельческой и коньячной промышленности страны, в том числе традиционных центров виноделия, обеда в ресторанах, дегустацию местной алкогольной продукции. Пляжный отдых представлен несколькими туристическими зонами на побережье Каспийского моря. Крупнейшими поставщиками туристических услуг здесь являются AF Hotel & AquaPark. «Пляжный отдых эконом-класса представлен несколькими отелями, расположенными в южной части побережья Каспийского моря, на достаточном удалении от крупных городов [4].

Азербайджанская экономика способствует развитию туризма и создает благоприятные условия для его развития, определяет и поддерживает приоритетные направления туристической деятельности, формирует представление об Азербайджане как о стране, благоприятной для туризма, оказывает поддержку и защиту. С 1994 по 2019 годы государственные органы Азербайджана приняли более 60 законов в области культуры и туризма. Приоритетными регионами с точки зрения привлечения туристов являются Европа и Азия. За последние три года более 300 организаций получили лицензии на деятельность в туристическом секторе. Особое место здесь может занять историко-культурный и экологический туризм, уже есть компании, готовые предложить туры по разработанным маршрутам с полным бытовым и экскурсионным сопровождением потребителя услуги. Также стоит отметить высокие темпы роста пляжного отдыха, в Азербайджане достаточно качественные каспийские пляжи и развитая гостиничная инфраструктура различного ценового диапазона. На основе «Стратегической» дорожной карты по развитию специализированной индустрии туризма в Азербайджане предусмотрено создание новых предложений по оздоровительному туризму для местных и иностранных граждан, поддержка развития зимнего туризма, создание маршрутов для культурного туризма, укреплять потенциал устойчивого туризма (сельский туризм, экотуризм), а также проводить соответствующую работу по развитию делового туризма. Например, Нафталан - уникальное направление оздоровительного туризма для туристов из России, Казахстана и других стран СНГ. В последние годы был принят ряд мер по обновлению объектов оздоровительного туризма, в том числе санаториев.

Таким образом, на стыке важнейших природоохранных, экономических и социальных проблем современности возникла концепция экологического туризма как одного из важнейших средств устойчивого развития природных территорий. Поэтому, хотим мы этого или нет, экотуризм сегодня игнорировать невозможно. Частью экотуризма можно считать и агротуризм. Сельский туризм – это отдых в сельской местности. Живущие в городах люди приезжают в деревни и ведут сельский образ жизни, знакомятся с местной культурой и обычаями, принимают участие в сельском труде. Отдых здесь связан со сменой деятельности.

Сельский туризм уже набрал обороты и в Азербайджане, который представляет собой большое необычайно привлекательное туристское пространство с позиции биологического, климатического, культурного и исторического разнообразия.

Среди множества разновидностей туризма, практикуемых в Азербайджане в последние годы все большую популярность, приобретает экотуризм. Этому есть простое объяснение. Нарастающая урбанизация фактически выдавливает людей на лоно природы, дефицит общения с которой для современного человека становится уже фактором стресса. И Азербайджану, обладающему для развития экотуризма всем необходимым - уникальной и разнообразной природой, великолепной кухней и развитыми народными ремеслами, - грех оставаться от этой общемировой тенденции в стороне.

Для максимального удовлетворения требований и желаний туристов туристические компании Азербайджана обладают всеми необходимыми возможностями, и готовы обеспечить качественный отдых и увлекательные путешествия по стране. Туризм в Азербайджане, развивающийся на уровне стандартов ООН, представляет собой комплексную многоуровневую социально-экономическую систему, находящуюся в постоянном развитии.

Как было отмечено выше, в мире существует 11 климатических зон, и 9 из них наблюдаются в Азербайджане, что ярко отразилось на уникальной природе этой удивительной страны. С динамично развивающимся Баку граничат самобытные города и поселки. Восхитительная кухня, непревзойденные горные пейзажи, чистейший воздух, а главное – искреннее радушие местных жителей – со всем этим можно познакомиться, посетив Азербайджан.

Хотелось бы отметить активное участие в этом направлении работу Открытого акционерного общества «Аграрные закупки и снабжение» при Министерстве сельского хозяйства. Организовывая в рамках проекта «Şəhərdən Kəndə» («Из города в село») частые туры в различные регионы республики, общество знакомит городское население с сельским бытом, с работой фермеров в различных сферах сельского хозяйства, обеспечивая при этом экотуристов всем необходимым бытом. Поездки эти привлекают всё больше и больше желающих не только наблюдать, но и самим участвовать во всех производственных процессах, вдохновляя жителей города к физическому труду. Основной целью данного проекта является развитие сельского туризма, создание альтернативных каналов продаж, диверсификация доходов сельских жителей, мелких и средних фермеров и поддержка их семейного бизнеса. ОАО работает также над проектами в этой сфере с последующим претворением их в жизнь.

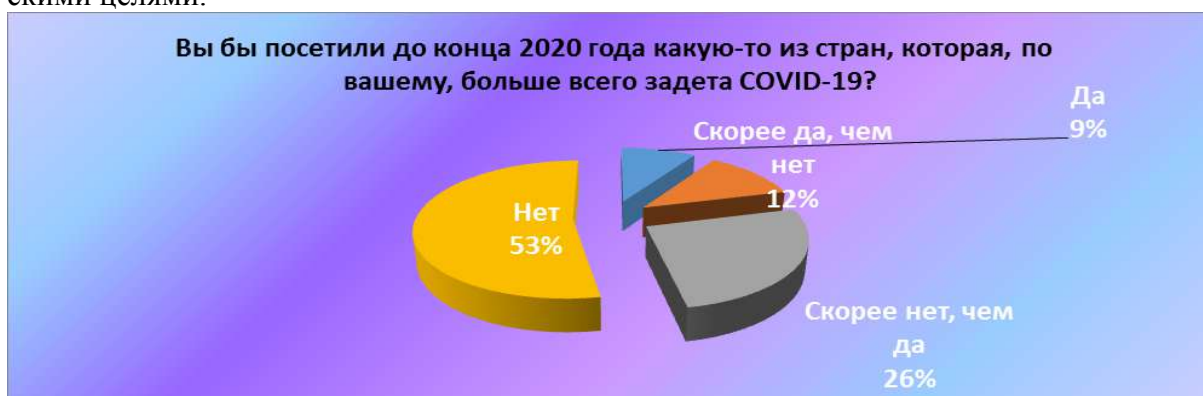


Источник: исследование автора.

Надо отметить, что за первые десять месяцев 2020 года Азербайджан экспортировал 12,2 миллиарда долларов, в том числе 1,4 миллиарда в нефтяном секторе. В янва-

ре-октябре 2020 года нефтежных товаров на сумму 550,6 миллиона долларов было экспортировано в Россию, 285,5 миллиона долларов в Турцию, 176 миллионов долларов в Швейцарию, 109,1 миллиона долларов в Грузию и 34,7 миллиона долларов в Китай. Но надо все же отметить, что несмотря на рост в нефтежном секторе все же ситуация с пандемией коронавируса (COVID-19) не осталась незамеченной в туристическом секторе Азербайджана, как и в других странах. По данным Госпрогранслужбы, в январе-октябре 2020 года в Азербайджан прибыло 720,3 тысячи иностранцев и лиц без гражданства из 155 стран, что в 3,7 раза меньше, чем за аналогичный период прошлого года.

Введение временных ограничений для предотвращения распространения коронавирусной инфекции привело к резкому снижению количества посетителей нашей страны в апреле-октябре этого года, причем посещения были в основном с нетуристическими целями.



Источник: исследование автора.

Перспективными направлениями деятельности могут быть: расширение функциональности существующих туристических маршрутов (например, рост «услуг на воде» в рамках культурно-познавательных путешествий); возрождение исторических мест и туризм по следам местных культурных ценностей; формирование новых крупных инвестиционных проектов. Но к месту надо отметить, что доходы населения будут влиять на внутренний туризм соответственно.



Источник: исследование автора.

Надо отметить, что туризм - как международный, так и внутренний - был одной из отраслей, наиболее пострадавших от распространения новой коронавирусной инфекции. При этом сдерживающие ее развитие факторы, связанные как с санитарными процедурами, так и с кризисными поведенческими и экономическими последствиями, будут влиять на отрасль как минимум на 3-5 лет. В этот период, в зависимости от эффективности мер поддержки туристической индустрии и индустрии гостеприимства, произойдет либо ее масштабное свертывание, либо ее сохранение и развитие за счет импортозамещения и господдержки [5]. Последнее потребует развития и поддержки как премиального туристического сегмента, так и инфраструктуры для региональных и местных экономических поездок.

Список использованной литературы:

1. Godjajeva Elmira Mahammad, Babayeva Saida Jabi, Sadigova Ulker Farhad. Economic and Social Development – ResearchGate 2013; Web of Science, Google Scholar:

438–442.

2. Strategic roadmap for the development of the specialized tourism industry in the Republic of Azerbaijan. Baku, December 6.– 2016.

3. Shpyrnya O.V. Trends in the development of the international market for tourist services // Scientific Bulletin of YIM. 2018. No. 1. P. 62–66.

4. Shcherbina V.V. Social technologies: the history of the emergence of the term, transformation of content, current state // Sociological research. - 2014.— No. 7. - S.113-124.

5. Levashenko A.D.,Anes S.M.Measures to support the tourism sector in the COVID-19 crisis. URL: https://www.ranepa.ru/documents/monitoring/2020_10-112_April.pdf.



YABANI TƏRƏVƏZ BİTKİLƏRİNİN DƏRMAN VƏ YEM XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Qurbanova Lalə Zeynalabın qızı

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

lala.qurbanova78@list.ru

Acar sözlər: kompleks, karotin, efir yağları, kökümsov, asparagin

Yabanı flora insan cəmiyyətinin hərəkətverici qüvvəsi adlandırılmışdır. Bütün mədəni bitkilər hansı dövrdə yabanı floradan götürülmüşdür. Dünya miqyasında məlum olan 5000 növ qidada istifadə edilir, onun da 1200 növü tərəvəz bitkisi, o cümlədən 500-700 növə qədər hələ də yabanı bitkilərdir. Yabanı tərəvəz bitkilərinin böyük xalq təsərrüfatı əhəmiyyəti vardır. Hələ ilk inkişaf dövrlərindən insan cəmiyyəti yabanı bitkilərlə qidalanıb güzəran keçirmiş, yüz min illərlə inkişaf etmişdir.

Digər bitkilər kimi yabanı tərəvəz bitkiləri də kompleks istifadəlidirlər. Bizə məlum olan yabanı tərəvəz bitkiləri içərisində tək-tək bitkilərin tibbi əhəmiyyəti məlum deyil. Yabanı tərəvəz bitkilərinin böyük əksəriyyəti dərman bitkisidir, eyni zamanda yem bitkisidir.

Birillik yabanı tərəvəz bitkilərindən quşəppəyi 20-dən artıq xəstəliyə dərman hesab olunur. Ən çox öd yolları xəstəlikləri, qara ciyər xəstəliklərində istifadə olunur. Şəhər tərəsinin tərkibində askaridol var və qurd xəstəliklərinə qarşı istifadə olunur. Adi cincilim ağrıkəsici və mədə-bağırsaq xəstəliklərinə qarşı dərman kimi istifadə olunur. Dışəvər bir çox heyvanlar tərəfindən, cincilim isə bütün heyvanlar tərəfindən yeyilir. Xüsusilə ev quşlarının yemləndirilməsində vacib rol oynayırlar. Mərzə tibbdə ağrıkəsici kimi istifadə edilir.

İkiillik bitkilərdən yabanı kök də mədəni kök kimi çox zəngin tərkibə malik olub əsas karotin, şəkər, efir yağları və başqa bir çox xeyirli maddələrin mənbəsidir. Sidikqovucu, iştahaçıcıdır. Böyrəkdə toplaşan duzları, qumu kənar etmək üçün istifadə edilir. Ən çox dərman əhəmiyyəti kəsb edən ikiillik yabanı tərəvəz bitkisi iri atpıtrağıdır. O əsasən xərcəng, şəkər, keçəllik xəstəliklərinə qarşı dərman hesab edilir.

Çoxillik yabanı tərəvəz bitkilərində gicitkan vitamin və xlorofil mənbəyidir. Xüsusilə tərkibində K vitamini olduğu üçün daxili qanaxmalara qarşı istifadə olunur. Qulançarın kökümsovları və körpə zoğlarında asparagin, C vitamini, karotin, saponin, toxumlarında və meyvələrində şəkər, limon turşusu və alma turşusu vardır. Qırxbuğumdan hazırlanan yeməklərdən mədə-bağırsaq xəstəliklərinin müalicəsində istifadə edilir. Yarpaqlarından çıxıq, sınıq və çibanlara təpitmə qoyurlar. Ev əvəliyi qidalı tərəvəz olmaqla yanaşı ishala qarşı qiymətli

dərmandır. Yarpız mədə-bağırsağ xəstəliklərinə qarşı işlədilir və boğaz ağrıları zamanı qarqara üçün istifadə edilir. Qoyunqulağının quru yarpaqlarının dəmləməsi diş ağrısına qarşı istifadə edilir. Kəklikotu qədim dərman bitkisidir. Soyuqdəyməyə qarşı onun dəmləməsindən istifadə edilir. Ayı soğanı sarımsaq kimi böyük fitonsid mənbəyidir və çox xəstəliklərə, ilk növbədə qarın yatalağı, isitmə plazmodiumuna, bir sıra bağırsağ və ağ ciyər xəstəliklərinə qarşı istifadə olunur. Gülxətimdən yuxarı nəfəs yollarının soyuqlaması zamanı istifadə olunur.

Bütün yabanı tərəvəz bitkiləri yem bitkiləri kimi istifadə edilir və vacib əhəmiyyət kəsb edir. Qiymətli yem kimi istifadə edilən bitkilərdən biri alağ əməköməncisidir. O həm yüksək məhsuldar, həm də zülalla, selik maddəsi ilə zəngindir. Onu həm də silos bitkisi kimi istifadə edirlər. Adi pəncər zülallı yem kimi öyrənilir və istifadə edilir. Gicitkan tərəvəz bitkisi, dərman bitkisi kimi qiymətli olduğu kimi, yem bitkisi kimi də qiymətli sayılır. Razyananın yaşıl otunu və quru gövdələrini südlük qaramala yedirdirlər ki, süd məhsuldarlığı kəskin artsın. İri atpıtrağı vacib yem bitkidir. İtaliya qoyunqulağı xırda buynuzlu heyvanlar üçün yaxşı yemdir. Quzuqulağı bütövlüklə yem bitkisi kimi istifadə edilir.

Yabanı tərəvəz bitkilərinin bir çoxunun bəzək əhəmiyyəti vardır. Pəncər növlərinin bəziləri bəzək bitkisi kimi bağlarda, parklarda, həyətlərdə əkilir. Pərpərənin iri çiçəkli növü, qaraqınıq, limonotu iri çiçəkli formaları tərəvəz olmaqla yanaşı bəzək bitkisi kimi də əkilir. Zirə öz yaşıl yarpağı, bənövşəyi çiçəyi ilə bəzək bitkisi kimi istifadə oluna bilər. Ada çayı bəzək bitkisi kimi də əkilir. Qulançar qədim bəzək bitkilərindəndir. Çiriş ən vacib bəzək bitkisi kimi yayılmışdır. Bu Azərbaycanın endemik növü olsa da bəzək bitkisi kimi başqa ölkələrdə də yayılmışdır.

Yabanı tərəvəz bitkilərinin qida kimi, dərman kimi, yem kimi və bəzək üçün istifadəsi göstərir ki bu istiqamətdə istifadəli bir çox mədəni tərəvəz bitkilərinə ehtiyac duymadan təkə yabanı tərəvəz bitkiləri ilə cəmiyyəti yaşatmaq mümkündür. Əgər onlar mədəni halda əkilərsə mədəni tərəvəz, yem, dərman, bəzək bitkilərinin çeşidini kəskin sürətdə genişləndirmiş olardıq. Bu bitkilərin əksəriyyətini də istifadəsiz yerlərdə yerləşdirməklə əlavə torpaq sahəsi tutmadan və çox əmək sərv etmədən bu məqsədlərə nail olmaq olar.

Ədəbiyyat

1. İ.A. Dəmirov, D.Y. Hüseynov, C.Z. Şükürov. Bitkilər və təbabət. Bakı, Gənclik 1992
2. K. Əsədov, O. İbadov. Yabanı qida bitkiləri. Az Dövlət nəşriyyatı. Bakı, 1989
3. M. Məmmədova, M. Həsənova. Tərəvəzçilik Bakı, 2018
4. L.Z. Qurbanova. Yabanı tərəvəz bitkilərinin bioekoloji xüsusiyyətləri və istifadəsi ADAU-nun Elmi Əsərləri, Gəncə, 2018

ЛЕЧЕБНЫЕ И КОРМОВЫЕ СВОЙСТВА ДИКОРАСТУЩИХ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Л.З. Курбанова

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Дикую флору называют движущей силой человеческого общества. Все культурные растения взяты из дикой флоры. Во всем мире известно около 5000 видов пищевых растений, из которых 1200 видов - овощные растения, в том числе около 500-700 видов - все еще дикорастущие растения. Дикорастущие овощные растения имеют большое экономическое значение. Как и другие растения, дикорастущие овощные

растения имеют комплексное применение.. Подавляющее большинство дикорастущих овощных растений являются лекарственными, а также кормовыми растениями.

Ключевые слова: комплекс, каротин, эфирные масла, корневище, аспарагин.

MEDICINAL AND FEEDING PROPERTIES OF WILD VEGETABLE PLANTS

L.Z.Kurbanova

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: Wild flora has been called the driving force of human society. All cultivated plants are derived from wild flora. 5,000 species of food are known worldwide, of which 1,200 species are vegetable plants, including 500-700 species are still wild plants. Wild vegetable crops are of great economic importance. Like other plants, wild vegetables are also complex. The vast majority of wild vegetable crops are medicinal plants, as well as fodder plants.

Keywords: complex, carotene, essential oils, carrot, asparagine



QIDA TƏHLÜKƏSİZLİYİ VƏ RƏQABƏT MÜHİTİ

Elmir rəhbər: Dos.F.İsgəndərov

Magistr: Əliyev Arif

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Xülasə. Azərbaycanda ərzaq və qida təhlükəsizliyi məsələlərinin diqqət mərkəzində olduğu indiki dövrdə yeyinti məhsullarının rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi prioritet istiqamət olmalıdır. Bu qisimdən olan aktual məsələlərə, o cümlədən, yeyinti sənayesi məhsullarının rəqabətqabiliyyətinin artırılmasının qiymət, keyfiyyət, stimullaşdırma, kooperasiya və inteqrasiya amillərinə xüsusi diqqət yetirilməlidir.

Giriş. Milli qida təhlükəsizliyi mürəkkəb anlayış olub, keyfiyyət, ekoloji təmizlik, əlyetənlik, daxili istehsal hesabına əhali tələbatının ödənilməsinin məqbul səviyyəsi, idxal mallarına daimi və əhatəli nəzarət, müvafiq infrastrukturun modernliyi və innovativliyi kimi tələbləri ehtiva edir. Yeyinti məhsulları ilə ölkənin özünü təmin etmə səviyyəsi, xüsusilə qloballaşmanın intensivləşdiyi şəraitdə, həmin məhsulların rəqabətqabiliyyəti ilə əlaqədardır. Yeyinti sənayesi məhsullarının rəqabətqabiliyyəti çoxsaylı amillərdən asılıdır ki, bunların sırasında aparıcı yerlərdən birini kənd təsərrüfatı istehsalının rəqabətə davamlılığı və həmin sahənin məhsullarının rəqabətqabiliyyətidir.

Qida sənayesində rəqabətin tənzimlənməsi. “2008 - 2015-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatına dair Dövlət Proqramı”nın təsdiq edilməsi ölkəmizdə qida sənayesində yeni bir səhifə açmışdır. Dövlət Proqramının əsas məqsədi ölkənin hər bir vətəndaşının sağlam və məhsuldar həyat tərzini üçün onun qəbul edilmiş normalara uyğun ərzaq məhsulları ilə tam təmin edilməsinə nail olmaqdır.

Bu məqsədə nail olmaq üçün Dövlət Proqramı çərçivəsində aşağıdakı vəzifələrin yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulur:

-ölkədə ərzaq məhsulları istehsalını artırmaq;

-əhalinin təhlükəsiz və keyfiyyətli ərzaq məhsulları ilə təmin etmək;
-ərzaq təminatı sahəsində risklərin idarə olunmasını təmin etmək;
-ərzaq təminatı sisteminin institusional inkişafını həyata keçirmək və sahibkarlıq mühitini yaxşılaşdırmaq.

Qeyd olunan vəzifələrin yerinə yetirilməsi üçün bu sahədə həyata keçiriləcək tədbirlər ölkədə sabit və adekvat ərzaq təklifinin formalaşdırılmasına, səmərəli istehsal və satış infrastrukturunun yaradılmasına, ərzaq məhsullarının keyfiyyətinə nəzarət sisteminin təkmilləşdirilməsinə və hər bir vətəndaşın ərzaq məhsullarına çıxışının təmin olunmasına yönəldiləcəkdir.

Nəticə. Azərbaycanda ərzaq və qida təhlükəsizliyi məsələlərinin diqqət mərkəzində olduğu indiki dövrdə qida məhsullarının rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi prioritet istiqamət olmalıdır.

Hər bir ölkənin qida sənayesi məhsullarına olan tələbatın ödənilməsi əhalinin həyat səviyyəsini xarakterizə edən mühüm göstərici olmaqla, cəmiyyət üzvlərinin yaşayış imkanlarının nə dərəcədə reallaşdırılmasını şərtləndirir.

Respublikamızda qida sənayenin əvvəlki illərdə olan istehsal ritminin bərpa edilməsi bu sahə məhsulları ilə daxili bazarı ödəməklə yanaşı, xarici bazarlara ixrac edilməsinin təmin edilməsi vacib məsələlərdəndir.

Ədəbiyyat

1. Hübətov.Y.Ə,Xurşudov.Ş.N, Kərimov.F.C." Qeyri-neft sənayesinin iqtisadiyyatı"
2. Balayev R.Ə. Urbanizasiya: şəhər iqtisadiyyatı və ərzaq problemi.

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И КОНКУРЕНТНАЯ СРЕДА

Эльмир научный руководитель: доцент Искандаров

Мастер: Алиев Ариф

Азербайджанский технологический университет

Резюме. Повышение конкурентоспособности пищевых продуктов должно быть приоритетом в нынешний период продовольственной и продовольственной безопасности в Азербайджане. Особое внимание следует уделить актуальным вопросам в этой сфере, включая факторы цены, качества, стимулов, сотрудничества и интеграции для повышения конкурентоспособности продуктов питания.

FOOD SECURITY AND COMPETITIVE ENVIRONMENT

Elmir supervisor: Assoc. Prof. Isgandarov

Master: Aliyev Arif

Azerbaijan technology university

Summary. Improving the competitiveness of food products should be a priority in the current period of food and food security in Azerbaijan. Special attention should be paid to topical issues in this area, including the factors of price, quality, incentives, cooperation and integration to increase the competitiveness of food products.



2 bölmə
YERLİ ŞƏRAİTDƏ NƏQLİYYAT LOGİSTİKASININ İNKİŞAF
PROBLEMLƏRİ

Məmmədova Qalibə Rza
Əhmədova Mətanət İsrayıl
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Açar sözlər: logistika, nəqliyyat, təhlil, qeyri-neft sektoru, yükdaşıma, iqtisadiyyat

Adətən qeyri-neft sektorunda artımın orta hesabla beşdən biri nəqliyyatın, o cümlədən təxminən yarıdan çoxu qeyri-neft sektoru üzrə yükdaşımaların payına düşür. Ona görə də nəqliyyat logistikasının inkişafı üçün əlverişli infrastrukturun yaradılması labüddür. Nəqliyyat logistikası əsasən regionları əhatə etdiyindən, onun canlandırılması regionların sosial-iqtisadi inkişaf programında nəzərdə tutulan tədbirlərin həyata keçirilməsinə mühüm töhfə verə bilər.

Nəqliyyat logistikasının inkişafı hesabına ölkə iqtisadiyyatının inkişaf etdirilməsi, gəlirlərin artırılması, regional inkişafın dəstəklənməsi və s. kimi məsələlər həll edilə bilər. Nəqliyyat logistikasının inkişafının praktiki əhəmiyyəti həm də ölkə daxili və xarici ticarət fəaliyyətinin genişləndirilməsi zəruriliyi ilə də müəyyən edilə bilər. Bu zaman nəqliyyat logistikasının inkişafı üzrə problemlərin həlli ilə əlaqədar tədqiqat işinin aparılması gündəmə gəlir.

Tədqiqat işinin məqsədi yerli şəraitdə nəqliyyat logistikasının inkişafında olan problemlərin və onların həll yollarının müəyyən edilməsindən ibarətdir.

Aparılacaq tədqiqatlar və onların nəticələri aşağıdakılara imkan verə bilər:

- yerli şəraitdə nəqliyyat logistikasının ölkə daxili və xarici mövcud potensialının kəmiyyətə qiymətləndirilməsi;

- nəqliyyat logistikasının inkişafına təsir edən əsas amillər qrupunun qiymətləndirilməsi;

- yerli şəraitdə nəqliyyat logistikasının mövcud potensialının ticarət dövriyyəsi ilə (ölkə daxili və xarici) əlaqəsinin təhlili;

- nəqliyyat logistikasının inkişafında yerli şəraitdə müəyyən olunmuş konkret problemlərin analizi;

- nəqliyyat logistikasının inkişafında yerli şəraitdə mövcud problemlərin həlli üzrə təklif və tövsiyələrin irəli sürülməsi.

Praktik əhəmiyyəti:

- yerli şəraitdə nəqliyyat logistikasının ölkə daxili və xarici mövcud potensialının öyrənilməsi və kəmiyyətə qiymətləndirilməsi üzrə təkliflərin hazırlanması;

- nəqliyyat logistikasının inkişafı üzrə mövcud problemlərin həll yollarının müəyyən edilməsi;

- yerli şəraitdə nəqliyyat logistikasının inkişaf istiqamətlərinin müəyyənləşdirilməsi;

- yerli şəraitdə regional sistemlərə inteqrasiyanı gücləndirilməklə nəqliyyat logistikasının inkişafı üzrə təkliflər paketinin hazırlanması.

İlkin ədəbiyyat xülasəsi yerli şəraitdə nəqliyyat logistikasının inkişafına mane olan amilləri, yəni problemləri aşağıdakı kimi qruplaşdırmağa imkan vermişdir:

- dünya bazarındakı iqtisadi proseslərin qeyri-sabitliyi;

- texniki bazanın və istehsalın çatışmazlıqları;

- qablaşdırma sahəsində ixtisaslaşan müəssisələrin sayının az olması;

- yolların vəziyyətinin tam normal olmaması.

Yerli şəraitdə nəqliyyat logistikasının inkişafında olan problemlərin və onların həll yollarının müəyyən edilməsinə həsr olunub. Aparılacaq tədqiqatlar və onların nəticələri, tədqiqat işinin praktik əhəmiyyəti, nəqliyyat logistikasının inkişafına mane olan amilləri, yəni problemləri xülasə şəklində verilmişdir.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ В МЕСТНЫХ УСЛОВИЯХ

М.И.Ахмедова, Г.Р.Мамедова

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Статья посвящена выявлению проблем развития транспортной логистики в локальном контексте и их решениям. Обобщены предстоящие исследования и их результаты, практическая значимость исследовательской работы, факторы или же проблемы, препятствующие развитию транспортной логистики.

DEVELOPMENT PROBLEMS OF TRANSPORT LOGISTICS IN LOCAL CONDITIONS

M.I.Ahmadova, G.R.Mammadova

Azerbaijan technology university

Summary: The article is devoted to the identification of problems in the development of transport logistics in the local context and their solutions. The researches to be carried out and their results, the practical significance of the research work, the factors hindering the development of transport logistics, ie the problems are summarized.



MAŞINQAYIRMA SƏNAYE MƏHSULU VƏ ONUN KEYFİYYƏT MENECMENT SİSTEMİNİN SƏMƏRƏLİLİYİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİNİN OPTİMALLAŞDIRMASI XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Gültəkin İmanova Musa

Nailə Qafarova Adil

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

imanova.gultekin@bk.ru

naila-qafarova@mail.ru

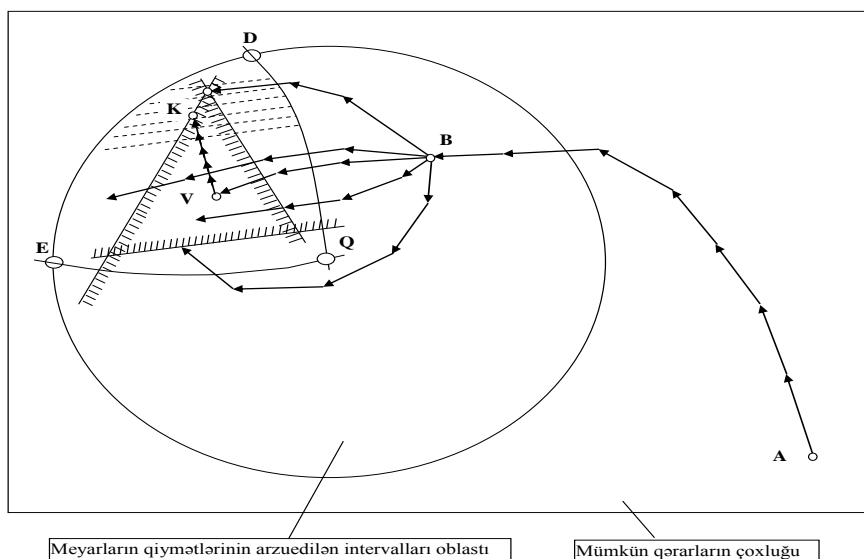
Məqalə keyfiyyət menecmenti sisteminin (KMS) səmərəliliyinin yüksəldilməsini təmin edən qərarların optimallaşdırılması xüsusiyyətlərinə həsr olunmuşdur. Keyfiyyət menecmentində optimallaşdırma məsələsini keyfiyyət sisteminin iyerarxik səviyyələrinə uyğun üç məsələyə dekompozisiya etmək təklif olunmuşdur.

Açar sözlər: keyfiyyət menecmenti sistemi, qərarların optimallaşdırılması, iyerarxik səviyyələr, dekompozisiya metodu

Məlumdur ki, qərarların qəbulu keyfiyyət menecmentində ən tipik və daha çox tətbiq olunan əməliyyatlardan biridir [1]. Keyfiyyət menecmentində düzgün, rəşional və ya optimal qərarların qəbuluna dair müəyyən tədqiqatlar aparılmışdır [2]. Müəyyən edilmişdir ki, qərarların optimallaşdırılması məsələləri qeyri-müəyyənlik, çoxmeyarlılıq, qiymətləndirmələrin keyfiyyət xarakteri, iyerarxiklik, meyarların qarşılıqlı əlaqələri və onlar arasında analitik asılılıqların olmaması [2] kimi xüsusiyyətlərə malikdir.

Bu xüsusiyyətlər göstərir ki, qərarların optimallaşdırılması məsələsi ənənəvi metodlarla çətin həll olunan mürəkkəb bir optimallaşdırma məsələsidir. Bu məsələnin həllini asanlaşdırmaq üçün verilmiş keyfiyyət menecmentinin sistemli optimallaşdırılmasının metodik konsepsiyası rəhbər tutulmuşdur (şəkil 1). Optimallaşdırma məsələsi keyfiyyət

sisteminin strukturunun iyerarxik səviyyələrinə uyğun üç məsələyə dekompozisiya edilmişdir: KMS, proseslər və məhsulun optimallaşdırılması.



Şək. 1. Çoxmeyarlı məsələlərin həllinin pilləli metodu: A-ilkini axtarış nöqtəsi; AB – axtarışın birinci pilləsi; BV – axtarışın ikinci pilləsi; BK – axtarışın üçüncü pilləsi; QDE – Pareto oblastı

Bu məsələləri həll etmək üçün onların riyazi modellər şəklində qoyuluşu həyata keçirilmişdir. KMS-nin çoxmeyarlı optimallaşdırma məsələsinin ümumiləşdirilmiş şəkildə riyazi modeli formalaşdırılmışdır. Bu zaman optimallıq şərtində məqsədli funksionalın riyazi ifadəsinin əsası Pareto oblastında səmərəli qərarlar çoxluğu götürülmüşdür [3].

KMS-nin optimallaşdırılması məsələsinin səmərəli qərarlar oblastı onunla xarakterizə edilir ki, burada oblasta məxsus istənilən qərar bir və ya bir neçə digər meyarın pisləməsi olmadan, ən azı bir meyarla görə yaxşılaşdırıla bilməz. Səmərəli oblasta daxil olmayan qərarlar qalanlarının səviyyəsini azaltmadan bir və ya bir neçə meyarla görə yaxşılaşdırıla bilər.

KMS-nin imitasiya modeli mövcud olduqda səmərəli qərarlar oblastının axtarış metodu qismində minimaks (maksimin) alqoritmini istifadə etmək təklif olunmuşdur. Lakin təcrübədə keyfiyyət sahəsində menecerdən, bir qayda olaraq qərarlar oblastını tapmaq deyil, optimal qərarlar qəbul etmək tələb olunur [3].

KMS-nin optimallaşdırılması məsələsinin belə həlli üçün kompromislərin üç sxemi tədqiq olunmuşdur: məhdudiyyətlər metodu, meyarların birləşdirilməsi metodu və ardıcıl güzəştlər metodu [4]. Bunlar içərisində meyarların birləşdirilməsi metoduna üstünlük verilmişdir. Bu metoda görə maraqlı tərəflərin lokal məmnunluq meyarları əvəzinə, çəki əmsalları vasitəsilə bu meyarların bir kompleks meyarda birləşdirilməsini istifadə etmək təklif olunmuşdur.

Beləliklə, KMS-nin sadələşdirilmiş imitasiya modellərinin harmonik vəhdəti konsepsiyasının reallaşdırılması çərçivəsində sənədləşdirilmiş prosedurlar kompleksinin köməyi ilə inteqrə olunmuş KMS-nin (İKMS) yaradılması təklif olunmuşdur.

KMS prosesinin optimallaşdırılması üçün meyarların birləşdirilməsi metodu istifadə edilmiş və Pareto oblastından optimal qərarın seçilməsi həyat keçirilmişdir. Məhsulun optimallaşdırılması məsələsi isə riyazi proqramlaşdırma məsələsi şəklində formal-

aşdırılmışdır. Bu zaman məhsulun variasiya parametrlərinin elə qiymətlərinin məcmusunu tapmaq lazımdır ki, orada məqsəd funksiyası ekstremuma çatsın.

Keyfiyyət menecmentində qərarların qəbulu təcrübəsi və optimallaşdırma məsələlərinin xüsusiyyətlərinin təhlili göstərmişdir ki, keyfiyyət üzrə menecerlərin asan mənimsədiyi vahid bir metodun istifadə edilməsi daha məqsədəuyğundur. Optimallaşdırmanın məlum metodlarının kombinasiyasından ibarət unifikasiya edilmiş bir prosedur işlənərsə, onda optimallaşdırma məsələsinin həllinə real imkan yaranır [4].

Təklif olunan prosedurun köməyiylə optimal qərarın axtarışı aşağıdakı ardıcılıq üzrə həyata keçirilir: obyektin ümumi optimallaşdırma məsələsi bir neçə qarşılıqlı əlaqəli lokal optimallaşdırma məsələlərinə dekompozisiya edilir, sonra onların hər biri aşağıdakı metodlardan biri ilə həll olunur. Keyfiyyət menecmenti obyektlərinin (KMS, proseslər və məhsul) optimallaşdırılması zamanı məsələlərin həlli aşağıdakı qaydada həyata keçirilir.

Əvvəlcə optimallaşdırma obyektinin riyazi imitasiya modeli işlənir və ya onun hazırı qəbul edilir. Bu model kompüterdə obyektin xarakteristikalarının hesablama proqramı şəklində reallaşdırılır və məqsəd funksiyası və məhdudiyyətləri formalaşdırılır. Başlanğıc nöqtənin (A nöqtəsi) ətrafında xətti reqressiya tənlikləri ilə obyektin xarakteristikalarının lokal approksimasiyası aparılır. Sonra A başlanğıc nöqtəsindən lokal xətti modelin istifadəsi əsasında məhdudiyyətlərlə buraxılan nöqtə axtarılır.

Bu zaman hərəkət \bar{A} vektoru istiqamətində həyata keçirilir, bu vektor məhdudiyyətlərin başlanğıc nöqtədə pozulmuş qradient dəyişmələrinin vektor cəminə bərabərdir. Bu cür tapılmış məhdudiyyətlərlə buraxılan nöqtə (B nöqtəsi) əsas səviyyə kimi qəbul edilir. Bu nöqtənin ətrafında eksperimentlərin planlaşdırılması sxemi üzrə kompüterdə variantlı hesablamların ikinci kiçik seriyası aparılır və obyektin yeni lokal modeli qurulur. Buraxılan oblastda məqsədli funksiyanın ekstremumu bərabərlik tipli məhdudiyyətlərdən daha sərtinin məqsədli funksiyanın hipermüstəviyə proyeksiyası istiqamətində hərəkəti yolu ilə tapılır.

Beləliklə, keyfiyyət menecmentində optimallaşdırmanın çoxmeyarlı məsələlərinin həllinin pilləli metodu təklif olunmuşdur. Göstərilmişdir ki, istənilən çoxmeyarlı məsələnin həllinin axtarışı üç pillədə aparıla bilər: meyarların qiymətlərinin arzu edilən intervalları oblastında həllin axtarılması; səmərəli qərarlar oblastının (Pareto oblastı) təyini; Pareto oblastından bir optimal qərarın seçilməsi. İşlənmiş metodikaya görə keyfiyyət menecmenti sistemində optimallaşdırma məsələləri imitasiya modelinin xətalı və keyfiyyətə dair ilkin verilənlərin qeyri-dəqiqliyi də nəzərə alınmaqla optimal qərarın dayanıqlılığının qiymətləndirilməsi ilə başa çatır [5].

Ədəbiyyat

1. Асланов З.Ю. Особенности деятельности менеджеров по обеспечению управления качеством машиностроительной продукции в Азербайджане // Вестник Университета Туран, 2013, №1 (57), с. 58-62.
2. Асланов З.Ю. Некоторые аспекты оценки уровня качества и систем качества машиностроительной продукции // Экономика и Социум, 2013, №1/6, с.24-30.
3. Асланов З.Ю. Особенности оценки уровня качества и конкурентоспособности машиностроительной продукции в Азербайджане // Наука и бизнес: пути развития. 2013, №4 (22), с.38-41

4. Асланов З.Ю. Особенности внедрения системных принципов управления качеством машиностроительной продукции в Азербайджане // Международный сборник научных трудов: Прогрессивные технологии и системы машиностроения. Выпуск 1, 2 (45,46). Донецк, 2013. с.18-25.

5. Асланов З.Ю. Особенности стратегии и механизма управления качеством машиностроительной продукции в Азербайджане // Научное обозрение, 2013, №3, с. 229-234.

**ОСОБЕННОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО
ИЗДЕЛИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ**

Иманова Гюльтакин Муса

Гафарова Наиля Адил

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Резюме: Статья посвящена особенностям оптимизации решений, обеспечивающих эффективность системы менеджмента качества (СМК). Предложена произвести декомпозицию вопроса оптимизации в системе менеджмента на три вопроса, соответствующие иерархическим уровням системы менеджмента качества.

Ключевые слова: система менеджмента качества, иерархические уровни, метод декомпозиции.

**FEATURES OF MACHINE-BUILDING INDUSTRIAL PRODUCT AND ITS
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IMPROVEMENT EFFICIENCY**

Gultakin İmanova Musa

Naila Qafarova Adil

Azerbaijan State University of Economics

Summary: This abstract describes the essentials for optimization of decisions in improvement of quality management system (QMS) effectiveness. It's proposed to decompose the optimization issue in quality management into three parts subject to hierarchic levels of the quality system.

Key words: quality management system, optimization of decisions, hierarchic levels, decomposition method.



**MAŞINQAYIRMA SƏNAYESİNDƏ KEYFİYYƏT MENECMENT SİSTEMİNİN İSO
STANDARTLARINA UYGUNLUĞU**

Nailə Qafarova Adil

Gültəkin İmanova Musa

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

naila-qafarova@mail.ru

imanova.gultekin@bk.ru

Maşınqayırma müəssisəsi keyfiyyət menecmenti sisteminin proseslərinin işlənməsi məsələləri araşdırılmışdır. İSO 9001-2001 standartlarının tələblərinə uyğun olaraq müəssisə-

nin keyfiyyətin idarə edilməsi proseslərini təyin etmək üçün metodika təklif olunmuşdur. Müəssisədə gedən proseslərin təsviri və seçilməsi zamanı ilkin baza kimi sistemli təhlil əsasında alınmış proseslər çoxluğunun təsnifatı götürülmüşdür. Məhsulun keyfiyyəti ilə əlaqədar olan proseslər çoxluğu beş əsas sinfə bölünmüş, biznes yönümlü və inteqrasiya olunmuş keyfiyyət menecmenti sistemlərinin qurulmasının yolları göstərilmişdir.

Açar sözlər: keyfiyyət menecmenti sistemi, müəssisənin prosesləri, sistemli yanaşma, proseslər çoxluğu, biznes yönümlü və inteqrasiya olunmuş sistemlər

Son illər Azərbaycanda qeyri-neft, o cümlədən maşınqayırma sənayesinin inkişafına böyük diqqət yetirilir. Ən mühüm prioritet vəzifə olaraq rəqabət qabiliyyətli məhsul istehsalının mənimsənilməsi məsələsi irəli sürülmüşdür. Maşınqayırma müəssisələri əsasən elmtutumlu, təyinatca məsul və quruluşca mürəkkəb məhsul istehsal etdiklərindən, belə məhsulun keyfiyyətinin təmin edilməsi mühüm elmi və texniki problem kimi mütəxəssislərin qarşısında durur [1].

İSO 9001-2001 standartlarının tələblərinə görə maşınqayırma müəssisəsində məhsul və xidmətlərin keyfiyyətini təmin etmək üçün keyfiyyət menecmenti sistemi (KMS) fəaliyyət göstərməlidir. Müəssisədə KMS-nin qurulması isə layihələndirmə və layihənin həyata keçirilməsi mərhələlərindən ibarətdir və müvafiq ədəbiyyatlarda ətraflı araşdırılmışdır [2].

Lakin KMS proseslərinin aşkarlanması, təyin və təsvir edilməsi kimi məsələlərin həlli metodikaları kifayət qədər işlənməmişdir [1]. Bu məqsədlə əvvəlcə maşınqayırma müəssisəsində gedən bütün proseslərin və prosedurların təsnifatı aparılmalıdır (şəkil 1). Proseslərin təsnifatı zamanı ilkin baza kimi sistemli yanaşma əsasında müəyyən edilən müəssisənin proseslər çoxluğu əsas götürülə bilər [3].

Bu təsnifata görə, müəssisədə maşınqayırma məhsulunun keyfiyyəti ilə əlaqədar proseslər çoxluğu aşağıdakı beş əsas sinflərə bölünə bilər: 1. Məhsul və ya xidmətlərin istehsalının biznes-prosesləri. 2. Məhsul və ya xidmətlərin həyat dövrü prosesləri. 3. Məhsul və ya xidmətlərin əsas istehsal texnoloji prosesləri. 4. Məhsul və ya xidmətlərin istehsalının təminedicisi prosesləri. 5. Keyfiyyət menecmenti sisteminin prosesləri.

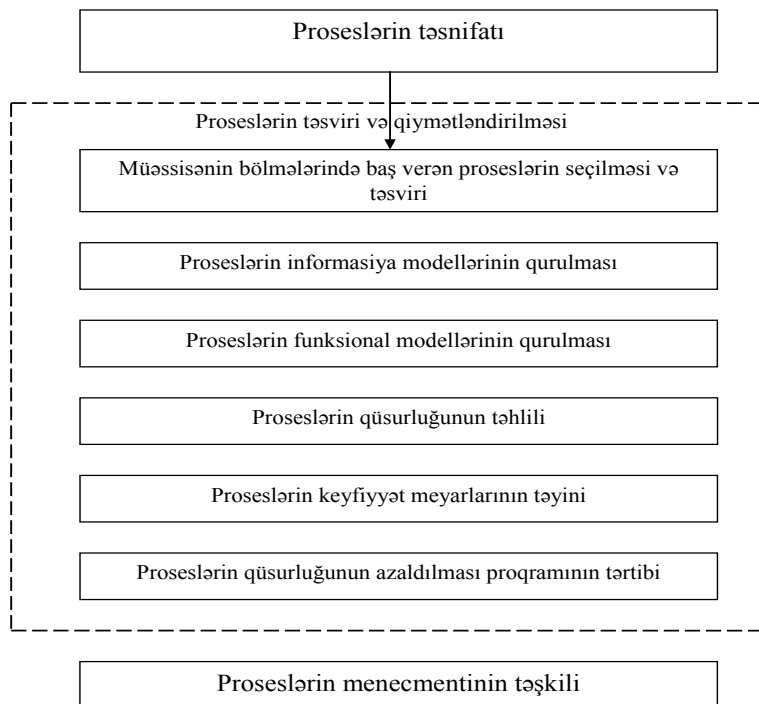
Maşınqayırma müəssisələrinin təcrübəsi göstərir ki, KMS proseslərinin aşkarlanması və təsviri buraxılan məhsulun qüsurlarının analizi, onların aradan qaldırılması və ya azaldılması üzrə zavod proqramının işlənməsi üçün çox vacibdir. KMS çərçivəsində belə bir proqram İSO 9000:2000 standartına uyğun keyfiyyət menecmenti prinsiplərinin müəssisədə reallaşdırılmasına imkan yaradır. Bununla yanaşı, müəssisənin struktur bölmələrinin KMS proseslərinin keyfiyyətini yüksəltməsi və KMS-nin bizneslə inteqrasiyasını təmin etmək üçün zəmin yaranır [4].

KMS-ni bizneslə inteqrasiya etmək üçün ölkənin maşınqayırma müəssisələrində müasir tələblərə uyğun gəlməyən idarəetmə sistemini yenidən qurmaq və bu sistemi tamamilə məhsulun keyfiyyətinə yönəltmək lazımdır, yəni proseslərin biznes-reinjirinqini aparmaq lazımdır. Bu problemin həllini asanlaşdırmaq üçün maşınqayırma müəssisəsində biznes-proses yönümlü keyfiyyət menecmenti sistemi (BPKMS) layihələndirmək və tətbiq etmək mümkündür [3].

BPKMS-nin özəyini tipik biznes-proses təşkil edir, biznes-proses məhsulun həyat dövrünün altproseslərindən ibarətdir. Tipik biznes-proses əsasında müəssisənin keyfiyyət sahəsində məqsədlərindən asılı olaraq konkret biznes-proseslər formalaşdırılmalıdır. Müəssisədə biznes-proses yönümlü keyfiyyət menecmenti sisteminin yaradılması onu nəinki İSO

9001:2000 standartının tələblərinə uyğunluğa sertifikatlaşdırmağa, eyni zamanda müəssisənin rəqabət qabiliyyəti və iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsini təmin etməyə imkan yaradır.

Biznes-proses yönümlü keyfiyyət menecmenti sistemlərinin Azərbaycanın maşınqayırma sənayesi müəssisələrində tətbiqi keyfiyyət sistemlərinin sertifikatlaşdırılması ilə məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasının real nəticələri arasında mövcud olan fərqləri azaltmağa və bütövlükdə müəssisənin işinin səmərəliliyinin yüksəldilməsinə imkan yaradır [4,5].

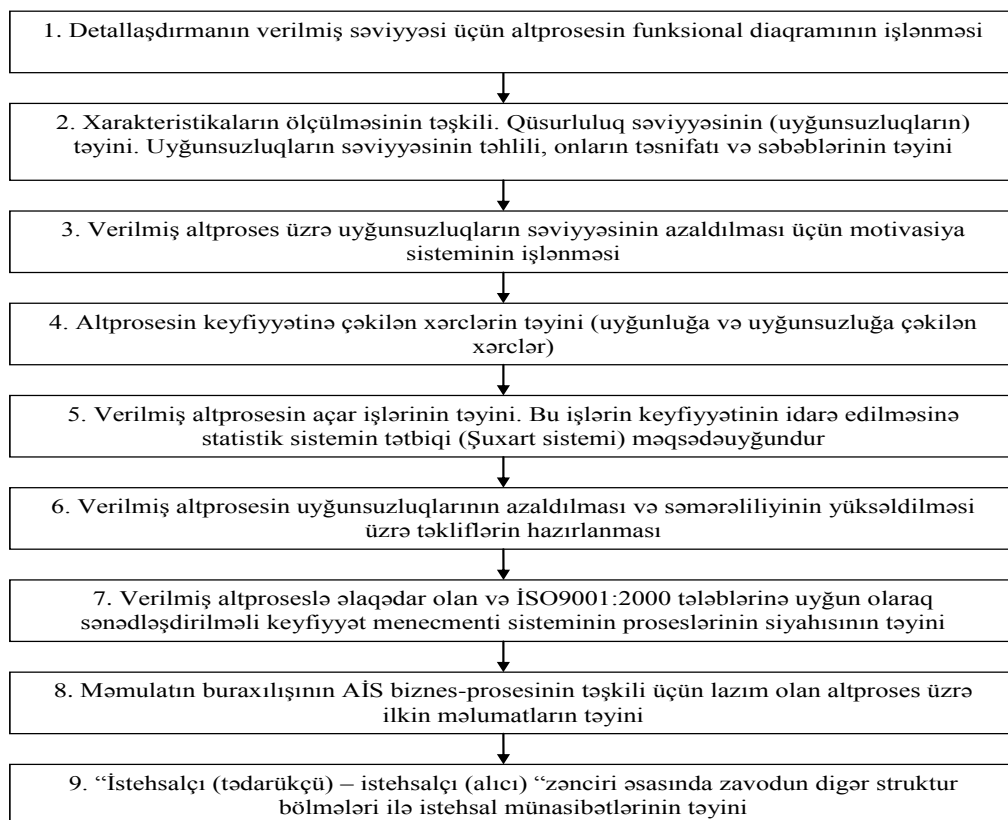


Şəkil 1. Müəssisədə proseslərin təsnif edilməsi

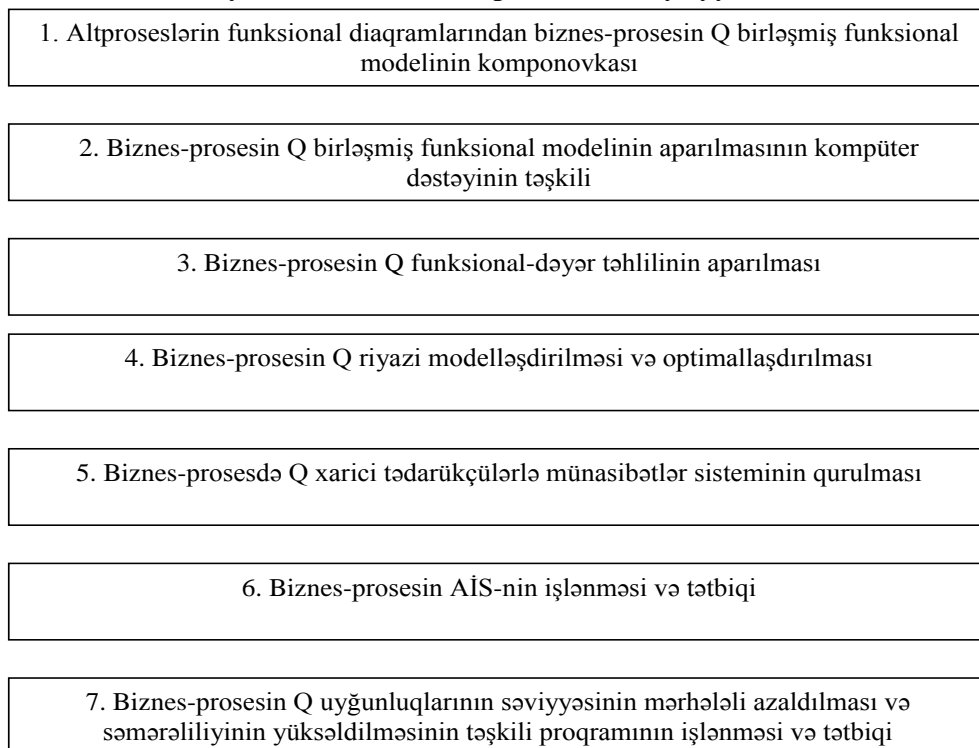
Müəssisədə biznes-proseslərin keyfiyyət menecmenti. BPKMS-nin vacib elementi seçilmiş biznes-prosesin işlənmiş tipik keyfiyyət menecmenti prosedurudur [6]. Bu proseduru istifadə edərək müəssisənin rəhbərliyi optimal çeşid strategiyası əsasında perspektiv məhsulu və ya məmulatı Q seçməlidir. Sonra Q məhsulunun istehsalına və satışına birbaşa aid olan və bu məhsulun istehlak dəyərinin yaradılmasına yönələn biznes-proses identifikasiya olunmalıdır.

Müəssisənin təşkilati strukturunda Q məmulatının istehsal biznes-prosesini seçmək, sonra da Q məmulatının istehsal biznes-prosesi məhsulun həyat dövrü (MHD) daxili proseslərinə (altproseslərə) dekompozisiya edilməlidir. MHD-nin hər bir altprosesi üçün onun mütləq ölçülməsi mümkün olan xarakteristikalarının idarə edilməsi sistemi müəyyənləşdirilməlidir [5,6].

Bu işlər iki mərhələdə yerinə yetirilir: əvvəlcə MHD-nin altproseslərinin İSO 9001:2000-nin tətbiqə hazırlanması şəkl. 2-də göstərilən pillələr üzrə aparılır, sonra bütövlükdə biznes-prosesin idarə edilməsinin təşkili şəkl. 3-də göstərilən pillələr üzrə həyata keçirilir.



Şəkil 2. Məhsulun həyat dövrü (MHD) altprosesinin keyfiyyət menecmentinin sxemi



Şəkil 3. Biznes-prosesin keyfiyyətinin idarə edilməsinin təşkili

Beləliklə, Biznes-proseslərin təsvir olunan keyfiyyət menecmenti metodikası neft-mədən avadanlıqları buraxan maşınqayırma zavodunda istifadə edilmək üçün təqdim olunmuşdur. Bu zaman funksional-dəyər və funksional-dəyər-əməktutumu təhlili metodları istifadə edilmişdir.

Maşınqayırma müəssisəsində KMS-nin ümumi menecmentdən, xüsusilə əməyin və ətraf mühitin təhlükəsizliyi menecmentindən təcrübi olaraq ayrıca mövcud olmadığını nəzərə alaraq, inteqrasiya olunmuş “Keyfiyyətin, əməyin və ətraf mühitin təhlükəsizliyinin inteqrasiya olunmuş sistemi (İKMS)” adlı bir sistemin yaradılması təklif olunur.

İKMS-in struktur modeli əməyin təhlükəsizliyi və ətraf mühitin mühafizəsi ilə bağlı iki elementin əlavə edilməsi yolu ilə İSO 9000-2001 keyfiyyət menecmenti sisteminin əsasında işlənə bilər.

İKMS-nin struktur modelinin əsasında riyazi formada təqdim olunmuş İKMS-yə tələblərin məcmusu işlənə bilər. Bu tələblərin nəzərə alınması ilə KMS-nin bütün sənəd növlərini əhatə edən İKMS-nin sənədləşməsinin iyerarxik strukturu yaradılır, buraya siyasət, məqsədlər, ümumi rəhbərlik, sənədləşdirilmiş prosedurlar və qeydlər daxil edilir.

Ədəbiyyat

1. Aslanov Z.Y. Maşınqayırma məhsulunun keyfiyyətinin idarə edilməsi metodları. Monoqrafiya. Bakı: Elm, 2013, 316 s.
2. Aslanov Z.Y. və b. Kvalimetriya və keyfiyyətin idarə edilməsi. Dərslük. Bakı: Elm, 2007, 326 s.
3. Управление процессами СМК на основе анализа их влияние на качества продукции. Дисс. к.т.н. М., 2007, 122 с.
4. Разработка методик управления качеством продукции на основе анализа взаимодействия процессов и определения связей между их параметрами. Дисс. к.т.н. Курск, 2009, 158 с.
5. Фейгенбаум А. Контроль качества продукции. Пер. с англ. М.: Экономика 1996, 471 с.
6. Международные стандарты. Управление качеством продукции: ИСО 9004, ИСО 8402. Пер. с англ. М.: изд-во стандартов

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ ISO СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ

Гафарова Наиля Адил

Иманова Гюльтакин Муса

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Резюме: В работе рассмотрены вопросы разработки процессов системы менеджмента качества на машиностроительном предприятии. Предложена методика для определения процессов управления качеством продукции в соответствии с ISO9001-2001. При описании и выборе происходящих в предприятии процессов в качестве исходной базы взята классификация множества процессов, полученная на основе системного анализа. Связанное с качеством продукции множество процессов разделено на пять основных категорий, указаны пути построения интегрированных систем менеджмента качества бизнес ориентацией.

Ключевые слова: система менеджмента качества, процессы предприятия, системный подход, интегрированные системы с бизнес ориентацией.

**COMPLIANCE WITH ISO STANDARDS OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
IN THE MACHINE-BUILDING INDUSTRY**

**Naila Qafarova Adil
Gultakin İmanova Musa
Azerbaijan State University of Economics**

Summary: This abstract describes the properties of data ware for management of quality of machinery-building industrial product. The abstract presents the defined schedule of automated information exchange in the systems of machinery-building industrial product.

The abstract proposes the expedient method to process statistically the information on quality through Pareto chart.

Key words: Data ware for management of quality, automated information exchange, Pareto chart method, information bank.



NƏQLİYYAT AQRƏQATLARININ İDARƏ EDİLMƏSİNƏ TƏSİR EDƏN AMİLLƏR

**Qəzənfərli Nicat Elxan oğlu
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
nicat01001@gmail.com**

İndiki zamanda müasir traktorların güclərinin (enerji gücünün) artması ilə əlaqədar olaraq TNA – traktor nəqliyyat aqreqatlarının effektivliyinin və enerji qənaətciliyinin artırılması məqsədi ilə keçid fəaliyyət rejimlərinin öyrənilməsi aktualdır. Nəqliyyat aqreqatının (MNM – mobil nəqliyyat maşınının) qərarlaşmamış əyrixətli hərəkəti yerli sistemin əhəmiyyətli dinamik yükləmələri ilə xarakterizə edilir ki, bu da energetik qurğunun (traktor yaxud mühərrikin) transmissiya elementlərinin xidmət müddətinə və yüklənməsinə, hərəkət hissəsinin bukslamasına, torpaq və şinin aşınmasına, yanacaq qənaətciliyinə ciddi təsir göstərir. Hərəkət edən MNM – in (TNA – nın) enerji ötürülməsi sisteminin sərtliyinin traktorun güc ötürücüsünə elastik dempirləyici bəndin quraşdırılması yolu ilə azaldılması, kənd təsərrüfatı maşınlarının işçi orqanları yaxud ilişmə qurğusu “traktor (energetik qurğu) – qoşqu (kənd təsərrüfatı maşını) – dayaq səthi “sistemində gedən proseslərin dinamikliyinin əhəmiyyətli olaraq azalmasını şərtləndirir. Traktorun yaxud avtomobilin (yük avtomobilinin) qüvvə (güc) ötürülməsi sisteminə güc axının budaqlanmasından sonra elastik dempirləyici bəndlərin daxil edilməsi halında, dinamikanın “yumşalması” ilə yanaşı qərarlaşmamış əyrixətli hərəkətdə MNM – in (TNA – nın) effektivliyinin artırılmasının əlavə imkanları yaranır. Burada tədqiq edilməmiş məsələlər sırasına elastik dempirləyici intiqalın dissipativ xassələrinin qərarlaşmamış əyrixətli hərəkətin parametrlərinə təsiri aid edilir.

Aparılmış tədqiqatların kompleksində: nəzəri olaraq – riyazi modellərlə və eksperimental olaraq – tarla şəraitində natura nümunələri ilə dempirləyici momentin ümumi halda idarə edilməyə mənfi təsir etdiyi müəyyən edilmişdir. Bunun baş verməsinə səbəb aqreqatın (MNM) dairəyə (dönməyə) daxil olmasında elastik elementin burulma bucağının kinematik uyğunsuzluq səbəbindən təkərin geri qalması ilə artır (yəni əlavə olaraq, yenidən burulmuş olur), elastik elementin burulma bucağı – azalır (element burulmur). Hidravlik

müqavimət və quru sürtünmədən ibarət olan dempfirləyici momentlər elastik elementlərin burulma bucaqlarının azalması yaxud artmasına maneə olmaqla, aparan təkərlərdəki toxunan qüvvələrin ΔP_t fərqlərinin artmasını şərtləndirməklə yanaşı, dönmə müqavimət momentinin artmasına da şərtləndirmiş olur.

Beləliklə, elastik – dempfirləyici intiqala drossellərin qondarılması idarəolunmaqlıq nöqtəyi – nəzərindən MNM – in ($TAN - n_m$) qərarlaşmamış əyrixətli hərəkətinin parametrlərinin pisləşməsinə gətirir. Bu hadisənin təsiri intiqalın sərtliyinin azalması ilə güclənir. Drossellərin qondarılmasının mənfi təsirlərinin azaldılması üçün dempferin qeyri – simmetrik xarakteristikasından istifadə edilməsi tövsiyyə edilir.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМИ ЕДИНИЦАМИ

Н.Э. Газанфарлы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Представлены результаты комплексных исследований влияния диссипативных свойств упругодемпфирующего привода движителей колесного трактора на параметры неустановившегося криволинейного движения транспортного агрегата.

FACTORS AFFECTING THE MANAGEMENT OF TRANSPORT UNITS

N.E. Qazanfarli

Azerbaijan State Agricultural University

Summary: The results of complex studies of the influence of the dissipative properties of the elastic damping drive of the propellers of a wheeled tractor on the parameters of the unsteady curvilinear motion of the transport unit are presented.



3 bölmə

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ТКАНЕЙ ИЗ НАТУРАЛЬНЫХ ВОЛОКОН
И СОЗДАНИЕ НОВЫХ АССОРТИМЕНТОВ ИЗ НАТУРАЛЬНЫХ ВОЛОКОН**

Аббасова Ганира Фаик кызы

Азербайджанский технологический университет

Неуклонно растет спрос ткани из натурального шелка, который является одним из древних видов текстильного сырья. Традиционно ассортимент из натуральных волокон используется как для постельного белья и скатертей, салфеток, полотенец, костюмно-плательных, декоративных тканей и т.д. Подавляющая доля этой продукции это основа хлопчатобумажной и шелк утка. Для региона Азербайджана, изделия из натурального шелка незаменимы по своим гигиеническим свойствам и будут всегда иметь большой спрос. Обладая красивым внешним видом, матовым блеском, большой прочностью, высокой упругостью, хорошей воздухопроницаемостью и способностью легко поглощать влагу-натуральный шелк ограничен ассортиментами и используется в основном производством тканей крепового и аврового типа. Для этого необходимо расширить ассортимент шелковых тканей, выбрать ткани новых структур, легкого типа для детских и женских изделий сорочечного и костюмного назначения. Расширение ассортимента из натурального шелка ведутся по разработке линейной плотности шелка – сырца новейшей линейной плотности с использованием для их выработки низкосортных и дефектных коконов. Разработки поли компонентных комплексных нитей, сочетающие свойства натурального, химического и натуральных волокон. Для этого вырабатывается технология выработки шелка сырца линейной плотностью 8.5и10 до 11.1 текс. Предложена разработка в трикотажном производстве комбинации: шелк-хлопок, шелк-шерсть, шелк с микро волокнами и волокнами типа альпака и кашемира.

**TƏBİİ LİFLƏRDƏN PARÇALAR İSTEHSALI PERSPEKTİVLƏRİ VƏ TƏBİİ
LİFLƏRDƏN YENİ ÇEŞİDLƏRİN YARADILMASI**

Abbasova Qənirə Faiq qızı

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Xülasə: İşdə ipək materialdan istifadə üsulları haqqında və tətbiq olunma sahəsi haqqında məlumat verilib.

Açar sözlər: çeşid, xətt sıxlığı, çox komponentli liflər, tex, alpək, kaşmir.

**PROSPECTS FOR THE PRODUCTION OF FABRICS FROM NATURAL FIBERS
AND THE CREATION OF NEW PRODUCTS FROM NATURAL FIBERS.**

Abbasova Qanira Faiq qızı

Azerbaijan Technological University

Summary: The work provides information on the methods of using silk material and its field of application.

Keywords: assortment, weft, linear density ,multicomponent fibers, tex, alpaca, cashmere.



XAM İPƏK MƏHSULUNUN ƏHƏMİYYƏTİ

Məmmədova Turanə Rafiq qızı
Allahverdiyeva Çinarə Qurban qızı
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
turana.mamadova@mail.ru

İpəyi - fizioloji, morfoloji, seleksiya, biokimyəvi, radiobioloji, genetik, texnoloji və tibbi baxımdan tədqiq olunması olduqca mühümdür. Aparılmış tədqiqat işləri ipəkqurdunun yüksək məhsuldar cins və xətlərinin yaradılmasına, onun məhsulunun - ipəyin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına, bu məhsula olan tələbatın ödənilməsinə yönəldilmişdir. Sintetik liflərin təbii ipək lifləri ilə əvəz olunması günümüzdə qarşıda duran vacib məsələdir.

Açar sözlər: tut ipəkqurdu, xam ipək, biopolimer, ipəkçilik

İpəkçiliyin Azərbaycanda elmi əsaslar üzərində inkişafı XX əsrdən başlamışdır. Həmin dövrdə yüksək məhsuldar tut ipəkqurdu cins və hibridləri, eləcə də yeni məhsuldar tut sortları, yüksək məhsuldarlığı təmin edən texnoloji üsullar işlənib hazırlanmış, nəticədə respublikamızda barama istehsalı 1991-ci ildə rekord səviyyəyə 6000 tona çatdırılmışdır. Bundan sonra isə respublika iqtisadiyyatının yenidən qurulmasına keçidlə əlaqədar, bütün kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalında olan ümumi tənəzzül ipəkçilik sahəsindən də yan keçməmişdir. Şübhəsiz ki, bütün bunlar tez bir zamanda aradan qaldırılacaqdır. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, dünya miqyasında təbii ipəyə olan tələbatın artması, respublikamızın suverenlik və iqtisadi sərbəstlik əldə etməsi, geniş potensiala malik ipəkçilik sahəsinin də yenidən inkişaf edəcəyinə zəmin yaradır.

Müstəqillik qazandıqdan sonra Azərbaycanda aqrar sahənin bir çox istiqamətlərində durğunluğun müşahidə olunduğuna baxmayaraq, ölkə rəhbərinin səyləri və imzaladığı qərarlar nəticəsində bu durğunluğun azaldığı müşahidə olunur. Digər aqrar sahələr kimi bu durğunluğun yaranmasının səbəbi 90-cı illərin əvvəllərində ölkəmizdə yaranmış iqtisadi və siyasi hərc-mərclik nəticəsində kənd təsərrüfatının bir çox sahələrində olduğu kimi, ipəkçilik də tərəqqidən tənəzzülə uğradı. Buna baxmayaraq ölkə prezidentinin verdiyi qərarlar nəticəsində bu problemlər yavaş-yavaş aradan qaldırılır.

Ölkəmizdə davamlı inkişaf edən azad bazar iqtisadiyyatı şəraitində şəxsi və ipəkçilik fermer təsərrüfatları barama istehsalının əsas infrastruktur formasına, bu təsərrüfatlarda istifadə olunan cinslər və hibridlər isə ipəkçiliyin kompleks inkişaf sisteminin ən mühüm texnoloji elementlərinə çevriliblər. Bu təsərrüfatlarda mövcud olan mühit şəraiti (torpaq-iqlim və aqrozootexniki faktorlar kompleksi) çox geniş diapazonda müxtəlifliyə malik olmaqla bir-birindən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənirlər. Odur ki, mühit şəraitində geniş tərəddüdünə daha yaxşı uyğunlaşa bilən, yəni məhsuldarlıq əlamətlərinin yüksək genetik potensialını müxtəlif mühit şəraitində (müxtəlif bölgələrdə, rayonlarda, təsərrüfatlarda, mövsümlərdə, illərdə və s.) daha sabit reallaşdıra bilən cinslərin və hibridlərin yaradılması və istehsalatda geniş yayılması iqtisadi cəhətdən daha sərfəli olduğu üçün respublikamızda ipəkçiliyin inkişafında mühüm rol oynaya bilər.

Bitkiçilik və heyvandarlığın, demək olar ki, bütün sahələrində, o cümlədən də ipəkçilikdə məhsuldarlığı artırmaq üçün istifadə olunan etibarlı vasitələrdən biri də hibridləşdirmədir [1,3,4,5]. Bu üsuldən bəşəriyyət çox qədimdən istifadə etmişdir. İpəkçiliyi intensiv yolla daha da inkişaf etdirmək və onun səmərəliliyini artırmaq üçün hibridləşmə üsulu ən güclü vasitələrdən biridir. Yüksək məhsuldar və ekoloji cəhətdən davamlı tut ipəkqurdu cinslərinin yaradılması ipəkçiliyin inkişafına təkan verəcəkdir. Məlumdur ki, tut ipəkqurdunun yetişdirilməsində əsas məqsəd yüksək keyfiyyətə

malik ipəyin alınmasıdır.

Hazırda tut ipəkqurdunun və onun məhsulu olan ipəyin bütün - fizioloji, morfoloji, seleksiya, biokimyəvi, radiobioloji, genetik, texnoloji, tibbi və s. səviyyələrdə tədqiqi geniş vüsət almışdır. Bu öncə onun geyim məmulatları istehsalında əvəzsiz biopolimer olması ilə yanaşı, həm də bir çox qeyri-adi və qiymətli xassələri ilə əlaqədardır. Bütün səylər tut ipəkqurdunun çoxalma, böyümə, inkişaf mərhələlərində onda gedən proseslərin dərk olunmasına, həmin prosesləri idarə etmə imkanları əldə edərək onu arzu olunan məhsul almağa doğru istiqamətləndirilməsinə, bunun üçün isə ipəkqurdunun yüksək məhsuldar cins və xətlərinin yaradılmasına, onun məhsulunun - ipəyin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına, bu məhsula olan tələbatın ödənilməsinə yönəldilmişdir [2,6]. Ona görə də ipəkqurdunun tarixi təkamül və seleksiya proseslərində qazandığı keyfiyyət və xüsusiyyətlərin hansı amillərdən asılı olması və hansı mexanizmlərlə getməsinin araşdırılması xüsusən zəruridir.

Bu istiqamətdə çox saylı tədqiqat işləri aparılmışdır. Aparılmış tədqiqat işlərinin əksəriyyəti ipəyin kimyəvi və fiziki baxımdan araşdırılmasına yönəlmişdir. Hindistan alimi J.Pandiarajan öz həmkarları ilə [7] *B. mori*-də ipək liflərinin mühafizəedici rolunu öyrənmiş və belə qənaətə gəmişlər ki, barama liflərinin tərkibində antimikrob təsirə malik olan bəzi zülallar qurdun tərənəmz olduğu və qidalana bilmədiyi dövrlərdə onu xarici mühitin digər təsirləri ilə yanaşı mikrobioloji təsirlərindən qoruyur.

İpəkqurdu tərəfindən istehsal olunan biopolimerlər barama və qeyri-barama ipəyi olmaqla iki qrupla təsnif olunurlar. Barama ipəyi minilliklərdə ki, insana məlumdur və hazırda da geniş istifadə edilir. Lakin son onilliklər ərzində tibbdə bəzi məqsədlər üçün daha çox qeyri-barama ipəyindən istifadə olunmağa başlanmışdır. Bu səbəbdən də gələcəkdə həm toxuculuq sənayesini, həm də digər sahələri keyfiyyətli ipək məhsulu ilə təmin etmək üçün seleksiya işlərinin artırılmasının mühüm əhəmiyyəti vardır.

Qiymətli biopolimer, yüngüllüyü və möhkəmliyi, xarici fiziki və kimyəvi təsirlərə qarşı davamlı, ekoloji təmizliyi baxımından əvəzsiz olan ipəyin məhsul-darlığının artırılması və onun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün Sinqapur Milli Universiteti 2011-ci ildə “Super İpəyin Yaradılması Proqramı” işləyib hazırlamışdır. Proqramın həyata keçirilməsində əsas məqsədlərdən biri təbii ipəyin istehsalının maksimum dərəcədə artırılması, bu yolla sintetik liflərin tamamilə təbii liflərlə əvəz olunması və təbii ipəyə olan artan tələbatın ödənilməsi, təbii ipəyin əsas keyfiyyət göstəricilərinin yüksəldilməsi ilə ən üstün xassələrə malik “super ipəyin” əldə edilməsi və s. olmuşdur.

Ədəbiyyat

1. Əzimova Q.A., Bəkirov Q.M. Yerli şəraitdə uyğun məhsuldar tut ipəkqurdu hib-ridlərinin yaradılması // AMEA Gəncə Regional Elmi Mərkəzinin “Xəbərlər” məcmuəsi (Gəncə), 2010, s. 76-78
2. Hüseynov R.A. Yeni çox ipəkli Gəncə-1 tut ipəkqurdu cinsi // Azərbaycan ETİİ-nin Elmi Əsərləri, 1967, c. VI, s. 105-115
3. Həsənov N.M., Qədimova H.V., Qocayeva S.K. Azərbaycanda tut ipəkqurdu genofondunun öyrənilərək seleksiya əhəmiyyətli cinslərin seçilməsi // AzETİİ-nin Elmi Xəbərləri, 2013, c. XX, s. 52-57
4. Chen F., Porter D., Vollrath F. Silk cocoon (*Bombyx mori*): Multi-layer structure and mechanical properties // Acta Biomater., 2012, v. 8, No 7, p. 2520-2627
5. Daimon T., Kozaki T., Niwa R. et al. Precocious metamorphosis in the juvenile hormone-deficient mutant of the silkworm, *Bombyx mori* // PLoS Genet., 2012, v. 8, No 3, p. 1-13
6. Finley K.W., Wilkinson G.N. The analysis of adaptation in plant breeding programme // Austral J. Agric. Res., 1963, v. 14, No 6, p. 742-754
7. Pandiarajan J., Cathrin B.P., Pratheep T., Krishnan M. Defense role of the co-coon in the silk worm *Bombyx mori* L. // Rapid. Commun. Mass. Spectrom., 2011, v. 25, No 21, p. 3203-3206

ВАЖНОСТЬ ШЕЛКА-СЫРЦА

Маммедова Турана Рафик

Аллахвердиева Чинара Гурбан

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Очень важно изучать шелк с физиологической, морфологической, селекционной, биохимической, радиобиологической, генетической, технологической и медицинской точек зрения. Научно-исследовательская работа направлена на создание высокоурожайных пород и линий хлопка, повышение качества его продукта - шелка, удовлетворение спроса на этот продукт. Замена синтетических волокон натуральными шелковыми волокнами сегодня является актуальной задачей.

Ключевые слова: тутовый шелкопряд, шелк-сырец, биополимер, шелководство

IMPORTANCE OF RAW SILK

Mammadova Turana Rafiq

Allahverdiyeva Chinara Gurban

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: It is very important to study silk from a physiological, morphological, breeding, biochemical, radiobiological, genetic, technological and medical point of view. Research work is aimed at creating high-yielding varieties and lines of cotton, improving the quality of its product - silk, meeting the demand for this product. Replacing synthetic fibers with natural silk fibers is an important issue today.

Key words: silkworm, raw silk, biopolymer, sericulture



İPƏKÇİLİYİN İNKİŞAFINDA SELEKSİYANIN ƏHƏMİYYƏTİ

Məmmədova Turanə Rafiq qızı

Həziyev Qəzənfər Elşad oğlu, magistr

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

turana.mamadova@mail.ru

Tut ipək qurdu yüzlərlə müxtəlif xüsusiyyətli (morfoloji, fizioloji, biokimyəvi, bioloji və s.) əlamətlərə malikdir. Bu xüsusiyyətlərdən ən əhəmiyyətlilərindən biri xam ipək məhsuludur. Xam ipək məhsulunun həcminə barama məhsulu, qurdların yaşama qabiliyyəti, diri baramanın ipəkliliyi, quru baramanın açılma qabiliyyəti və xam ipək çıxımı, habelə cinsin və ya hibridin müxtəlif yoluxucu xəstəliklərə dözümlülük dərəcəsi, keyfiyyətinə isə bir baramadan açılan ipək telinin ümumi və qırılmadan açılan uzunluğu, metrik nömrəsi və qeyri-bərabərliyi təsir edir.

Açar sözlər: tut ipək qurdu, xam ipək, hibrid, seleksiya

Hələ qədim zamandan insanlar seçmə ilə məşğul olmuşlar. Ancaq onların apardıqları seçmə bir tərəfli istiqamətdə olmuşdur. Heyvandarlıqda və bitkiçilikdə yeni cins və sortların yaradılmasında süni seçmədən geniş istifadə olunur. Seleksiya (latınca selectio – seçmə) seçmədən bəhs edən bir elmdir. Seleksiya - heyvan cinslərinin və bitki sortlarının yaradılmasının və təkmilləşdirilməsinin nəzəriyyəsinə və metodlarını işləyib hazırlayan

elmdir. Seleksiyanın son məqsədi müəyyən iqtisadi təsərrüfat tələblərinə cavab verən bitki sortlarının və heyvan cinslərinin, o cümlədən quşların, tut ipəkqurdunun cinslərinin və hibridlərinin yaradılmasıdır. Əslində, mahiyyətinə görə seleksiya - insan tərəfindən məqsədyönlü şəkildə həyata keçirilən təkamüldür. Seleksiyanın nəzəri əsaslarını genetikanın, xüsusən də kəmiyyət və populyasiyalar genetikasının müasir müddəaları və bilgiləri təşkil edir. Seleksiyaçının bu bilgilərə yiyələnməsi ona, seleksiya işlərini daha optimal təşkil etməyə, ən səmərəli seleksiya metodlarından istifadə etməyə və seleksiyanın nəticələrini proqnozlaşdırmağa imkan verir. Bu bir həqiqətdir ki, seleksiyanın nəzəri və praktiki əsaslarını, o cümlədən yetişdirilmə obyektinin genetik və bioloji xüsusiyyətlərini mükəmməl bilmədən seleksiyada uğur qazanmaq qeyri-mümkündür. Canlı təbiətdən bəhs edən bütün elmlər bir-birilə əlaqədə inkişaf etmişdir. Bu baxımdan deyə bilərik ki, seleksiya elmi bütün bioloji və kənd təsərrüfatı elmləri ilə sıx əlaqədə inkişaf etmişdir. Lakin seleksiya elminin genetik elmi ilə əlaqəsi daha sıxdır. Hətta, deyə bilərik ki, genetik – seleksiya elminin nəzəri əsaslarını verir [1,2].

Seleksiyanın dolğun təsnifatı V.Ştal və b. tərəfindən verilmişdir. Onlar göstərir ki, seçmə metodları müxtəlif nöqteyi-nəzərdən təsnif olunurlar. Belə ki, seçiləcək əlamətlərin sayına görə müxtəlif qruplara ayrılırlar. Eyni zamanda əgər seçmə bir seleksiya qərarından sonra başa çatırsa buna birpilləli seçmə deyilir. Əgər seçilmiş qrup üçün bir və ya bir neçə seleksiya qərarı tələb olunursa, yəni yenidən seçmə aparmaq lazım gəlsə buna çoxpilləli seçmə deyilir.

Yeni bitki sortlarının və ya heyvan cinslərinin yaradılmasında istifadə edilən süni seçmə özü də iki hissəyə ayrılır. Bunlardan biri kütləvi, digəri fərdi seçmə adlanır. Hər iki üsulla aparılan seçmənin özünə məxsus seleksiya metodu vardır. Kütləvi seçmə ən sadə seçmə üsulu hesab edilir və sadəliyinə görə başqa seçmə üsullarından fərqlənir. Kütləvi seçmənin tarixi hələ qədim zamanlardan xalqın apardığı seleksiya işlərindən bizə məlumdur.

Hal-hazırda təsərrüfatda istifadə olunan bitki sortlarının və ya heyvan cinslərinin bəziləri xalq seleksiyası yolu ilə bilavasitə kütləvi seçmənin nəticəsində alınmışdır. Ancaq hazırda kütləvi seçmədən bir seçmə metodu kimi cinsarası hibridləşdirmədən və damazlıq işlərində istifadə olunur.

Seleksiyanın səmərəliliyi, seçilən fərdlərin damazlıq dəyərinin düzgün qiymətləndirilməsindən asılıdır. Genetik tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, genotipin düzgün qiymətləndirilməsi üçün irsən keçmə əmsalı, seleksiya differensialı, variasiya əmsalı, fenotipik və genotipik korrelyasiya əmsalları və digər genetik parametrlərdən istifadə olunmalıdır [3,4,5]. Qeyd etmək lazımdır ki, tut ipəkqurdunun genotipləri üzərində məhsuldarlıq və ekoloji sabitlik nəzərə alınmaqla kompleks seçmə aparmaq lazımdır. Bunun üçün də bu iki xüsusiyyəti nəzərə alaraq seleksiya meyarı müəyyən olunmalıdır ki, bu da effektiv nəticə almağa səbəb olsun.

Genetik-riyazi metodların yaranması və inkişafı yarım əsrdən artıq bir tarixə malik olsa da, keçmiş SSRİ (indiki MDB) məkanında tut ipəkqurdunun seleksiya əlamətlərinin genetik parametrlərinin tədqiqinə yalnız ötən əsri 70-ci illərində başlanılmışdır [6,7].

Genetik-riyazi təhlil metodları və onların vasitəsilə təyin olunan seleksion-genetik parametrlər sistemi (fenotipik və genetik varianslar, irsən keçmə əmsalı, seleksiya differensialı, seçmə intensivliyi, fenotipik və genetik korrelyasiya və reqres-siya əmsalları və s.) müxtəlif formada seçmə zamanı heyvan populyasiyalarında baş verən proseslərin genetik

mahiyyətini aşkar etməyə, populyasiyanın kəmiyyət əlamətlərinə görə genetik strukturunu xarakterizə etməyə, heyvanların kəmiyyət əlamətlərinin inkişafına mühit şəraitinin və genotipin təsirini qiymətləndirməyə, seleksiya effektini proqnozlaşdırmağa və son nəticə etibarilə heyvanlar üzərində aparılan seleksiya damazlıq işlərini daha optimal surətdə planlaşdırmağa və həyata keçirməyə imkan verir [4, 77, 86].

Digər canlılar kimi, tut ipəkquurdu da yüzlərlə müxtəlif xüsusiyyətli (morfoloji, fizioloji, biokimyəvi, bioloji və s.) əlamətlərə malikdir. Bu əlamətlərdən bir çoxunu yeni tut ipəkquurdu cinslərinin və hibridlərinin yaradılmasında, yaradılmış cinslərin və hibridlərin seleksiya və iqtisadi-təsərrüfat dəyərinin qiymətləndirilməsində istifadə olunur. Odur ki, bu əlamətlərə təsərrüfat dəyərli əlamətlər və ya təsərrüfat dəyərli seçmə əlamətləri deyilir.

Tut ipəkquurdunun təsərrüfat dəyərli seçmə əlamətlərinin böyük əksəriyyəti kəmiyyət əlamətləridir. Kəmiyyət əlamətlərinin ən mühüm və mürəkkəb xüsusiyyəti onların nəsilə keçməsinin poligen xarakterli olmasıdır. Bu o deməkdir ki, belə əlamətlərin formalaşmasına, yəni fenotipik təzahürünə həm çoxlu sayda genlər, həm də mühit faktorları təsir edirlər. Hər hansı bir kəmiyyət əlamətinə görə seçmənin səmərəliliyi həmin əlamətin genetik parametrlərindən asılı olur.

Tut ipəkquurdu cinslərindən və hibridlərindən yalnız bir növ əmtəlik məhsul-xam ipək məhsulu alınır. Lakin xam ipək məhsulunun kəmiyyət və keyfiyyətinə təsərrüfat dəyərli kəmiyyət əlamətlərinin bir çoxu bu və ya digər dərəcədə təsir edir. Xam ipək məhsulunun həcminə (miqdarına) barama məhsulu, qurdların yaşama qabiliyyəti, diri baramanın ipəkliliyi, quru baramanın açılma qabiliyyəti və xam ipək çıxımı, habelə cinsin və ya hibridin müxtəlif yoluxucu xəstəliklərə dözümlülük dərəcəsi və sərf olunan yemdən səmərəli istifadə olunması, yəni yemin daha yüksək ödənilməsi digər əlamətlərə və xüsusiyyətlərə nisbətən daha güclü təsir göstərilir. Xam ipək məhsulunun keyfiyyətinə isə bir baramadan açılan ipək telinin ümumi və qırılmadan açılan uzunluğu, metrik nömrəsi və qeyri-bərabərliyi əhəmiyyətli dərəcədə təsir edir. Bu əlamətlərdən və xüsusiyyətlərdən hər birinin genetik yaxşılaşdırılması son nəticədə xam ipək məhsulunun kəmiyyət və keyfiyyətinin yüksəlməsinə səbəb olur.

Seleksiya nəticəsində yeni cins və hibridlərin əldə olunması və yaxud da mövcud cinslərin kəmiyyət və keyfiyyət əlamətlərinin yüksəlməsi ipəkçiliyin daha yüksək səviyyədə inkişafına səbəb olur. Təbii ki, bu baxımdan aparılan seleksiya işlərinin istiqaməti olduqca mühümdür. Seleksiya prosesində valideyn qismində iştirak edəcək cins və hibridlərin seçilməsi birbaşa seleksiyanın effektivliyinə təsir edəcəkdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Abbasov B.H. İpəkçilikdə seleksiyanın nəzəri və praktiki əsasları. Gəncə: İlkin MMC, 2009, 277 s.
2. Abbasov S.A., Hüseynov M.Ş. Hibridlərin seleksiyası // ADAU-nun Elmi Əsərləri, 2013, №3, s. 80-83
3. Məmmədova T.R. Süni seçmənin tut ipəkquurdunun kəmiyyət və keyfiyyət əlamətlərinin dəyişməsinə təsiri / Ümumrespublika Elmi-Praktiki Konfransın Materialları. Gəncə: 2015, s. 164-167
4. Васильева Л.А. Введения в генетику количественных признаков животных. Новосибирск: ИЦИГ СОРАН НГУ, 2008, 76 с.
5. Крюков В.И. Генетика. Часть 14. Генетика количественных признаков и генетические основы селекции. Орел: Изд-во. Орёл ГАУ, 2011, с. 134

6. Kazuei M., Masahiro K., Shin S. et al. The genome sequence of silk-worm, *Bombyx mori* // DNA Research, 2004, v. 11, No 1, p. 27-35

7. Kumari S.S., Subbarao S.V., Misra S., Murty U.S. Screening strains of the mulberry silkworm, *Bombyx mori*, for thermotolerance // Insect Sci., 2011, v. 11, art. 116, p. 1-14

ВАЖНОСТЬ СЕЛЕКЦИИ В РАЗВИТИИ ШЕЛКОВОДСТВА

Маммедова Турана Рафик

Газиев Газанфар Эльшад

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Тутовый шелкопряд имеет сотни различных характеристик (морфологических, физиологических, биохимических, биологических и т. д.). Одной из самых важных из этих характеристик является шелк-сырец. Объем шелка-сырца включает в себе урожай кокона, жизнеспособность червей, шелковистость живого кокона, способность раскрытия сухого кокона и выход шелка-сырца, а на качество влияют общая длина и неразрывная длина шелковой нити, развязанной из кокона, метрическое число и неровность.

Ключевые слова: тутовый шелкопряд, шелк-сырец, гибрид, селекция.

THE IMPORTANCE OF SELECTION IN THE DEVELOPMENT OF SERICULTURE

Mammadova Turana Rafiq

HaziyeV Gazanfar Elshad

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: The silkworm has hundreds of different characteristics (morphological, physiological, biochemical, biological, etc.). One of the most important of these characteristics is raw silk. The volume of raw silk affected cocoon product, viability of the worm, silkiness of a living cocoon, dry cocoon opening capacity, raw silk yield and also the degree of resistance of the genus or hybrid to various infectious diseases. The quality of raw silk is affected by the total and unbroken length of the silk thread opened from a cocoon, the metric number and the unevenness.

Keywords: mulberry silkworm, raw silk, hybrid, selection



RESPUBLİKAMIZDA YÜNGÜL SƏNAYENİN İNKİŞAF MƏSƏLƏLƏRİ

Elmi rəhbər: i.f.d dos. Hübətov Yusif Əbülfət

Magistr: Məmmədova Svetlana Əli qızı

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Azərbaycan iqtisadiyyatının qədim və ənənəvi sahəsi olan yüngül sənaye geniş potensiala malikdir. Yüngül sənaye müəssisələri, əsasən, pambıq, yun, ipək (barama), gön-dəri və kimyəvi liflər kimi xammal məhsullarının emalına əsaslanır. Bu sahədə aparılan islahatlar

nəticəsində respublikada mövcud olan bütün yüngül sənaye müəssisələri səhmdar cəmiyyətlərinə çevrilərək özəlləşdirilməyə açıq elan edilmiş və bir çoxu artıq özəlləşdirilmişdir. Yüngül sənaye sahələrinin yenidən təşkil edilməsi nəticəsində məhsul istehsalının həcmi və keyfiyyətinin artımı müşahidə olunur. Xammal emalı, toxuculuq və tikiş, dəri və dəridən olan məmulatlar istehsalı sahələrində vəziyyət daha da yaxşılaşmışdır. Respublikada dəri, dəridən olan məmulatlar və ayaqqabı istehsalında mühüm irəliləyişlər olmuşdur, bu imkanlardan daha səmərəli istifadə edilməlidir. Hazırda xalçaçılıq sahəsində respublikanın şəhər və rayonlarında onlarca müəssisə və sexlər fəaliyyət göstərir. Perspektivdə bu sahənin xammal bazasının möhkəmləndirilməsi, istehsal-texniki səviyyəsinin artırılması, xalçaların keyfiyyətinin və rəqabətqabiliyyətinin yüksəldilməsi istiqamətində tədbirlər görülməlidir.

GİRİŞ Azərbaycan Respublikasının iqtisadiyyatının müasir inkişaf mərhələsi sənayeləşdirmə və modernləşdirmə ilə xarakterizə olunur. Belə bir şəraitdə ölkə üçün sənayeləşdirmə kənd təsərrüfatının inkişafı nəzərə alınmaqla aparılmalıdır. Bu zaman ilk növbədə bilavasitə kənd təsərrüfatı ilə əlaqədar olan sənaye sahələrini nəzərə alınmalıdır.

Respublikamızda bazar iqtisadi sistemə keçilsə də, bir çox sahələr müxtəlif səbəblərdən ölkənin iqtisadiyyatında öz layiqli yerlərini tuta bilməmişlər. Odur ki, bu qəbildən olan sahələrə dövlət dəstəyinin və tənzimlənməsinin həyata keçirilməsi, sahənin iqtisadi göstəricilərinin təhlil edilməsi zəruridir.

Belə sahələrdən biri də olan yüngül sənaye sahəsi, yaxın keçmişdə yüksək inkişaf etmiş sahələrdən olan olsa da, bu gün yüngül sənaye özünün böhran vəziyyətini yaşayır.

Ölkəmizdə sənayenin aparıcı sahələrindən olan yüngül sənayenin inkişaf etdirilməsi bu gün prioritet istiqamətlərdən hesab edilir. Sənayenin bu sahəsində biznes mühitinin yaxşılaşdırılması, müxtəlif mülkiyyət formalı təsərrüfatların innovasiyalı inkişafı, əhalinin yüngül sənaye məhsullarına olan tələbatının ödənilməsi Respublikamızda həllini gözləyən həyati əhəmiyyətli problemdir.

Müasir dövrdə investisiya vəsaitlərinin kəskin surətdə çatışmadığı bir şəraitdə Azərbaycanda yüngül sənaye əmtələri bazarının 50% -dən çox hissəsinin məhz yerli məhsulların payına düşməsinə nail olmaq əsas məqsədə çevrilmişdir

YÜNGÜL SƏNAYENİN İNKİŞAF MƏSƏLƏLƏRİ Müstəqillikdən sonra respublikamızın sənayedə aparılan iqtisadi islahatlar nəticəsində mövcud olan bütün yüngül sənaye müəssisələri özəlləşdirilməyə açıq elan edilmiş, onların bazasında səhmdar cəmiyyətlər yaradılmış, bəziləri tam olaraq özəlləşdirilmişdir.

Lakin əfsuslar olsun ki, bu müəssisələrin əksəriyyəti yeni təsərrüfatçılıq şəraitində fəaliyyət göstərməyə uyğunlaşa bilməməsi, avadanlıqların aşınmaya məruz qalması, özəlləşmədə olan yanlışlıqlar və digər səbəblərdən öz fəaliyyətlərini tam və ya qismən dayandırmışlar.

1990 - 2005-ci illərdə yüngül sənayedə ən ciddi gerilmələr baş vermişdir. Qeyd edilən dövrdə yüngül sənaye məhsulu 14 dəfə və bu sahədə çalışan işçilərin sayı isə 97,4 min nəfərdən 8 - 9 min nəfərə qədər azalmışdır. O cümlədən toxuculuq sənayesində məhsul istehsalı 1990 - 2005-ci illərdə 11 dəfə, xəzin bəzədilməsi və istehsalı sahəsində 13 dəfə, dəri, qalanteriya və ayaqqabı istehsalı 5 dəfə azalmışdır. Ölkə əhalisinin istehlak etdiyi geyim məmulatlarının əksər hissəsini isə idxal olunan hazır məhsullar və yaxud idxal edilmiş xammallar əsasında ölkədə fəaliyyət göstərən kiçik sexlərdə tikilmiş məhsullar təşkil etmişdir.

1992 - 2014-cü illər ərzində Azərbaycanda fəaliyyət göstərən sənaye müəssisələrinin mülkiyyət formalarından asılı olmayaraq sayı və sənaye məhsulunun (işlərin xidmətlərin)

həcmi (fəaliyyətdə olan qiymətlərdə) tam araşdırılmış və aşağıdakılar müəyyən edilmişdir. 2014-cü ilin məlumatına görə, ölkəmizdə yüngül sənayesi sahəsində 221 müəssisə fəaliyyət göstərir ki, onların 43-ü orta və iri, digərləri isə kiçik müəssisələrdir. 2014-cü ildə yüngül sənayedə istehsalın ümumi həcmi 97,5 milyon manat təşkil etmişdir. Bu isə Azərbaycanın ümumi emal sənayesində olduğu kimi yüngül sənayedə də inkişafın olduğundan xəbər verir.

Son illərdə Azərbaycanda aşağıdakı yüngül sənaye müəssisələri fəaliyyətə başlamışdır:

- Yevlax rayonunda “Lalə - Tekstil” MMC tikiş fabriki, “Gilan-Dəri” MMC - nin dəri emalı fabriki,
- Lənkəran tikiş fabriki;
- “Akkord” şirkətlər qrupunun Ağstafadakı tikiş fabriki,
- Şirvan şəhərində pambıq təmizləmə zavodu;
- Bakıda MKT İstehsalat Kommersiya MMC-nin Bakı iplik fabriki;
- Salyanda “Atanur” firmasının yun emalı zavodu;
- “Şəki ipək” ASC - nin nəzdində yeni barama açan sexi;
- Qax şəhərində istehsalat sahələrində çalışanlar üçün xüsusi geyimlər istehsal edən yeni tikiş sexi;
- Daşkəsən rayonunda yeni tikiş sexi;
- Sumqayıt şəhərində “İntertekstil” ASC,;
- Saatlı rayonu ərazisində İplik Fabriki;
- İsmayılıda tikiş fabriki, “Gilan” Tekstil Parkı, “Bakı Tikiş Evi” ASC, Horadiz Tikiş Fabriki, Gilan Tekstil Parkı İplik fabriki, Gian Tekstil Parkı İplik boyama fabriki, Gilan Tekstil Parkı Parça toxuma fabriki, Gilan Tekstil Parkı Parça hörmə fabriki, Gilan Tekstil Parkı Dəsmal Fabriki.

Azərbaycanda ipəkçilik, ipəkdən məhsulların hazırlanması və emalı, pambıqçılıq, pambıqdan məhsulların hazırlanması və emalı, yundan məhsulların hazırlanması və emalı, gön, göndən olan məmulatların hazırlanması və emalı həmçinin xalçaçılıq ənənəvi sahələrdir. Ancaq yüngül sənayedə rəqabət olduqca yüksəkdir. Yüngül sənaye ağır sənayedən fərqli olaraq daha az kapital intensivlidir (kapital/işçi qüvvəsi nisbəti kiçikdir) və əl əməyindən daha böyük miqyasda istifadə edilir. Digər fərq ondan ibarətdir ki, yüngül sənaye daha böyük dərəcədə müştəri yönümlüdür. Sahənin gəlirləri nisbətən aşağı olur. Digər tərəfdən yüngül sənayenin bəzi məhsulları daxili bazar üçün o qədər də cəlbədicidir deyil.

Aparılmış tədqiqatlar və iqtisadi hesablamalardan məlum olur ki, Azərbaycanın yüngül sənaye müəssisələrinin rentabelli və fasiləsiz fəaliyyəti istehsal edilən dünya standartlarına uyğun son əmtəlik məhsullarının 55 - 60%-inin xarici bazarlara çıxarılması ilə müəssisələrin valyuta qazana bilmələrindən asılıdır.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 26 dekabr 2014-cü il tarixli sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında sənayenin inkişafına dair 2015 - 2020-ci illər üçün Dövlət proqramı”nda Azərbaycan Respublikası regionlarında toxuculuq və yüngül sənayenin inkişafı üzrə önəmli tədbirlər nəzərdə tutulmuş, bu tədbirlər əsasən icra edilmiş və icra edilməkdədir. Proqramın icrası toxuculuq, tikiş və ayaqqabı sənayesinin inkişafına müsbət təsir göstərmişdir. Proqramın icrası nəticəsində regionlarda çoxsaylı sənaye müəssisələri fəaliyyətə başlamış, bəzi sənaye müəssisələrinin fəaliyyəti yenidən qurulmuşdur.

Azərbaycanda toxuculuq və yüngül sənaye istehsalı, çoxsahəli istehsal kompleksinin

böyük potensialı və zəngin əmək əmələri olan ən qədim sahəsidir. Toxuculuq və yüngül sənayenin məhsulları insanların pambıq, kətan, ipək parçalarına, tikiş, trikotaj, corab, xalça və xəz məmulatlarına, ayyaqqabı, papaq, toxuculuq və dəri məhsullarına olan tələbatının ödənilməsinə təmin edir. Yüngül sənaye həm xalq istehlakı malları həm də texniki məhsul istehsal edən sahələr kompleksinə daxildir.

Ədəbiyyat

1. <https://www.trend.az>
2. [http// www.wikipeidiya.az](http://www.wikipeidiya.az)
3. Məmmədov S.M. “Yüngül sənayenin infrastrukturunun inkişaf etdirilməsi məsələləri”, Dövlət büdcəli elmi-tədqiqat işi. Bakı 2009-cu il

ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ЛЕГКОЙ ОТРАСЛИ В РЕСПУБЛИКЕ

Научный руководитель: i.f.d dos. Гумбатов Юсиф Абульфат

Мастер: Мамедова Светлана Али кызы

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В диссертационной работе изучены роль и значение легкой промышленности в развитии экономики страны. За последние годы интерес бизнес-сообщества к отечественной легкой промышленности значительно возрос. Но ее вклад в ВВП страны пока слишком мал - 0,15 процентов. А национальный рынок товаров этой отрасли остается на 90 процентов импортозависимым. Спрос на качественные отечественные товары легкой промышленности есть, а вот предложения - увы, недостаточно. К тому же остается множество открытых вопросов и неразрешенных проблем, тормозящих развитие отрасли. И эта тема на фоне предстоящего вступления Азербайджана во Всемирную торговую организацию (ВТО) приобретает актуальный характер. По мнению большинства экспертов, именно отечественный легпром может оказаться одной из первых жертв этого процесса. Периодическое возникновение в ряде стран кризисов различного уровня и масштаба, заставляет выявлять причины и факторы, которые обуславливают их появление на различных уровнях.

Для этого необходимо изучать адаптационные механизмы предприятий, возможные мероприятия по преодолению кризисных тенденций и эффективному развитию предприятий текстильной и легкой промышленности и, на этой основе, стабилизации их финансового состояния с последующим повышением инвестиционной привлекательности.

LIGHT INDUSTRY DEVELOPMENT ISSUES IN THE REPUBLIC

Scientific adviser: i.f.d dos. Humbatov Yusif Abulfat

Master: Mammadova Svetlana Ali gizi

Azerbaijan technology university

Summary: The dissertation work examines the role and importance of light industry in the development of the country's economy. In recent years, the interest of the business community in the domestic light industry has increased significantly. But its contribution to the country's GDP is still too small - 0.15 percent. And the national market for goods in this industry

remains 90 percent import-dependent. There is a demand for high-quality domestic light industry goods, but the supply, alas, is not enough. In addition, there are many open questions and unresolved problems that hinder the development of the industry. And this topic, against the background of Azerbaijan's upcoming entry into the World Trade Organization (WTO), is acquiring a topical character. To do this, it is necessary to study the adaptation mechanisms of enterprises, possible measures to overcome crisis trends and the effective development of enterprises in the textile and light industry and, on this basis, stabilize their financial condition with a subsequent increase in investment attractiveness.



**AZƏRBAYCAN XALÇALARINDA İSTİFADƏ OLUNAN BƏZİ NAXIŞ
ELEMENTLƏRİ BARƏDƏ**

Cahangir Hacıyev, t.e.d., professor

Kəmalə Nəsirova, doktorant

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

j.hajjioglu@rambler.ru

İnsanlar yaşadıkları zaman kəsimində rast gəldikləri önəmli hadisələri, yaşam tərzləri, güzəranları, şad və acılı günlərin xatirələrini yaddaşlarında saxlayıb, şifahi olaraq gələcək nəsillərə ötürüblər. İnsanların həyat tərzləri təkmilləşdikcə, yeni-yeni vərdişlərə yiyələndikcə, onların müxtəlif xarakterli istələri özünü biruzə vermişdir. O üzdəndir ki, qədim zamanlarda at, inək, qoyun və s. heyvanlar da daxil, təmasda olduqları, sıx-sıx qarşılaşdıqları bir çox canlıların təsvirlərini daş qayaların, qəbir daşlarının, bəzi məişət əşyalarının üzərində işləmişlər. Bu yolla onlar gələcək nəsillərə müəyyən informasiya ötürmüşlər. Bu kimi işləri icraçılar qabiliyyətləri və bacarıqları həddində edirdilər.

Azərbaycan türkləri həyat-yaşam tərzlərini toxuduqları xalçalar (gəvələr) vasitəsilə gələcəyə ötürmə bacarıqlarına yiyələnmələri mühüm tarixi faktdır. Xalçaçılarımız da önəmli saydıqları informasiyaları, zaman-zaman, sadəliyi, mükəmməlliyi, mənə dərinliyi ilə seçilən naxışları toxuduqları xalçalarda veriblər. Heç bir rəssam tərəfindən işlənmədən, bu və ya digər həyat motivlərini ümumiləşdirib arxivləşdirərək, kodlaşdırılmış şəkildə, bacarıqla bu günlərə çatdırıla bilən nənələrimizin müqəddəs ruhu qarşısında baş əymək hər birimizin borcudur.

Mövcud xalçaların kompozisiyalarında bədii və mücərrəd formalı motivlər və stilləşdirilmiş real və əfsənavi-mifik heyvan təsvirləri, qədim insanların həyat tərzləri ilə bağlı elementlər çoxdur [1].

Qazax-Borçalı xalça qurupuna daxil olan [2] məşhur Ləmbəli xalçalarında, məsələn, tək gölün və ya üç göllüdə mərkəzi gölün ağ rəngdə olması və göldə mifik əjdaha təsvirinə, o cümlədən, real alma, ağac, sünbül, çörək və başqa bu kimi stilləşdirilmiş təsvirlərə önəm verilməsi təsadüfi deyildir.

Ləmbəli xalçalarındakı gölün ağ rəngdə olması ləmbəlilərin heyvandarlıqla məşğul olmasına işarə olub, südün, süd məhsullarının ümumiləşdirilmiş simvolu sayıla bilər. Ləmbəlilərin həyat mənbəyi, var-dövlət saydıqları heyvanlardan – inək, qoyun və keçiye böyük önəm verdiklərini südlə ümumiləşdirərək, simvolik olaraq, onu insanın ağ gününün

ifadəsi kimi toxuduqları xalçalarda kodlaşdırıb, gələcəyə ünvanlamaları şübhə doğurmur. Burada süd həm də müqəddəslik elementidir. Haqlı olaraq ləmbəlilər ağgöllü (südgöllü) xalçaları, toxuduqları xalçaların şahı sayırlar.

Qədim ləmbəlilərin gündəlik həyatında eşitdiyi, rast gəldiyi, böyük, qorxulu ilan-əjdaha əhvalatları, onlara qarşı mübarizənin yaddaşlarda qalması üçün onun stilləşdirilmiş təsvirinin xalçada işlənməsi zamanın tələbi kimi ortaya çıxmışdır. Əjdaha güc, qüdrət simvoludur. Onunla mübarizə apara bilmək üçün güclü olmaq şərtidir. Həyatda da güclü olan özünü həmişə düz və yenilməz sayıb. Ləmbəlilər əjdaha təsvirli xalçaları vasitəsilə insanlara güclü olmağı təlqin ediblər.

Müasir Ləmbəli xalçalarının bəzilərinin orta sahəsinin yuxarı və aşağı künclərində gül açan meyvə ağaclarının təsviri, o cümlədən xalçaların yeləndə (haşiyəsində) işlənən alma təsvirləri vasitəsilə meşələrdə, bağlarda yetişən müqəddəs cənnət meyvəsinin insanların həyatında mühüm rolunu göstərilməmiş və bu, meyvələrin ümumi simvoludur. Bununla da ləmbəlilər tarixən bağçılığa, meyvəçiliyə xüsusi önəm verdiklərini isbatlamışlar. Həm də haşiyədəki müqəddəs alma təsvirləri və göz qoruyucu elementləri ilə Ləmbəli xalçaçıları orta sahədə verdikləri nemətləri-bərəkətləri, güclərini və adlarını qorumağı düşünübər. Bu fakt göstərir ki, ləmbəlilər xalçalarda toxuduqları təsvirlər, simvollar və s. vasitəsilə özlərinin həyat tərzlərini, inanclarını, gələnlərini və başqa mühüm saydıqları informasiyaları kodlaşdırılmış şəkildə nəsilədən nəslə ötürməyi bacarıblar.

Tək ağgöllü xalçalarda ləmbəlilər stilləşdirilmiş çörək təsvirinə üstünlük veriblər. Ləmbəli xalçalarında, toxunma istiqamətində, çörək ağ gölün yuxarı və aşağı tərəfində yerləşir. Bəzi Ləmbəli xalçalarının yuxarı və aşağı künclərində sünbül təsviri də toxunur. Bununla Ləmbəli xalçaçıları çörəyin müqəddəsliyini, ona olan hörməti əbədləşdiriblər. Ləmbəlilərin xalçalarında sünbülün və çörəyin təsviri təsadüfi olmayıb, özündə çox mühüm informasiya daşıyır. Bu informasiyalar onların keçmiş keçənlərinin əkinçiliklə, taxılçılıqla məşğul olduqlarının göstəricisidir. Daha maraqlısı odur ki, kəndin adını göstərən “Ləmbəli” sözünün mənasını da ləmbəlilərin xalçaları vasitəsilə açmaq mümkün olmuşdur [1].

Araşdırmalar nəticəsində məlum olmuşdur ki, Ləmbəli xalçalarında stilləşdirilərək toxunmuş “sünbül” və “çörək” təsvirlərinə də günümüzə qədər çatmış, kodlaşdırılmış informasiya kimi baxılmalıdır. Ləmbəli xalçalarından alınan və tutarlı ip ucu sayılan informasiyalara görə “Ləmbəli” kəndinin adının “taxıllı” (“taxılıç”) və ya “çörəkli” (“çörəkçi”) mənasına gəldiyini əminliklə söyləmək mümkündür. Hal-hazırda Türkiyədə mövcud olan “Əkməkçi” (bizim dildə “Çörəkçi”) kəndinin adı da yerli əhalinin yaşam tərzlərini, məşğuliyyətlərini ifadə etməkdədir.

Aparılan təhlillər göstərdi ki, ümumiyyətlə, türk xalçalarında istifadə olunan naxış elementləri son dərəcə sadəliyi, dolğunluğu və mükəmməlliyi ilə seçilir. Bunun əsas səbəbi xalçaların (gəvələrin) türklər tərəfindən yaradılmış olmasıdır. Xalça sənətini türklərdən mənimsəmiş digər millətlər, öz milli xarakterlərinə uyğun naxış elementlərini əlavə etməklə toxuduqları xalça kompozisiyalarını mürəkkəbləşdiriblər. Bununla da onlar xalça yaradıcılığına sonradan gəlmə olduqlarını göstərmiş olublar.

Evlərində ən qiymətli əşya kimi saxladıqları gəvələrini həvəslə elmi araşdırmalarımıza təqdim edən, bizə dəyərli məsləhətlərini əsirgəməyən, indi Bakı şəhərində yaşayan ləmbəlilərdən, Sinavar xanım İsmayılovaya, Xəzangül xanım və tələbə balamız Kənan Yaqubovlara təşəkkür edirik.

Ədəbiyyat

1. Hacıyev C.Ə. Ləmbəli xalçalarındakı bəzi kodlaşdırılmış informasiyalar haqqında // Azərbaycan Texnologiya Universiteti, “Elmi xəbərlər”, Gəncə, 2015, №21.
2. Kərimov L. Azərbaycan xalçası, III hissə. Bakı, Gənclik, 1983.

О НЕКОТОРЫХ ЭЛЕМЕНТАХ УЗОРОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА АЗЕРБАЙДЖАНСКИХ КОВРАХ

Джахангир Ахмед оглу Гаджиев, д.т.н., профессор
Камала Насирова, докторант
Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: В работе проанализированы особенности некоторых элементов узоров, используемых на азербайджанских коврах. Получено, что узоры и мотивы композиций на азербайджанских коврах отличаются по простоте, совершенству и глубокому смыслу, а некоторые из них носят в себе исторические важные информации.

Ключевые слова: ковер, молоко, дракон, яблоко, хлеб

ABOUT SOME ELEMENTS OF PATTERNS USED ON AZERBAIJAN CARPETS

Jahangir Hajiyev, doctor of technical sciences, professor
Kamala Nasirova, doctoral student
Azerbaijan Technological University

Summary: The paper analyzes the features of some elements of patterns used on Azerbaijani carpets.

It was found that the patterns and motives of the compositions on Azerbaijani carpets differ in simplicity, perfection and deep meaning, and some of them carry important historical information .

Keywords: carpet, milk, dragon, apple, bread



MÜASİR DÖVR GEYİMLƏRİNİN MODA FUNKSİYALARI VƏ İSTİQAMƏTLƏRİ

T.H. Mirzəyev, H.R.Əliyeva
Azərbaycan Texnologiya Universteti
t.mirzeyev@uteca.edu.az
hecer23@mail.ru

Açar sözlər: Geyim, moda, interaksiya, kompensator, kommunikativ və tektonçuluq funksiyaları, moda istiqamətləri.

Moda – latınca *modus* sözü olub tərz, ölçü, obraz mənasını verir və öz növbəsində qədim hindlilərin işlətdikləri sanskrit dilində *madh* – sözündən götürülməsi güman edilir. Modus sözü, XV – XVII əsr filosofları tərəfindən, materiyanın keçici xassəsini bildirən mənə daşıyırdı [1]. Moda – fransızca “mode” – ölçü, obraz mənasını da daşıyır. Rusiyada moda sözü I Pyotur dövründən istifadə edilməyə başlamışdır. Hələ, XII əsrlərdə dahi

mütəfəkkirlərdən Firdovsinin, Azərbaycanda Nizami Gəncəvinin əsərlərində dəb sözünə rast gəlirik. Dəb (latınca *modus* və fransızca “*mode*” – tərz, ölçü, obraz) — [mədəniyyətin](#) yaxud insan həyatının ayrı-ayrı sahələrində müəyyən bir müvəqqəti tərzin mövcudluğunu xarakterizə edir.

Moda sözü daha geniş mənada öz bədii həllini müxtəlif dövrlərdə istifadə edilən geyim tərzlərində tapmışdır. Məlumdur ki, tanınmış moda nəzəriyyəçiləri V.D. Pariqin və Q.Q. Şubin modanın üç əsas funksiyasının olduğunu təsdiq edirdilər [2]:

- Kommunikativlik funksiyası – geyim modasının (dəbinin) informasiya daşıyıcılıq xüsusiyyətini və onun mübadilə qabiliyyətini xarakterizə edir;
- İnteraksiya funksiyası – geyim modasının (dəbinin) daşıyıcılıq yolu ilə yayılmasını, razılaşdırma və yenilənmə vasitəsi ilə üslubun dəyişmə qabiliyyətlərinin xarakteristikasıdır;
- Kompensatorçuluq funksiyası – geyim modasının (dəbinin) daha təminatlı (imkanlı) həmçinin aztəminatlı (məhdud imkanlı) insan cəmiyyəti təbəqələri üçün yaradılması və sosial tələblərin tənzimləyici qabiliyyətinin xarakteristikasıdır.

Müxtəlif məlumat mənbələrinə əsaslanmaqla [3, 4] bizim apardığımız araşdırmalar, yuxarıda adları keçən moda nəzəriyyəçilərinin fikirlərini inkişaf etdirərək modanın (dəbin) bir əsas funksiyasını da ayırd etməyimizə imkan yaratmışdır:

- Tektonçuluq funksiyası – modanın (dəbin) özündən əvvəl yaradılmış baza nümunələri əsasında yeni obraz qazanmaq və formanı inkişaf etdirmək (formanın tektonikası) qabiliyyətlərinin xarakteristikasıdır. Nəticədə, varisçilik yolu ilə formanı inkişaf etdirməklə və kompozisiyaya keyfiyyətə yeni obrazlılıq verməklə, daha yeni moda (dəb) formalaşdırmaq mümkündür.

Geyim modelinin təhlili o zaman asan olur ki, onun forması sadələşdirilmiş olsun. Bunun üçün formaya xas olan əlamətləri və xarakterik cizgiləri ixtisar etməyə çalışmaq lazımdır. Sadə xüsusiləşmədə simmetrik forma fiziki tarazlığı, təbiətdə davamlığı simvolizə edir. Formanın sadə həndəsi fiqurlara ayrılması sərbəst, əsaslı olmalıdır. Formanın həndəsəsi onun metrik göstəriciləri ilə müəyyən olunur. Onlar tipikləşməni çox böyük dəqiqliklə aparmağa imkan verir. A.Dyürer hesab edir ki, həndəsi elementlərin ayrılması yalnız təhlil üçün deyil, həm də istənilən bədii obrazın qurulması üçün lazımı şərtidir [5].

Formanın maddi xassələrindən biri də onun tektonikasıdır. Formanın tektonikası onun düzülüşünün, elementlərinin funksiyasının inkişafı kimi başa düşülür. Beləliklə, modanın (dəbin) tektonçuluq funksiyası, varislilik əsasında ona yeni obrazlar verməklə (hətta geyimin üslubunun dəyişməsi ilə də) inkişaf etdirilməsinin praktik olaraq mümkünlüyünü təmin edir.

Geyimlərdə üslub – istənilən geyimin obrazını vahid şəkildə göstərən vasitədir. Onun sabit həmçinin dinamik olması və uzun müddət qala bilməsi geyimlərin xarakterik əlamətidir. İstənilən zaman dəb dəyişir, yenilənir, lakin bu dəyişiklik üslubların itməsinə səbəb olmur.

Modanın (dəbin) yuxarıda verilmiş funksiyalarına və müasir geyimlərdə istifadə olunan yeniliklərin öz başlanğıcını ilkin və tarixi stilli geyimlərdən götürülmələrinə əsaslanaraq, müasir dövrdə üst geyim moda (dəb) istiqamətlərinin aşağıdakı kimi müəyyən edilməsini təklif edirik:

1. Avropa üst geyim moda (dəb) istiqaməti – bütünlüklə Avropa birliyi dövrlərində, Rusiyada, Ukraniyada, Belarusda, Azərbaycanda, Gürcüstanda, Türkiyədə və digər dövlətlərdə əsas hökm sürən geyim stillinə və üslublarına müvafiq olan geyim modaları (dəbləri) aiddir;

2. Asiya üst geyim moda (dəb) istiqaməti – öz başlanğıcını ilkin milli və tarixi stilli geyimlərdən götürmüş, əsasən Avropa moda (dəb) geyimləri ilə yanaşı Asiya xalqlarına məxsus stildə və üslublarda olan geyim modaları (dəbləri) aiddir;

3. Hindistan üst geyim moda (dəb) istiqaməti – öz başlanğıcını yenə də milli və tarixi stilli geyimlərdən götürmüş, əsasən Avropa moda (dəb) geyimləri ilə yanaşı Hindistan və bəzi bitişik dövlətlərinin geyim modaları (dəbləri) aiddir;

4. Ərəb və Yaxın Şərq üst geyim moda (dəb) istiqaməti – öz başlanğıcını milli, dini və tarixi stilli geyimlərdən götürmüş, Ərəbistan və Yaxın Şərq xalqlarına (tayfalarına) məxsus stildə və üslublarda olan geyim modaları (dəbləri) aiddir;

5. Afrika üst geyim moda (dəb) istiqaməti – öz başlanğıcını milli adətlər, dini baxışlar əsasında formalaşan tarixi geyimlərdən götürmüş, əsasən Afrika xalqlarına (tayfalarına) məxsus forma və üslublarda olan geyim modaları (dəbləri) aiddir;

6. Cənubi Amerika üst geyim moda (dəb) istiqaməti – öz başlanğıcını milli və tarixi ənənələr əsasında formalaşan geyimlərdən götürmüş, əsasən Avropa moda (dəb) geyimləri ilə yanaşı Cənubi Amerikanın əksəriyyət dövlətlərini əhatə edən xalqların geyim modaları (dəbləri) aiddir;

7. Şimal azsaylı xalqlarının üst geyim moda (dəb) istiqaməti – öz başlanğıcını milli və şamanizm ənənələri əsasında formalaşan geyimlərdən götürmüş, şimal xalqlarının geyim modaları (dəbləri) aiddir.

Müasir dövrdə üst geyim modaları (dəbləri) üzrə verilmiş istiqamətlər əsasən iki kriteriya (göstərici) üzrə tərtib edilmişdir: 1). coğrafi məkan; 2). müvafiq coğrafiya üzrə üst geyim kompozisiyalarında məxsusi formada obrazlılıq. Bunlardan önəmli olanı müvafiq coğrafiya üzrə üst geyim hissələrinin məxsusi formada olması və kompozisiyalarında forma üzrə obrazlılığın fərqli olmasıdır.

Ədəbiyyat

1. Гофман А.Б. Мода и обычай И Рубеж: альманах социальных исследований. 1992. Вып.3. ст. 142.
2. Гофман А.Б. Мода и люди. Новая теория моды и модного поведения. М.: Наука, 1994. - 160 с.
3. Килошенко, Мая. Психология моды. СПб., 2001, с. 19.
4. «Иллюстрированная энциклопедия моды»; Гербенова, О.; Ламарова, М.; 3-ое изд., Изд-во: Прага, Артия, 2018 - 612 с.
5. Карризи Джулия «Мода. Всемирная история» М.; Изд. [Марма](#), 2015 – 576 с.

ФУНКЦИИ И НАПРАВЛЕНИЯ МОДЫ ДЛЯ СОВРЕМЕННОЙ ОДЕЖДЫ

Т.Г.Мирзоев, Х.Р.Алиева

Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: В работе, произведена анализ *теория и энциклопедия моды* для современной одежды с целью изучение функции моды. В результате выявлено и обосновано новая функция моды, названной «Тектоничея функция». На основе анализа верхней одежды мира по географическом расположенным и по форме образов в композиции одежды выявлено и обосновано семь направлений для современной верхней одежды мира.

FUNCTIONS AND DIRECTIONS OF MOD FOR MODERN CLOTHES

T.G. Mirzoev, H.R.Aliyeva
Azerbaijan University of Technology

Summary: In this work, the analysis of the theory and fashion encyclopedia for modern clothing with the aim of studying the function of fashion. As a result, identified and justified a new feature fashion, called "Tektonicheya function." Based on the analysis of the world of outerwear by geographic location and form images in the composition of clothing identified and justified by seven directions for the modern world of outerwear.

KONUSUN VƏ KÜRƏ SEQMENTİNİN TAM SƏTHİNİN ƏDƏDİ SILSİLƏ
ÖZƏLLİKLƏRİ

T.e.d., professor Cahangir Əhməd oğlu Hacıyev
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
j.hajjoglu@rambler.ru

Konusu oturacağına və kürəni diametral müstəviyə, müəyyən şərtlərlə, paralel müstəvi ilə kəssək, uyğun olaraq, alınan kiçik konusların və seqmentlərin tam səthinin müxtəlif tərtibli ədədi silsilə təşkil etməsi maraqlıdır.

Araşdırmalar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, əgər konusun oturacağına paralel müstəvi ilə kəsilməsindən verilmiş sayda alınan kiçik konusların oturacağına sahəsindən ibarət ədəd ardıcılığı 1-ci tərtib ədədi silsilə təşkil edirsə, onda onların yan və tam səthinin sahəsindən ibarət ardıcılıq da 1-ci tərtib ədədi silsilə təşkil edir. Həm də tam səthlərin sahəsindən ibarət ardıcılığın fərqi, uyğun olaraq, kiçik konusların yan səthinin və onların oturacağına sahəsindən ibarət 1-ci tərtib ədədi silsilələrin fərqlərinin cəminə bərabərdir.

Məlum olduğu kimi konusun tam səthi M_i belə təyin edilir:

$$M_i = S_i + S_{o,i} = \pi R_i L_i + \pi R_i^2 = \pi R_i (R_i + L_i), \quad (1)$$

burada M_i , S_i və $S_{o,i}$ – uyğun olaraq, kiçik konusların tam səthinin, yan səthinin və oturacağına sahəsi; i – kiçik konusların sıra sayı; n – kiçik konusların verilmiş sayı, $i = 1, 2, \dots, n$; R_i – kiçik konusların oturacağına radiusu; L_i – kiçik konusların doquranıdır.

Konusun tam səthinin düsturundan görünür ki, onun sahəsinə iki eyni tərtibli ədədi silsilələrin eyni nömrəli hədlərinin cəmi kimi baxmaq olar. Onda kiçik konusların tam səthinin sahəsinə iki variant 1-ci tərtib ədədi silsilələrin eyni nömrəli hədlərinin cəmindən alınan yeni ədəd ardıcılığının 1-ci tərtib ədədi silsilə təşkil etməsinə və onun fərqlərinin ilkin 1-ci tərtib ədədi silsilələrin fərqlərinin cəminə bərabər olmasına istinad edərək tapa bilərik.

Kiçik konusların oturacağına və yan səthinin sahəsindən ibarət ədəd ardıcılığının, uyğun olaraq, birinci fərqləri $d_{o1,i-1} = \frac{\pi R_n^2}{n-1}$ və $d_{s1,i-1} = \frac{\pi R_n^2}{(n-1)\sin \alpha}$ olan 1-ci tərtib ədədi

silsilə olduğunu nəzərə alaraq, kiçik konusların tam səthinin fərqi aşağıdakı kimi olan

$$d_{M1,i-1} = M_i - M_{i-1} = d_{S1,i-1} + d_{O1,i-1} = \frac{\pi R_n^2}{(n-1)\sin \alpha} + \frac{\pi R_n^2}{n-1} = \frac{\pi R_n^2}{n-1} \left(\frac{1 + \sin \alpha}{\sin \alpha} \right) \quad (2)$$

1-ci tərtib ədədi silsilə təşkil etdiyi, fərqinin ilkin 1-ci tərtib ədədi silsilələlərin fərqlərinin cəminə bərabər olduğu təsdiqlənir.

Başqa bir variantda isbat etmək mümkün olmuşdur ki, əgər konusu oturacağına paralel müstəvi ilə kəsərək hündürlüyü (və ya doğuranı) eyni dəyişən kiçik konuslar alsaq, onda onların yan və tam səthinin sahəsindən ibarət ədəd ardıcılığı 2-ci tərtib ədədi silsilə təşkil edir. Həm də tam səthlərin sahəsindən ibarət ardıcılığın fərqi, uyğun olaraq, kiçik konusların yan səthinin və onların oturacağıının sahəsindən ibarət 2-ci tərtib ədədi silsilələlərin fərqlərinin cəminə bərabərdir.

Həm kiçik konusların yan səthinin sahəsindən ibarət ardıcılığın 2-ci tərtib ədədi silsilə təşkil etməsi və ikinci fərqləri $d_{S2,j-1} = \frac{2\pi R_1 L_1}{n}$, həm də kiçik konusların oturacağıının sahəsindən ibarət ardıcılığın 2-ci tərtib ədədi silsilə olduğu müəyyən edilmişdir, onun ikinci fərqləri

$$d_{O2,j-1} = \frac{2\pi R_1^2}{n^2} \text{-dir.}$$

Əgər 2-ci tərtib ədədi silsilələlərin eyni nömrəli hələlərini toplamaqla alınan yeni ədəd ardıcılığının 2-ci tərtib ədədi silsilə təşkil etdiyini və onun fərqinin ilkin silsilələlərin fərqlərinin cəminə bərabər olduğunu nəzərə alsaq, onda kiçik konusların tam səthindən ibarət ədəd ardıcılığının 2-ci tərtib ədədi silsilə təşkil etdiyini və onun ikinci fərqinin aşağıdakı kimi olduğunu alarıq, yəni

$$d_{M2,j-1} = d_{S2,j-1} + d_{O2,j-1} = \frac{2\pi R_1 L_1}{n} + \frac{2\pi R_1^2}{n^2} = \frac{2\pi R_1}{n^2} (R_1 + L_1 n). \quad (3)$$

Yuxarıda şərh olunanlardan fərqli olaraq, kürə seqmentlərinin silsilə xassələri araşdırılarkən əldə edilmişdir ki, əgər kürənin bir yarısını, ardıcıl olaraq, diametral müstəviyə paralel müstəvi ilə kəssək, kürənin radiusu bərabər hissələrə bölünərsə və hündürlükləri bərabər dəyişən, oturacaqlarının sahəsindən ibarət ədəd ardıcılığı 2-ci tərtib və yan səthinin sahəsindən ibarət ədəd ardıcılığı 1-ci tərtib ədədi silsilə təşkil edən kürə seqmentləri alınarsa, onda bu seqmentlərin tam səthinin sahəsindən ibarət ədəd ardıcılığı 2-ci tərtib ədədi silsilə təşkil edir. Həm də bu kiçik seqmentlərin tam səthinin sahəsindən ibarət ardıcılığın fərqi onların oturacağıının sahəsindən ibarət 2-ci tərtib ədədi silsilənin fərqinə bərabərdir.

Bilindi ki kimi kürə seqmentinin tam səthi M_i belə təyin edilir:

$$M_i = S_i + S_{O,i} = 2\pi R h_i + \pi R_i^2 = \pi (2R h_i + R_i^2), \quad (4)$$

burada M_i , S_i və $S_{O,i}$ – uyğun olaraq, kiçik kürə seqmentlərinin tam səthinin, yan səthinin və oturacağıının sahəsi; i – kiçik kürə seqmentlərinin sıra sayı; n – kiçik kürə seqmentlərinin verilmiş sayıdır, $i=1,2,\dots,n$; R – kürənin radiusu; R_i – müvafiq kiçik seqmentlərin radiusu;

h_i – müvafiq kiçik seqmentlərin hündürlüyüdür.

Kiçik kürə seqmentlərinin oturacağıının sahəsindən ibarət ədəd ardıcılığının ikinci fərqləri $d_{o2,j-1} = -\frac{2\pi R^2}{n^2}$, onların yan səthinin sahəsindən ibarət ardıcılığın birinci fərqləri isə $d_{s1,i-1} = -2\pi R h$ təşkil edir. Kiçik kürə seqmentlərinin tam səthinin sahəsindən ibarət ədəd ardıcılığının 2-ci tərtib ədədi silsilə təşkil etməsini və fərqi əvvəlki qaydada müəyyən edə bilərik, yəni

$$d_{M2,j-1} = d_{M1,i-1} - d_{M1,i-2} = d_{s2,j-1} + d_{o2,j-1} = d_{o2,j-1} = -\frac{2\pi R^2}{n^2}, (d_{s2,j-1} = 0) \quad (5)$$

(5) ifadəsinə görə $d_{M2,j-1} = const$ olması alınan kiçik seqmentlərin tam səthinin sahəsindən ibarət ədəd ardıcılığının 2-ci tərtib ədədi silsilə təşkil etdiyini göstərir. Eyni zamanda onun fərqi kiçik seqmentlərin oturacağıının sahəsindən ibarət 2-ci tərtib ədədi silsilələrin fərqinə bərabərdir. Verilən 1-ci tərtib ədədi silsilənin parametrlərinin kiçik kürə seqmentlərinin tam səthinin sahəsindən ibarət ədəd ardıcılığının yekun nəticəsinə təsir etməməsi, onun ikinci fərqləri təyin edilərkən 1-ci tərtib ədədi silsilənin fərqlərinin sifra çevrilməsi ilə bağlıdır.

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ АРИФМЕТИЧЕСКОЙ ПРОГРЕССИИ ПОЛНОЙ ПОВЕРХНОСТИ КОНУСА И ШАРОВОГО СЕГМЕНТА

Джахангир Ахмед оглу Гаджиев, д.т.н., профессор
Азербайджанский Технологический Университет,

Резюме: В работе доказана возможность образования арифметической прогрессии 1-го и 2-го порядков полной поверхности конуса и 2-го порядка полной поверхности шарового сегмента.

FEATURES OF THE FORMATION OF ARITHMETIC PROGRESSION OF THE FULL SURFACE OF THE CONE AND THE BALL SEGMENT

Jahangir Ahmed oglu Hajiyev, Doctor of Technical Sciences, Professor
Azerbaijan Technological University

Summary: The paper proves the possibility of forming an arithmetic progression of the 1-power and 2-power of the full surface of the cone and the 2-power of the full surface of the spherical segment.



PAMBIQ PARÇALARIN XASSƏ GÖSTƏRİCİLƏRİNİN EKSPERT QIYMƏTLƏNDİRMƏ ÜSULU İLƏ TƏDQIQI

dosent Firdovsi Əsgər oğlu Babayev
b/m Əsgər Firdovsi oğlu Babazadə
doktorant Radə İsfəndiyar qızı Əsgərova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

a.babazade@uteca.edu.az, r.asgerova@uteca.edu.az

Parçaların istehlak xassələri bir sıra mexaniki, fiziki, kimyəvi, bioloji xassələrdən, həmçinin istehlak zamanı parçanın məruz qaldığı bir çox təsirlərdən asılıdır.

Cəmiyyətin sosial iqtisadi inkişafı, əmtəə istehsal və təhcizatı, istehlak və tələbatın artması ilə yanaşı istehlak mallarının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi prinsipi və üsulları da dəyişmişdir.

Bu üsullardan biri də istehlak mallarının keyfiyyət səviyyəsinin ekspert qiymətləndirmə üsuludur.

Açar sözlər: pambıq, parça, xassə, göstəricilər, ekspertiza, qiymətləndirmə, nəticə

Ekspert qiymətləndirmə üsullarından istifadə etməklə təyinatından asılı olaraq istehlak mallarının ən əhəmiyyətli xassələri müəyyən edilir. [1]

Ekspert qiymətləndirmə üsulunun mahiyyəti aşağıdakı kimidir:

Ekspert hər bir xassəyə stabil bal sistemi ilə qiymət verir. Ekspertin qiyməti “Ranq” qiyməti adlanır. Ranq qiymətini “R” ilə işarə edirik. R = 1 olarsa, bu əhəmiyyətli xassə, R = n olarsa, bu xassə qeyri əhəmiyyətli xassə hesab olunur. Xassələrin əhəmiyyətlilik səviyyəsinə görə ekspertlər qiymətləri 1 – dən “n” - ə qədər verə bilirlər. Bir zaman bütün xassələrin Ranq qiymətlərinin cəmi $\sum_{j=i}^n R_{ij}$ olub aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$\sum_{j=i}^n R_{ij} = (1 + 2 + 3 + \dots + n) = 0,5(n + 1)$$

i = 1...m şərti ilə.

Ekspertlərin sayı “m” olub yeddidən az olmamalıdır. Əgər ekspertlər iki müxtəlif xassəni eyni qiymətləndirirlərsə onda xassələrin ranq qiymətlərin yarım cəmi götürülür.

Mövzunun aktuallığı donluq pambıq parçalar ekspert qiymətləndirmə üsulu ilə ekspertizadan keçirilərkən ən əhəmiyyətli xassələr müəyyən olunur. Bu baxımdan ekspert qiymətləndirmə üsulu ilə donluq pambıq parçaların gigiyenik və istismar xassə göstəriciləri ekspertizadan keçirilmişdir. [2]

Ranq qiymətləri üzrə donluq pambıq parçaların xassə göstəricilərinin qiymətləndirilməsi üçün xassələrin sayı n = 8 və ekspertlərin sayı m = 8 qəbul edilmişdir.

Xassələr aşağıdakılardır:

X₁ – hava keçirmə əmsalı; X₂ – nisbi toz keçirmə; X₃ – nisbi buxar keçirmə; X₄ – iynə ilə deşmə; X₅ – istilik keçirmə əmsalı; X₆ – materialın qalınlığı; X₇ - möhkəmlik; X₈ – dartılmada nisbi uzanma.

Ranq qiymətlərin cəmi:

$$\sum_{j=1}^n R_{ij} = 0,5n(n + 1)$$

$$\sum_{j=1}^n R_{ij} = 0,5 \cdot 8 \cdot (8 + 1) = 36$$

Ekspertlərin iştirakı və xassələrin qiymətləndirilməsi 1 saylı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 1. Xassələrin qiymətləndirilməsi

Ekspert şifrələri	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	$\sum_y^n R_y$	T ₁
1	6	4	2	3	5	7	8	1	36	

2	4	8	1	6	3	2	5	7	36	
3	3	5	4	8	1	6	2	7	36	
4	5	4	2,5	6	1	7	2,5	8	36	0,5u=1 t=2
5	5	8	6	4	7	2	1	3	36	
6	3,5	3,5	7	8	3	5	4	2	36	0,5u=1 t=2
7	2,5	7	2,5	6	5	1	4	8	36	
8	3	7	8	5	1	4	2	6	36	
S _i	32	46,5	33	46	26	34	28,5	42	288	

Hər bir xassə üçün nisbi əhəmiyyətlik əmsalı:

$$Y_j = \frac{m \cdot n - S_j}{m \cdot n^2 - m \sum_{y=1}^n R_y};$$

m = 8 – ekspertlərin sayı; n = 8 – xassələrin sayı;

$$\gamma_1 = 0,142; \gamma_2 = 0,078; \gamma_3 = 0,138; \gamma_4 = 0,0803; \gamma_5 = 0,169; \gamma_6 = 0,134; \\ \gamma_7 = 0,158; \gamma_8 = 0,098.$$

Bütün xarakteristikaların ən əhəmiyyətli xarakteristikaları aşağıdakı düsturla müəyyənləşdirilmişdir.

$$\gamma_j > \frac{1}{4} = \frac{1}{8} = 0,125;$$

Bu xassələrin sayı n₀ = 5:

$$\gamma_1 = 0,142; \gamma_3 = 0,138; \gamma_5 = 0,169; \gamma_6 = 0,134; \gamma_7 = 0,158;$$

Ayrılmış xassələr üçün nisbi əhəmiyyətlik əmsalı:

$$\gamma_j = \frac{m \cdot n - S_{j_0}}{m \cdot n \cdot n_0 - \sum_{y=1}^n S_{j_0}};$$

Burada: S_{j₀} – hər bir nisbi xassələrin ranq cəmləridir.

$$\gamma_{j_0_1} = 1,0; \gamma_{j_0_3} = 1,07; \gamma_{j_0_5} = 1,18; \gamma_{j_0_6} = 0,93; \gamma_{j_0_7} = 1,11;$$

Saxlanmış xarakteristikaların nisbi çəkiliyi δ_{j₀} aşağıdakı düsturla hesablanır

$$\delta_{j_0} = \frac{\gamma_{j_0}}{\gamma_{min}}$$

Burada γ_{min} - ən əhəmiyyətli xarakteristikalar üçün maksimal qiymətə malik əhəmiyyətlik əmsalını xarakterizə edir.

$$\gamma_{min} = 1,18$$

$$\delta_{j_0_1} = 0,847; \delta_{j_0_3} = 0,906; \gamma_{j_0_5} = 1,0; \delta_{j_0_6} = 0,788; \delta_{j_0_7} = 0,94$$

Bütün xarakteristikalar üçün ranqların orta qiyməti

$$\bar{S} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n S_j = 0,5m(n+1); \bar{S} = 36;$$

Ranq qiymətləri R_{ij}; materialın xassə xarakteristikaları X_j; razılıq əmsalı (konkorlasiya) w əhəmiyyətli X² 2 sayılı cədvəldə göstərilmişdir.

Cədvəl 2.

Ekspert şifrləri	Ranq qiymətləri								∑ _y R _y	T ₁
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈		
1	6	4	2	3	5	7	8	1	36	

2	4	8	1	6	3	2	5	7	36	
3	3	5	4	8	1	6	2	7	36	
4	5	4	2,5	6	1	7	2,5	8	36	0,5u =1 t=2
5	5	8	6	4	7	2	1	3	36	
6	3,5	3,5	7	8	3	5	4	2	36	0,5u =1 t=2
7	2,5	7	2,5	6	5	1	4	8	36	
8	3	7	8	5	1	4	2	6	36	
S_1	32	46,5	33	46	26	34	28,5	42	288	
γ_j	0,1 42	0,078	0,138	0,080 3	0,169	0,134	0,158	0,09 8		
S_{j0}	32		33		26		34	28,5		
γ_{j0}	1,0		1,07		1,18		0,93	1,11		
δ_o	0,8 47		0,906		1,0	0,788	0,94			
$(S_{j1} - \bar{S})$	-4	10,5	-3	10	-10	-2	-7,5	6		$\bar{S} = 36$
$(S_{j1} - \bar{S})^2$	16	110,2 5	9	100	100	4	56,25	36		
$\sum (S_j - \bar{S})^2 = 431,5$										

Razılıq əmsalının əhəmiyyətliliyini Pirson kriteriyası ilə müəyyən edirik:

$$x^2 = w \cdot m(n - 1) = 9,016$$

Razılıq əmsalı $w = 0,161$

Pirson kriteriyası $x^2 = 9,016$

Hesablanmış Pirson kriteriyası x^2 cədvəldə verilmişdir.

Nəticə:

Ekspert qiymətləndirmə üsulu ilə donluq pambıq parçaların xassə göstəricilərinin tədqiqi nəticəsində təyinatından asılı olaraq ən əhəmiyyətli xassələr müəyyən edilmişdir.

Ədəbiyyat:

1. F.Ə.Məmmədov, T.H.Mirzəyev, F.Ə.Babayev. “Gömrük ekspertizası və istehlak malların keyfiyyət ekspertizası” ixtisası üzrə kurs və buraxılış işlərinin yerinə yetirilməsinə dair metodik göstəriş. Gəncə, 2000.

2. Ə.P.Həsənov, C.M. Vəliməmmədov. “Parçaların ekspertizasının aparılması”na dair metodiki göstəriş. Bakı, 2000.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СВОЙСТ ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫХ ТКАНЕЙ ПО ОЦЕНКЕ ЭКСПЕРТНЫМ МЕТОДОМ

доцент Бабаев Фирдовси Аскер, ст. пр. Бабазаде Аскер Фирдовси

докторант Аскерова Рада Исфандияр

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В результате исследований по оценке экспертным методом зависимости от назначения определены значимые характеристики платьевых хлопчатобумажные тканей.

Ключевые слова: хлопок, ткань, свойства, показатели, экспертиза, оценка, результат

**RESEARCH PERFORMANCE CHARACTERISTICS TISSUE
HLOPCHAIQBUMAZHNYH ASSESSMENT EXPERT METHODS**

associate professor Babayev F.A., senior lecturer Babazade A.F.,

PhDc. Asgarova R.I.

Azerbaijan technology university

Summary: As a result of studies to assess the expert method depending on the purpose identified significant characteristics dress woolen cotton fabrics.

Keywords: cotton, fabric, properties, indicators, expertise, evaluation, result.



PAMBIQ PARÇALARIN GİGİYENİK XASSƏLƏRİNİN TƏDQIQI

Firdovsi Əsgər oğlu Babayev

Əsgər Firdovsi oğlu Babazadə

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

a.babazade@uteca.edu.az

Parçaların gigiyenik xassələri bir çox amillərdən, o cümlədən lifin xassəsindən, parçanın quruluşundan asılıdır. Parçaların gigiyenikliyi təmin edən xassələrə, hiqroskoplik, su çəkmə, hava, buxar və şüakeçirmə, istilik saxlama, elektricləşmə və s. xassələr aid edilir. Parça insan orqanizmini xarici mühitin zərərli təsirlərindən qorumalı, insanın həyat fəaliyyəti üçün normal şərait yaratmalı, zərərsiz olmalı, geyim zamanı maksimal rahatlıq yaratmalıdır. Maksimal rahatlıq şəraitinin yaradılması, parçanın geyiməlti iqlimi, tənzimetmə qabiliyyətindən asılıdır. Geyiməlti iqlimdə qazın tərkibi, rütubət, temperatur və elektrostatik yüklərdən azad edilmənin tənzimi məhz parçanın gigiyenik xassələrinin əsasını təşkil edir.

Pambıq parçaların hidroskopikliyi nümunələrin daimi çəkisi alınana qədər qurudulması yolu ilə təyin olunur.

Pambıq parçanın su çəkməsi dedikdə parçanın tamamilə su içərisində yerləşdirildikdən sonra onun özünə çəkdiyi suyun miqdarı nəzərdə tutulur. İslanma dedikdə parçanın 1m² –nin udduğu suyun qramla çəkisi başa düşülür. Dəyişək, köynək, donluq, dəsmal, döşək ağı parçaları üçün damcı, maye halında olan rütubəti özünə çəkmək qabiliyyəti ən qiymətli xassələrdən sayılır. Maye-damcı rütubəti parça və ya lif tərəfindən, habelə liflərarası məsamənin hesabına udulur. Pambıq parçanın su çəkməsi onun lif tərkibindən, sapların və parçanın quruluşundan, üz səthinin xarakterindən və s. amillərdən asılıdır. Yumşaq, boş parçalar yüksək su çəkmə qabiliyyətinə malik olurlar. Pambıq parçanın rütubəti artarkən hava keçirmə məsamələrin su ilə dolması və quruluşlu pambıq parçaların nisbi rütubəti 100% artanda quru hal şəraitinə nisbətən onların hala keçirməsi 10% azalır.

Buxar keçirmə 1 saat ərzində 1sm^2 sahəsi olan pambıq parçadan keçən suyun miq-ları ilə xarakterizə olunur. Bu göstərici dəyişəklik, donluq, astarlıq, parçalar üçün vacib istehlak xassələrindən sayılır. İnsanın bədənində normal temperaturun tənzim olunmasında geyim əşyaları böyük rol oynayır. Rütubət (tərin) orqanizmin səthindən ayrılması nəinki yüksək temperturda, həmçinin soyuq iqlim şəraitində də baş verir. Su buxarları parçadan müxtəlif yollarla keçə bilər, yəni müəyyən təzyiqli hava ilə birlikdə onun məsamələrindən adsorbsiya və desorbsiya yolu ilə. Vahid vaxt ərzində və müəyyən təzyiq altında parça nümunəsinin məlum sahəsindən keçən suyun miqdarı parçaların sukeçirtmə xassəsini xarakterizə edir.

Pambıq parçaların toz götürməməsi, çirklənməyə qarşı davamlılığı tozkeçirmə xassəsi ilə müəyyən edilir. Havakeçirməni təyin edən amillər, eyni ilə tozkeçirməyə də aid edilir. Bununla yanaşı, həmçinin, tozun ölçüsündən, xassəsindən, havanın tozluluq dərəcəsindən də asılıdır.

Pambıq parçaların istilik mübadiləsi çox mürəkkəb proses olub müxtəlif yollarla həyata keçirilir. İstiliyin keçirilməsi yolu ilə, şüalanma ilə, rütubət buxarlarını keçirməklə, konveksiya yolu ilə.

Ən pis istilik keçiricisi az hərəkətli hava sayılır ki, bu da parçada olan məsamələrdə yerləşir. Bunların miqdarı məsamələrin sayından, quruluşundan və ölçüsündən asılıdır. Zərif, qıvrım, elastik liflərdən hazırlanan materiallarda hava ilə dolu az saylı məsamələr olur.

Yuxarıda göstərilənləri nəzərə alaraq pambıq parçaların gigiyenik xassə göstəricilərinin tədqiqində gigiyenik xassə göstəricilərini ekspertizadan keçirmək qarşıya qoyulmuşdur.

Aparılmış çoxsaylı ekspertiza nəticəsində müəyyən edilmişdir:

Nəticə:

1. Üzvü mənşəli təbii liflərdən hazırlanmış toxuculuq məmulatları, xarici mühitin dəyişilməsi ilə əlaqədar olaraq hiqroskopik xassəli olmaqla rütubəti çəkmək və ya özündən kənar etmə qabiliyyətinə malikdir.

2. Parçaların hiqroskopliyi onların lif tərkibindən və xarakterindən çox asılıdır.

В РЕЗУЛЬТАТЕ МНОГОЧИСЛЕННЫХ ЭКСПЕРТИЗ БЫЛО ОПРЕДЕЛЕНО

Фирдовси Аскар оглы Бабаев

Солдат Фирдовси оглы Бабазаде

Азербайджанский технологический университет

Резюме: 1. Текстиль из натуральных волокон органического происхождения в результате изменений внешней среды и своей гигроскопичности обладает способностью впитывать или удалять влагу.

2. Гигроскопичность волокон зависит от содержания в них волокон и характера

IT WAS DETERMINED AS A RESULT OF NUMEROUS EXAMINATIONS :

Firdovsi Asgar oglu Babayev, Soldier Firdovsi oglu Babazade

Azerbaijan technology university

Summary: 1. Textiles made of natural fibers of organic have the ability to absorb or remove moisture, which is hygroscopic due to changes in the external environment.

2. The hygroscopicity of fabrics depends on their fiber content and character.



MİLLİ ORNAMENTLƏRİN ARAŞDIRILMASI

Dos. Əliyev Şakir Rürtəm oğlu
Məmmədova Sevinc Rövşən qızı
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
m.sevinc.1718@gmail.com

Açar söz: ornament, naxış, bəzək, motiv

Ornament bir –birinin ritmik şəkildə əvəz edən elementlər birliyindən yaranıb. Ornament sözünün mənası naxış, bəzək, nəqqaşlıq deməkdir. Onun müxtəlif növləri, mənaları və istifadə qaydaları vardır. Ornamentin istifadə yerinə görə üç növü vardır. Ornamentlərin təsnifatının əsasını bunların əmələ gəlməsi, təyinatı və onun tərkibi təşkil edir. Bütün bunları nəzərə almaqla ornament formalarını bir neçə qrupa və ya görkəminə görə birləşdirmək olar.

Texniki ornament. Ornamentin ilk forması insanın əmək fəaliyyətini əks etdirir. Bunlara misal olaraq, gildən hazırlanmış əşyaları parça üzərində dəzgah vasitəsilə çəkilməmiş sadə naxışları göstərmək olar. Belə ornamentlərə texniki ornament deyilir.

Simvolik ornament. Simvolik ornamentlərin əmələ gəlməsinə şərti simvolik təsviri incəsənət təsir göstərmişdir. Faktiki olaraq ornament obrazları simvolu və ya simvol sistemlərini təsvir edir.

Həndəsi ornament. Tədricən texniki və simvolik ornamentlərdə xətt və ləkələr nisbətən mürəkkəbləşməyə başlayır. Müxtəlif dövrlərdə xalqların həyat fəaliyyətini əks etdirən həndəsi ornamentlər əmələ gəlməyə başlayır. Süjet əsasını itirmiş bu ornamentlər öz estetik qiymətini saxlamışlar. Bunlarda elementlərin ritmikliyinə, rəng çalarlarına, təbiət motivlərinin aktiv stilləşdirilməsinə ciddi əməl edilir. İlk təcrübi həndəsi formalar çox sadə olur. Bu formalar tədricən mürəkkəbliyə doğru gedərək öz estetik funksiyasını saxlamaqda davam edir.

Bitki ornament. Həndəsi ornamentdən sonra ən geniş yayılmış ornament bitki ornamentlərini hesab etmək olar. Bitki ornamentlərinin motivləri müxtəlif ölkələrdə müxtəlifdir. Əgər Yaponiyada və Çində ən sevimli ornament payız gülü olduğu halda Hindistanda – paxlalı bitkilər, İranda – qərənfil, Rusiyada – günəbaxan, çobanyastığı və.s kimi başqa ornament motivlərindən istifadə edilir. Bitki ornamentlərinin müxtəlif və geniş yayılması bunların geniş imkanlara malik olmasını göstərir.

Kalliqrafiq ornament. Bu ornament ayrı-ayrı hərf və ya mətn elementlərindən təşkil olunur. Belə ornamentlər Çində, Yaponiyada bəzən Ərəb ölkələrində istifadə edilməklə yanaşı müəyyən mənada təsviri incəsənəti əks etdirir.

Fantastik ornament. Belə ornamentlərin əsasını uydurulmuş, əksər hallarda mifoloji tərkibi olan təsvirlər təşkil edir. Fantastik ornamentlərdən Misirdə, Çində, Hindistanda və digər ölkələrdə orta esr dövründə geniş istifadə edilirdi.

ИССЛЕДОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ОРНАМЕНТОВ

**Дос. Алиев Шакир Руртам оглы
Мамедова Севиндж Ровшан кызы
Азербайджанский технологический университет**

Резюме: Орнамент создан из единицы элементов, которые ритмически заменяют друг друга. Слово орнамент означает узор, орнаментальную роспись. Он имеет различные виды, значения и правила использования. По месту использования есть три вида орнамента.

Ключевое слово: орнамент, узор, украшение, мотив

THE INVESTIGATION OF NATIONAL ORNAMENTS

**Dos. Aliyev Shakir Rurtam oglu
Mammadova Sevinj Rovshan gizi
Azerbaijan technology university**

Summary: The ornament is a combination of rhythmically replacing elements. The word ornament means pattern, ornament painting. It has different types of meanings and rules of use. There are three types of ornaments according to the rules of use.

Key word: ornament, pattern, decoration, motive



4 bölmə

**WEB TOOL DEVELOPMENT TO SUPPORT RESEARCH-BASED CREATIVE
LEARNING**

G.K.Mammadova

Y.R.Huseynov

University of Pecs

Azerbaijan technology university

The 21 st century is known for its colossal technological progress and knowledge explosion. As a matter of fact, we need more scientifically and technologically well-prepared creative people, who can contribute to the advancement of society. Any technological, scientific and even social development requires innovative ideas, which are the outcomes of creative thinking. It is very important to develop students' abilities to reason and think creatively. In regard to this matter, the role of mind-mapping and mind-mapping softwares is crucial. When the ideas or information is acquired in multi-dimensional, multi-coloured way it can be recalled effortlessly. Moreover visual representation of any idea or information in the form of mind-maps expands creative thinking.

Purpose of the study. A Mind-map is the easiest way to place any information into your brain and to take information out of your brain – it's a creative and effective means of note-taking that literally "maps out" your thoughts. The goal of this thesis is to create an educational software which allows learners to summarize their ideas and create a visual picture of what they learn. For creating a mind-map a user first writes down the central idea such as "thesis layout". Later thoughts relating to thesis plan come to mind and the person takes notes of the components of the thesis plan like Introduction or Chapter 2 - Research and review. All those keywords are connected with lines called connectors. The object of the research - an influence of mind-map software to the creative learning. The subject of the thesis - mind-map software.

Research Method. Our research method to this issue is to firstly review the related literature about mind-maps, already existing mind-mapping tools, web development and design. The literature about mind-mapping will help us to understand the insights of mind-map creation, literature on web development and design will make the software implementation process more or less trouble-free. All these "behind the scenes" materials give a good understanding of the issue and methods to best approaches for handling it. Secondly, create a creative user-friendly design - the significance of having a properly organized design in an educational software is well recognized. Before the interface implementation step we create a kind of interface mind-map - a wire-frame. After all, step three is to develop the functionality. The main focus of this thesis work was to study the Front- End technologies and create a web tool to support research-based creative learning. The whole project implementation took quite a long time, but as a result most of the necessary technologies, tools and methods were analyzed; most of the adjacent web tools scrutinized; and similar web tool is developed. The main purpose of the mind-map web tool development was to show the implementation of researched topics and studies

Results. The result of this thesis was a web application with different features. Developed web tool enables to browse search engine, take notes and automatically generate picture

of major and minor ideas. During the research of similar web tools, their advantages and disadvantages were identified and comparison table was constructed. After a detailed review of literature and research of similar software, the implementation part was carried out. Scrupulous work on wire-frames, research on UI design and then actual implementation of the application resulted in creative learning web tool.

Recommendations and Suggestions. The application can be further developed. For now, it has a basic structure and components. More features and functions can be added to make it even better. The project and idea can be further improved by adding Back-End functions: creating database, adding user registration button, creating forum platform for online community to share mind-maps and etc.



TƏNZİM OLUNMAYAN SADƏ ELEKTRİK SİSTEMİNİN DİNAMİK DAYANIQLIĞININ YÜKSƏLDİLMƏSİ TƏDBİRLƏRİNİN TƏHLİLİ

Yusifbəyli Nurəli Adil oğlu, T.e.d professor

Əlizadə İbrahim Rəhim oğlu, Magistr

AzTU, SOCAR

Yusifbayli.n@gmail.com

ibrahimelizade088@gmail.com

Məqalədə təqdim olunan mövzu müasir elektroenergetika sistemlərinin dinamik dayanıqlıq məsələlərini təhlil etmək, qarşıya çıxacaq çatışmazlıqların aradan qaldırılması, elektroenergetika sistemləri üçün dayanıqlıq probleminin müasir vəziyyətinə nəzər yetirmək, qeyri-normal iş rejimlərinin dinamik dayanıqlığa olan təsirlərini analiz etmək, sistemin dayanıqlığının artırılması yollarının öyrənilməsi, müasir EES-də qurğuların tətbiqi və bir sıra tədbirləri yerinə yetirməklə dinamik dayanıqlığın yüksəldilməsinə həsr olunmuşdur.

Açar sözlər: *elektrik sistemi, dinamik dayanıqlıq.*

Elektrik sistemlərinin dayanıqlığı elmi fənn kimi, hərəkətin dayanıqlığının ümumi nəzəriyyəsinə söykənir. Sistemin hərəkəti dedikdə zamana görə onun istənilən parametrlərinin dəyişməsi nəzərdə tutulur. Mexaniki sistemlər üçün bu adi hərəkətdir, qeyri-mexaniki sistemlər üçün isə müvafiq fiziki parametrlərin zamana görə dəyişməsi nəzərdə tutulur. Elektrik sistemlərində belə parametrlər, generatorların gücləri, yüklər, cərəyan, gərginlik, elektrik maşınların rotorların fırlanma tezliyi, eyni adlı rotor onların arasında qarşılıqlı bucaq və başqa rejim parametrləri ola bilər.

Dinamik dayanıqlıq sistemin ayrı-ayrı elementlərinin dayanıqlığıdır. Ona görə də böyük təsirlərdən dinamik dayanıqlığı, həmçinin zəif elementlərə görə yoxlanılması kifayətdir. Zəif generatorların sinxronlaşdırıcı güclərinin və sürətlərinin müqayisəsi nəticəsində zəif generator mənbələri təyin edilir və onlar dayanıqlığın tədqiqat obyektinə çevrilirlər. Dayanıqlıq müxtəlif həyəcanlandırıcı təsirlər altında sistemin sinxronizmdə qalmasını, dayanıqsızlıq isə hər hansı bir həyəcanlandırıcı təsir altında sistemin sinxronizmdən çıxmasını nəzərdə tutur.

✓ Enerji sistemin qeyri-stabilliyi çox müxtəlif səbəblərdən yaranır ki, bunun da əsas səbəbi sistemin konfigurasiyasının pozulması və rejim parametrlərinin dəyişməsidir.

- ✓ Dayanıqlığın qiymətləndirilməsi bilavasitə həyəcanlandırıcı təsirlərin tədqiq edilməsi yolu ilə analiz edilir.
- ✓ Kiçik təsirlər davamlı olaraq yüklərin formasının dəyişməsi hesabına baş verir və enerji sistem tərəfindən öz-özünü bərpa xüsusiyyətinə malikdir.

Dayanıqlıq probleminin tədqiqi nəticəsində sinxronizasiya mühafizəsinin parametrləri, maşının sinxronizmdən çıxma ehtimalı, statik və dinamik dayanıqlığın ayrı-ayrılıqda tədqiq olunması nəticəsində generatorlarda həyəcanlandırıcı təsirlər altında baş verə biləcək problemlərin əvvəlcədən qarşısının alınması yerinə yetirilir.

Dayanıqlığın artırılması yolları bir daha araşdırılmış və hal-hazırkı müasir energetika sistemində tətbiq edilən və gələcəkdə tətbiq edilməsi imkanı olan vasitələr nəzərdən keçirilmişdir. Dayanıqlığın xüsusilə də dinamik dayanıqlığın artırılması üçün TAT-ın rolu, əlavə qurğular və rejim tədbirləri ilə dayanıqlığın yüksəldilməsi imkanları araşdırılıb və tətbiqə yararlılığı ilə bağlı bir sıra tədbirlər həyata keçirilmişdir.

Sistemin geniş şəkildə öyrənilməsi üçün atılacaq ilkin addımlardan biri məhz onun hansı elementlərdən təşkil edilməsi, həmin elementlərin sistemin dayanıqlığının təmin olunmasında effektivliyi, rolunun müəyyənləşdirilməsidir.

Təsirlənmə sisteminin hissələri haqqında aşağıdakıları qeyd etmişəm.

- tənzimləyici: qısaqapanamı hiss edir generatorun girişindəki və çıxışındakı siqnalları müqayisə edir.

- təsirləndirici: sabit cərəyandan istifadə edərək sinxrin generatou təsirlənmə dolağına nəzarət edir.

- stabilizator: müxtəlif siqnallardan istifadə edərək rotorun sürət dəyişməsinə nəzarət edir

- gərginlik çeviricisi və ya yük kompensatorları: generatorların sıxaclarında gərginliyi toplayıb nəzarət edir, bəzən gərginliyin tənzimlənməsi məsələsi yük kompensatoru vasitəsilə reaktiv gücü kompensasiya etməklə yerinə yetirirlər.

Dayanıqlığın yüksəldilməsi üsulları olduqca müxtəlifdir və şəraitdən asılı olaraq tətbiq edilə bilər. Bunlara aşağıdakıları nümunə göstərmək olar:

- dispetçer nəzarəti və rejimlərin idarə olunması üçün vasitələr;
- enerji sistemlərinin avtomatik tənzimlənmə sistem və qurğuları;
- enerji sisteminin əks-qəza avtomatikası;

Həmçinin aşağıdakı üsullarla da dayanıqlıq səviyyəsinin yüksəldilməsi mümkündür:

- generatorların elektriki tormozlaması;
- turbinin tənzimlənməsi;
- transformatorun neytralına qoşulmuş müqavimət;

Dayanıqlığın yüksəldilməsi üzrə tədbirlərin seçilməsi zamanı təklif olunan variantın texniki-iqtisadi qiymətləndirilməsi aparılmalıdır, onu da qeyd etmək olar ki, sinxron generatorların, elektrik veriliş xətlərinin, açarların parametrlərini düzgün seçməklə də istər statik istərsə də dinamik dayanıqlığın səviyyəsini yüksəltmək olar.

Bu gün ən çətin bir çox riyazi məsələlərin həllini proqramlar vasitəsilə həll edə bilərik. Dayanıqlıq hesabının aparılması üçün “Mustang” “Neplan” “Matlap” “PsCAD” “Simulink” “oRCADD” “Pspice” “PSS/E” “Etap” “LabWiev” “Power World Simulyator” “Keil uVision” kimi proqramların bəzilərindən istifadə olunmuşdur və eyni zamanda həmin proqramdan alınan nəticələr vasitəsilə hesabını apardığım enerji sistemi üçün dayanıqlıq səviyyəsi

müəyyən edilmişdir. Dinamik dayanıqlıq hesabatını ETAP 19.0.1 programında aparılması daha məqsədə uyğundur.

АНАЛИЗ МЕРЫ ПО ПОВЫШЕНИЮ ДИНАМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ НЕКОНТРОЛИРУЕМЫХ ПРОСТЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Н.А. Юсифбейли, И.Р. Ализаде

Резюме: Тема данной статьи охватывает описание динамической устойчивости в современных энергосистемах, предлагает решения возможных недостатков, затрагивает проблемы текущего состояния динамической устойчивости в электроэнергетических системах, влияние нештатных рабочих воздействий на динамическую устойчивость, исследует пути повышения динамической устойчивости, а также охватывает применение воздействий и установок, направленных на повышение динамической устойчивости современных электроэнергетических систем.

Ключевые слова: электрическая система, динамической устойчивости.

DESCRIPTION OF DYNAMIC STABILITY IMPROVEMENT MEASURES IN UNREGULATED SIMPLE POWER SYSTEM

N.A. Yusifbayli, I.R. Alizada

Summary: The topic of given article covers description of dynamic stability in modern power systems, proposes solutions for possible drawbacks, touches dynamic stability problems present state in electric power systems, effect of abnormal working conditions into on dynamic stability, investigates dynamic stability improvement ways, it also covers application of actions and installations aiming dynamic stability improvement in modern electric power systems.

Key words: power system, dynamic stability.



WI-Fİ SİMSİZ RABİTƏ ŞƏBƏKƏSİNDƏN ÖDƏNİŞSİZ İSTİFADƏNİN MOBİL TƏTBİQİ

Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d., baş müəllim

Qasimov Elnur İlqar magistr

AZƏRBAYCAN TEXNOLOGİYA UNİVERSİTETİ

gasimovelnur2019@gmail.com

Wi-Fi - fərdi kompüterlər, video oyun konsolları, rəqəmsal səs pleyerləri və ağıllı telefonlar kimi cihazların simsiz bağlanmasını təmin edən bir texnologiyadır.

Açar sözlər: Wİ-Fİ, internet, modem, informasiya, rabitə şəbəkəsi.

Evlərimizdə Wİ-Fİ simsiz rabitə şəbəkəsindən istifadə etmək üçün müəyyən miqdarda ödəniş edirik. Ödəniş internetin sürətindən və provayderdən asılı olaraq dəyişə

bilər. Biz məkanımızı dəyişdiyimiz zaman aradakı məsafə çoxaldığı üçün biz öz sürətli şəbəkəmizdən istifadə edə bilmirik.

Biz Wİ-Fİ simsiz rabitə şəbəkəmizdən uzaqda olduqda mobil internetdən istifadə edə bilərik. Lakin bu zaman internetimizin sürəti Wİ-Fİ simsiz rabitə şəbəkəsinə nəzərən çox daha zəif olur. Mobil internet istifadə etmək üçün həm də əlavə ödəniş etməli oluruq.

Wİ-Fİ simsiz rabitə şəbəkəsinə qoşulmaq üçün modemdən istifadə olunur. Modem informasiyanı kompüterdən adi telefon xətti ilə ötürməyə imkan verən rabitə qurğusu. Kompüter diskret elektrik siqnalları (yəni ikilik 1 və 0) ilə işlədiyindən, telefon xətləri ilə isə anaoq informasiya (gərginlik səviyyələrinin geniş diapazonuna malik olan siqnal) ötürüldüyündən, modemlər, mahiyətə, rəqəm-analoq və əksinə çevirmələri yerinə yetirir. Verilişdə modemlər kompüterin rəqəmsal siqnallarını telefon xəttinin kəsilməz daşıyıcı tezliyinə toplayır (modulyasiya edir), qəbuletmədə isə informasiyanı daşıyıcıdan “çıxardır” (demodulyasiya edir) və onu rəqəmsal formada kompüterə ötürür. Modemlər verilənləri adi telefon kanalları ilə 300 bod’dan 56000 bod’adək sürətlə, ayrılmış kanallarda isə 19200 bod sürətilə ötürür. Daha yüksək sürətli verilişlər də mümkündür, ancaq bu telefon xətlərinin xarakteristikası ilə məhdudlaşır. Mürəkkəb modemlərin veriliş və qəbuletmədən əlavə funksiyaları da olur, məsələn, avtomatik nömrə yığımı, cavab və təkrar yığım; lakin uyğun kommunikasiya proqram təminatı olmadan modemlər hər hansı faydalı iş görə bilmir. Modem (Modulator Demodulator sözlərindən əmələ gəlib) yaxud çevirgə, kabel və ya [telefon](#) xətti vasitəsi ilə iki kompüterü birləşdirmək üçün qurğudur.

Wİ-Fİ Share tətbiqi vasitəsilə eyni provayderə abunə olan istifadəçilər biri-birlərinin internetinən ödənişsiz və təhlükəsiz şəkildə istifadə edə biləcəklər.

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ БЕСПЛАТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ WI-FI

**Алиева Джамиля Маис к.х.н., ст.преподаватель
Касымов Эльнур Ильгар магистр
Азербайджанский технологический университет**

Резюме: Wi-Fi - это технология, которая позволяет подключать такие устройства, как персональные компьютеры, игровые приставки, цифровые аудиоплееры и смартфоны, по беспроводной сети.

MOBILE APPLICATION FOR FREE USE OF WI-FI WIRELESS NETWORK

**Alieva Jamila Mais PhD in Chemistry, senior teacher
Gasimov Elnur Ilqar master
Azerbaijan technology university**

Summary: Wi-Fi - is a technology that enables devices such as personal computers, video game consoles, digital audio players and smart phones to be connected wirelessly.



PROQRAMLAŞDIRMA DİLLƏRİNİN MÜXTƏLİFLİYİ

Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d.

baş müəllim, Qurbanov Cəlal Ədalət magistr

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

jalalgurbanov@outlook.com

Proqramlaşdırma dilləri hədəf platformalarına və işləmə prinsipini görə bir-birilərindən çox fərqlənir. Hansı proqramlaşdırma dilindən istifadə edəcəyimizə qərar verərkən proqramımızın məqsədini və yer alacağını platformanı yaxşı bilməliyik.

Açar sözlər: proqramlaşdırma dilləri, statik, dinamik, virtual maşın.

Bir proqramlaşdırma dili bütün proqramların yaradılmasında istifadə edilə bilinməz. Buna əsas səbəb onların təyinatlarının və işləmə prinsiplərinin fərqli olmasıdır.

Proqramlaşdırma dillərinin işləmə prinsipində ilk ən böyük fərq statik yoxsa dinamik işləməsidir. Hər bir dildə işləyərkən dəyişənlər yaradır, bu dəyişənlər üzərində əməliyyatlar edir və bu əməliyyatların nəticəsinin çıxışa veriririk (monitorda göstərir, yaddaşa yazır və ya b.). Və dəyişənlərin müxtəlif tipləri olur. Məsələn, char – tək simvol, string – mətn, int – tam ədəd, float – vergüllü ədəd və s.

Bütün proqramlaşdırma dillərində işləyərkən üzərində əməliyyat apardığımız dəyişənlərin hər birisi mütləq yuxarıda sadaladığımız tiplərdən birinə aid olmalıdır. Amma burada əsas fərq bu tiplərin necə və nə zaman təyin edilməsidir.

Statik yazılmış dillərdə dəyişənlərin tipi əvvəlcədən proqramçı tərəfindən qeyd edilir və artıq onun tipi kompilyator tərəfindən əvvəlcədən bilinir. Bu qrupa C++, C#, Java kimi dillər daxildir.

Dinamik yazılmış dillərdə isə adından da göründüyü kimi dəyişənlərin tipi əvvəlcədən deyil, əməliyyat baş verərkən kompilyator tərəfindən “təxmin edilir”. Əməliyyat zamanı hansı tip edilən əməliyyata ən uyğundursa, bu zaman həmin dəyişən həmin tiptə hesab edilir. Bu qrupun ən məşhur üzvü Python dilidir.

Statik dillərin ən böyük üstünlüyü daha sürətli olmasıdır. Kompilyator dəyişənin tipini əvvəlcədən bildiyi üçün o tiyə uyğun optimizasiyalar edə bilir və buna görə proqram həm daha sürətli işləyir, həm də yaddaşa tutduğu yer daha az olur.

Dinamik dillərin ən böyük üstünlüyü isə çox daha asand olmasıdır. Proqramçı verilənin tipi haqqında düşünməli olmur, kompilyator özü bu məsələni həll edir və hətta proqram işləyərkən tipi dəyişdirə bilir.

Proqramlaşdırma dilləri arasında bir digər çox önəmli fərq isə kompilyasiya olunması yoxsa virtual kompüter yaratmasıdır.

Kompilyasiya olunan dillər yazıldıqdan sonra istifadə ediləcək əməliyyat sisteminin maşın dilinə yaxın bir dilinə çevrilir. Bu zaman proqram daha sürətli olur və daha az yer tutur. Bu qrupa C++ dili daxildir.

Virtual maşın dilləri isə adından da göründüyü kimi kompilyasiya sonrasında öz virtual sistemini yaradır. Bu zaman istifadə edilən əməliyyat sistemlərinin hamısında tək faylla proqram işləyə bilər. Bu qrupa Python, Java kimi dillər daxildir.

Cədvəl 1-də bzi proqramlaşdırma dilləri və yuxarıda sadalanan qrupların hansına aid olması qeyd edilib.

Cədvəl 1.

Adı	İli	Dəyişənlərin yazılması	İşlədilmə tərzı
C#	2000	Statik	Virtual maşın
C++	1985	Statik	Kompilyasiya
Java	1995	Statik	Virtual maşın
Python	1991	Dinamik	Virtual maşın
Go	2009	Statik	Kompilyasiya
Lua	1993	Dinamik	Virtual maşın
R	1993	Dinamik	Kompilyasiya
Swift	2014	Statik	Kompilyasiya

РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ЯЗЫКАМИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

**Алиева Джамиля Маис к.х.н., ст.преподаватель
Курбанов Джалал Адалат магистр
Азербайджанский технологический университет**

Резюме: Языки программирования отличаются друг от друга из-за их целевых платформ и того, как они работают. Чтобы решить, какой язык программирования использовать, нужно знать о программе, которую они собираются написать, и о ее целевых платформах.

DIFFERENCES BETWEEN PROGRAMMING LANGUAGES

**Alieva Jamila Mais PhD in Chemistry
senior teacher, Gurbanov Jalal Adalat master
Azerbaijan technology university**

Summary: Programming languages are different from each other because of their target platforms and how they work. In order to decide which programming language to use, one should know about the program they about to write and its target platforms.



SİMSİZ ŞƏBƏKƏLƏR ÜÇÜN TƏHLÜKƏSİZLİK PROTOKOLLARI

**Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d., baş müəllim
Qasimov Elnur İlqar magistr
Həsənova Sevinc Rauf qızı magistr
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
gasimovelnur2019@gmail.com**

WPA2 istifadə etdiyimiz ən etibarlı simsiz şəbəkə şifrələməsidir.

Açar sözlər: Wİ-Fİ, şifrələmə, Wep, Wpa, Wpa2.

Bu gün simsiz şəbəkələr müştərilərin, istifadəçilərin və ya qonaqların tələblərini qarşılamaq üçün ictimai fəaliyyətlərin edilə biləcəyi sahələrdə, ictimai nəqliyyatda, öz

evlərimizdə, iş yerlərimizdə, yaşayış yerlərimizdə və sayə biləcəyimiz bir çox yerdə mövcuddur. Bu simsiz şəbəkələrin şifrələrini müvafiq insanlarla əlaqə saxlayaraq əldə edirik və şəbəkəyə daxil oluruq. İnterneti və simsiz şəbəkə şifrənizi heç kimlə bölüşməməniyə baxmayaraq birinin internetinizdən istifadə etdiyindən şübhələnsinizsə, əsl problem buradan başlayır.

Simsiz şəbəkələrdə parol təhlükəsizliyi növləri hazırda Wep, Wpa (Wpa1 kimi tanınır) və Wpa2 olaraq dəyişir. Bundan əlavə, modeminiz bunu dəstəkləyirsə, Wps xüsusiyyətini aktivləşdirə bilərsiniz, lakin təhlükəsiz olduğu söylənə bilməz. Bunlardan hansı daha etibarlı bir şifrələmə növüdür?

Wep (Wired Equivalent Privacy) şifrələmə növü 1999-cu ildə Wi-Fi Təhlükəsizlik Standartı kimi qəbul edildi və Amerika kriptografiya məhdudiyətlərinə məruz qaldığı üçün 64bit şifrələməyə icazə verildi, lakin məhdudiyət götürüldükdə 128 bitə keçildi. Onun taxtı cəmi 4 il davam etdi. İstifadə etdiyimiz kompüterlər və onlarla uyğun şəkildə işləyən əməliyyat sistemləri ilə daha sürətli işləmə qabiliyyətinə çatdıqda təcavüzkarların və pis niyyətli şəxslərin hədəfi olduğu və kobud güc və ya inkişaf etdirilmiş proqramın köməyi ilə atlanmaq və ya proqnozlaşdırıla biləcəyi başa düşülmüşdür. . Wep şifrələməsində təsdiqləmə yoxdur.

Wpa (Wi-Fi Protected Access) şifrələmə növü 2003-cü ildə Wi-Fi Alliance tərəfindən hazırlanmışdır. Wep-dən fərqləndirən xüsusiyyət, istifadə etdiyi şifrələmə metodu və o illərdə daha etibarlı olması idi. Wepdə, tapılan bütün zəif tərəfləri aradan qaldıraraq daxil olmuşdu. O ilədək insanlar tərəfindən istifadə olunan modemlər wpa-nı dəstəkləmək üçün təkmilləşdirilə bilmədi. WEP-də dəyişməmiş 64bit və 128bit şifrələmə açarları istifadə olunur. Hər bir paket üçün dinamik olaraq yeni 128bit düymə yaradır və bu baxımdan WEP-dəki zəifliklərin qarşısını almışdır. Təcavüzkarlara qarşı wpa tərəfindən atılan addımla, təcavüzkarın qarşısını almaq üçün hazırlanmış mesaj bütövlüyü yoxlanışı təmin edir.

WPA2 (Wi-Fi Protected Access) hələ də istifadə etdiyimiz ən etibarlı simsiz şəbəkə şifrələməsidir. Həm məxfilik, həm də bütövlüyün qorunması baxımından əhəmiyyətli dərəcədə güclüdür. 2004-cü ildə sertifikatlaşdırılmaya başladı, çünki güclü təhlükəsizlik əsaslı şifrələmə ehtiva edir və 2006-cı ildən bəri bütün yeni cihazlarda wpa2 sertifikatı tələb olunurdu. Modem istehsalçıları bu zəifliyin qarşısını aldılar havaya daxil edilmədən havadakı paketlərin sniff xüsusiyyəti ilə təhlükəsizlik boşluğu yaradaraq proqram təminatını sürətlə yayımlayaraq.

ПРОТОКОЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ.

Алиева Джамиля Маис к.х.н., ст.преподаватель
Касымов Эльнур Ильгар магистр
Хасанова Севиндж Рауф мастер
Азербайджанский технологический университет

Резюме: WPA2 - это наиболее безопасное шифрование беспроводной сети, которое мы используем.

SECURITY PROTOCOLS FOR WIRELESS NETWORKS.

Alieva Jamila Mais PhD in Chemistry

senior teacher, Gasimov Elnur İlqar master
 Hasanova Sevinj Rauf master
 Azerbaijan technology university

Summary: WPA2 is the most secure wireless network encryption we use.



MATRISIN VURUQLARA AYRILMASI. L VƏ U ÜÇBUCAQ MATRISI OLDUQDA

A = LU AYRILMASI

Bədəlova Firiduz Malik qızı
 Kazımova Nurlana Vahid qızı
 Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Açar sözlər: matris, hasil, üçbucaq, vuruq

Məqalədə müasir dövrdə elmi texniki tərəqqi həyatın bütün sahələrini əhatə edir. Həyatda real və praktiki hadisələrin öyrənilməsində m sayda sətiri və n sayda sutundan ibarət olan cədvəl təşkil edən matrislərin hesablanması aparılır.

Məsəl: A matrisi ilə əlaqədar olaraq $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 & 0 \\ -1 & 2 & -1 & 0 \\ 0 & -1 & -2 & -1 \\ 0 & 0 & -1 & 2 \end{pmatrix}$ matrisini $A=LU$

şəklində vuruqlarına ayırın. Haradakı L və U matrisləri üçbucaq matrislərdir

Həlli:

$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 & 0 \\ -1 & 2 & -1 & 0 \\ 0 & -1 & -2 & -1 \\ 0 & 0 & -1 & 2 \end{pmatrix}$ Bu matrisi $A = LU$ hasilini şəklində yazmaq tələb olunur

haradakı L və U üçbucaq matrislərdir.

$L = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ L_{21} & 1 & 0 & 0 \\ L_{31} & L_{32} & 1 & 0 \\ L_{41} & L_{42} & L_{43} & 1 \end{pmatrix}$ və $U = \begin{pmatrix} U_{11} & U_{12} & U_{13} & U_{14} \\ 0 & U_{22} & U_{23} & U_{24} \\ 0 & 0 & U_{33} & U_{34} \\ 0 & 0 & 0 & U_{44} \end{pmatrix}$

$LU = A$ - dan görünür ki,

1) U-nun birinci sətir elementləri

$U_{11} = a_{11} = 1 \quad U_{12} = a_{12} = -1 \quad U_{13} = a_{13} = 0 \quad U_{14} = a_{14} = 0$

L-in birinci sütun elementləri

$$L_{21} \cdot U_{11} = a_{21} \Rightarrow L_{21} = \frac{a_{21}}{U_{11}} = -1$$

$$L_{31} \cdot U_{11} = a_{31} \Rightarrow L_{31} = \frac{a_{31}}{U_{11}} = 0$$

$$L_{41} \cdot U_{11} = a_{41} \Rightarrow L_{41} = \frac{a_{41}}{U_{11}} = 0$$

$$2) L_{21} \cdot U_{12} + 1 \cdot U_{22} = a_{22} \Rightarrow U_{22} = a_{22} - L_{21} \cdot U_{12} = 2 - 1 = 1$$

$$L_{21} \cdot U_{13} + 1 \cdot U_{23} = a_{23} \Rightarrow U_{23} = a_{23} - L_{21} \cdot U_{13} = -1 - 0 = -1$$

$$L_{21} \cdot U_{14} + 1 \cdot U_{24} = a_{24} \Rightarrow U_{24} = a_{24} - L_{21} \cdot U_{14} = 0 - 0 = 0$$

$$L_{31} \cdot U_{12} + L_{32} \cdot U_{22} = a_{32} \Rightarrow L_{32} = (a_{32} - L_{31} \cdot U_{12}) / U_{22} = (-1 - 0 \cdot (-1)) / 1 = -1$$

$$L_{41} \cdot U_{12} + L_{42} \cdot U_{22} = a_{42} \Rightarrow L_{42} = (a_{42} - L_{41} \cdot U_{12}) / U_{22} = (0 - 0 \cdot (-1)) / 1 = 0$$

$$3) L_{31} \cdot U_{13} + L_{32} \cdot U_{23} + 1 \cdot U_{33} = a_{33} \Rightarrow U_{33} = a_{33} - L_{31} \cdot U_{13} - L_{32} \cdot U_{23} = 2 - 0 \cdot 0 - (-1)(-1) = 1$$

$$L_{31} \cdot U_{14} + L_{32} \cdot U_{24} + 1 \cdot U_{34} = a_{34} \Rightarrow U_{34} = a_{34} - L_{31} \cdot U_{14} - L_{32} \cdot U_{24} = -1 - 0 \cdot 0 - (-1) \cdot 0 = -1$$

$$L_{41} \cdot U_{13} + L_{42} \cdot U_{23} + L_{43} \cdot U_{33} = a_{43} \Rightarrow L_{43} = (a_{43} - L_{41} \cdot U_{13} - L_{42} \cdot U_{23}) / U_{33} = -1 - 0 - 0 - 0 \cdot (-1) = -1$$

$$4) L_{41} \cdot U_{14} + L_{42} \cdot U_{24} + L_{43} \cdot U_{34} + L_{44} \cdot U_{44} = a_{44} \Rightarrow U_{44} = 2 - 0 \cdot 0 - (-1) \cdot (-1) = 1$$

Bu hesablamalardan alınır ki, $A = L \cdot U$ tələb olunan matrislər aşağıdakı kimi olur

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 & 0 \\ -1 & 2 & -1 & 0 \\ 0 & -1 & -2 & -1 \\ 0 & 0 & -1 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & -1 & 0 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYATLAR

1. Səlimov Y.Ş., Səbzəliyev M.M. Ali riyaziyyatdan məsələlər I hissə Bakı-1999 il.
2. Məmmədov R.H. Ali riyaziyyat kursu I hissə Bakı-1999 il.
3. Кремер Н.Ш., Путко Б.А «В.ЮНИТИ.2000г.

РАЗДЕЛЕНИЕ МАТРИЦЫ НА ШТРИХИ. ОТОБРАЖЕНИЕ В ВИДЕ ПРОДУКТА, КОГДА L И U - ТРЕУГОЛЬНЫЕ МАТРИЦЫ

Ф.М.Бадалова, Н.В.Кязимова

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Научно-технический прогресс в современной жизни охватывает все сферы жизни. При изучении реальных и практических событий в статье вычисляются матрицы, содержащие таблицу из n количества столбцов и n количества строк.

Ключевые слова: матрица, произведение, треугольник, умножение.

SPLITTING THE MATRIX INTO STROKES.

DISPLAYING AS A PRODUCT WHEN L AND U ARE TRIANGULAR MATRICES

F.M.Badalova, N.V. Kyazimova

Azerbaijan technology university

Summary: Scientific and technological progress in modern life spans all spheres of life. When studying real and practical events in the article, matrices containing a table of n

Keywords: matrix, product, triangle, multiplication.



ŞƏBƏKƏ İNFRASTRUKTURUNUN QURULMASI, CISCO SİSTEMİ

Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d., baş müəllim

Salehov Rəşad Hikmət magistr

Həsənova Sevinc Rauf magistr

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

reshad.salehov@gmail.com

Cisco sistemi müxtəlif protokolların dəstəyi ilə, eləcə də müxtəlif avadanlıqlarla şəbəkələr qurmağa və təhlil etməyə imkan verir. Bu proqramla yeni bir şəbəkə layihəsi yaratmaq xeyli az vaxt aparır və kompüterdə yüklənməsi sadədir.

Açar sözlər: şəbəkə avadanlıqları, router, elektron təhsil, internet texnologiyaları.

Şəbəkə dedikdə ilkin olaraq dünya miqyasında internet infrastrukturunda və korporativ şəbəkələrdə istifadə olunan aktiv cihazların (switch (çevirici), router (marşrutlaşdırıcı), firewall (müdafiə divarı), IP telefon, İDS&IPS və b. cihazların istifadəsi nəzərdə tutulur ki, bu cihazların da 80%-dən çoxu CISCO firması tərəfindən hazırlanmışdır.

Cisco Amerikanın Kaliforniya Ştatında San Jose-də mərkəzi olan şəbəkə avadanlıqlarını inkişaf etdirən və satışını həyata keçirən transmilli şəbəkə şirkətidir. Cisco, router-lər (marşrutlaşdırıcılar) - kompüter trafikini bir şəbəkədən digərinə yönləndirən cihazların dizaynını və satışını həyata keçirən ilk şirkət olmasa da, zamanla uğurlu və çox protokollu router yaratdı. Bu cihaz əvvəllər kompüterlərin fərqli şəbəkə protokollarından istifadə etmələrinə baxmayaraq bir-birləri ilə əlaqə qura bilməsinə imkan verirdi.

Sonrakı dövrlərdə Cisco IP telefonlar, korporativ IP ATS-lər və ümumi istifadəyə verilən telefon şəbəkəsi şlüzləri ilə IP telefoniya bazarına daxil oldu.

Hal-hazırda isə şirkət müştərilərinə şəbəkə avadanlıqlarının tam çeşidini təqdim etməklə bütün zəruri şəbəkə avadanlıqlarını yalnız Cisco Systems-dən almaq imkanı verir. Cisco Systems bu gün dünyanın ən böyük yüksək texnoloji şirkətlərindən biri olmaqla yanaşı həmçinin özünü "İnternet şəbəkəsində dünya lideri" adlandırır.

Cisco Systems kompüter şəbəkəsi mühəndisləri üçün çox yüksək səviyyəli bir sertifikatlaşdırma sistemi yaradıb. Bu sistemin imtahanları yalnız Cisco məhsulları ilə bağlı deyil, həm də şəbəkə texnologiyaları və protokolları haqda məlumatları da əhatə edir.

Məhz bu səbəbdən dünyanın bir çox təşkilat və şirkətlərində şəbəkə avadanlığı üzərindən işləyən mütəxəssislər Cisco peşəkar sertifikatlarının dəyərini yüksək qiymətləndirirlər.

İnternetə rahat bir şəkildə qoşulmaq üçün bir çox şəbəkə cihazlarına ehtiyac vardır. Cisco, bu cihazların hazırlanmasını təmin edir. Həmçinin Firewall (Təhlükəsizlik divarı) sistemi sayəsində internetdən gələ biləcək təhlükələrə qarşı müdafiə sistemi də yaradır.

Cisco Şəbəkə Akademiyası Proqramı, tələbələrə global iqtisadiyyatda tələb olunan İnternet texnologiyaları biliklərini təqdim edən hərtərəfli bir elektron təhsil proqramıdır.

Şəbəkə Akademiyası proqramına veb əsaslı materiallar, qiymətləndirmə vasitələri, praktik laboratoriyalar və sənayedə tanınmış peşəkar sertifikatlar üçün hazırlıq kursları daxildir.

Cisco Şəbəkə Akademiyası 1997-ci ilin oktyabrında ABŞ-da yeddi əyalətdəki 64 təhsil müəssisəsindən quruldu və hazırda dünyada 168-dən çox ölkəsində tədris olunur. Proqramın başlanğıcından bəri 1,6 milyondan çox tələbə məktəblərdə, texniki məktəblərdə, kolleclərdə, universitetlərdə və ictimai təşkilatlarda yerləşən 10 mindən çox akademiya qeydiyyatdan keçmişdir.

Akademiyanın infrastrukturunu dünyanın dörd bir tərəfindəki tələbələrə zəngin, interaktiv və fərdi tədris proqramı təqdim etməyə imkan verir. İnternetin öyrənmə və işləmə tərzimizi dəyişdirmə kimi bir potensialı vardır ki, Cisco Şəbəkə Akademiyası proqramında bu məsələnin önündə olmaqla savadlı mütəxəssislərin əsaslı hazırlanmasına yönəlmişdir. Cisco Şəbəkə Akademiyaları İT sənayesi ilə təhsil müəssisələri arasında qarşılıqlı və faydalı əməkdaşlıq nümunəsidir. Cisco Şəbəkə Akademiyalarının tələbələri günü-gündən texnologiyaya bağlı olan bir iqtisadiyyatda işləmək üçün lazımı bilik və bacarıqları əldə edirlər.

Cisco insanların ünsiyyət və iş birliyini dəyişdirən şəbəkə sahəsində qlobal bir liderdir. Cisco Şəbəkə Akademiyası proqramı daim öyrənmə və məsafədən təhsil standartlarını artırır. Akademiyanın proqramı daim təhsilin müvəffəqiyyətini və tələbə nailiyyətlərini yaxşılaşdırmaq üçün təkmilləşdirilir. Akademiyanın infrastrukturunu dünyanın dörd bir tərəfindəki tələbələrə zəngin, interaktiv və fərdi tədris proqramı təqdim etməyə imkan verir.

Cisco Şəbəkə Akademiyası proqramı təhsil müəssisələrinin məhdud resurslarını əhəmiyyətli dərəcədə tamamlayan virtual texnoloji dəstək və bu sahədə xüsusi imkanlar təqdim edir.

Cisco insanların ünsiyyət və iş birliyini dəyişdirən şəbəkə sahəsində qlobal bir liderdir.

Bu proqram ixtiyari topologiyalarda müxtəlif protokolların dəstəyi ilə, eləcə də müxtəlif avadanlıqlarla şəbəkələr qurmağa və təhlil etməyə imkan verir. Cisco Packet Tracer-in vizual rejim kimi bir xüsusiyyəti sayəsində istifadəçi məlumatların şəbəkə üzərindəki hərəkətini, məlumatların şəbəkə cihazlarından keçərkən IP paketlərinin görünüşünü və parametrlərinin dəyişməsinə, IP paketlərinin sürətini və yollarını izləyə bilər.

Cisco Packet Tracer-də yeni bir şəbəkə layihəsi yaratmaq buna oxşar proqramlara nisbətə xeyli az vaxt aparır və kompüterdə yüklənməsi sadədir.

Bir sözlə, Cisco Packet Tracer Cisco avadanlıqları haqqında praktik bilgilərə sahib olmaq üçün virtual laboratoriyadır.

ПОСТРОЕНИЕ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, СИСТЕМА CISCO

Алиева Джамиля Маис к.х.н., старший преподаватель,

Салехов Рашад Хикмет магистр,

Гасанова Севиндж Рауф магистр

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Система Cisco позволяет строить и анализировать сети с поддержкой различных протоколов, а также различного оборудования. Создание нового сетевого проекта с помощью этой программы занимает очень мало времени и легко устанавливается на ваш компьютер.

BUILDING A NETWORK INFRASTRUCTURE, CISCO SYSTEM

Alieva Jamila Mais PhD in Chemistry senior teacher
Salekhov Rashad Khikmet master,
Qasanova Sevinj Rauf master,
Azerbaijan technology university

Summary: The Cisco system allows you to build and analyze networks with support for various protocols, as well as various equipment. Creation of a new network project with this program takes very little time and can be easily installed on your computer.



**BULUDLU HESABLAMALAR INFRASTRUKTURU, PROBLEMLƏRI,
PERSPEKTİVLƏRI**

Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d., baş müəllim
Salamov Nicat Eldar magistr
Səfərova Ceyran Camal magistr
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
a.cema70@mail.ru

Kompüter şəbəkələri əsasında mürəkkəb məsələlərin həlli üçün paylanmış hesablama sistemlərinin yaradılmasında hesablama buludları (Cloud Computing) texnologiyalarından geniş istifadə olunur. Cloud Computing texnologiyası istifadəçilərə güclü hesablama və böyük yaddaş resursları əldə etməyə imkan verir.

Açar sözlər: paylanmış hesablama sistemləri, hesablama buludları (Cloud Computing) texnologiyaları, verilənlərinin emalı, yaddaş resursları.

Müasir dövrdə elmin müxtəlif sahələrində fiziki-kimyəvi proseslərin, nüvə reaksiyalarının, qlobal atmosfer proseslərinin, iqtisadiyyatın inkişafının real zaman kəsiyində modelləşdirilməsində, kriptografiyada, geologiyada, yeni dərman növlərinin yaradılmasında və s. meydana çıxan böyük hesablama və yaddaş resursları tələb edən mürəkkəb məsələlərin həllində fərdi kompüterlərin hesablama gücü kifayət etmir. Göstərilən məsələlərin həllində yüksək hesablama məhsuldarlığına və böyük yaddaşa malik olan superkompüterlərdən geniş istifadə edirlər. Strateji məhsul sayılan superkompüterlərin qiymətlərinin baha olması bir çox ölkələrin onları əldə etməsinə və elmi-texniki tədqiqat işlərində istifadə etməsinə imkan vermir. Amma, bu dövlətlərin böyük hesablama resurslarına təlabatları var. Digər tərəfdən isə, kompüter şəbəkəsinə qoşulmuş yüz milyonlarla kompüterin hesablama və yaddaş resurslarından səmərəli istifadə olunmur. Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, fərdi kompüterin imkanlarının 25-30 %-dən və verilənlərin emalı mərkəzlərinin resurslarının 70-80 %-dən istifadə edilir. Belə olan təqdirdə fərdi kompüterlərin və verilənlərin emalı mərkəzlərinin istifadəsiz qalan hesablama və yaddaş resurslarından mürəkkəb məsələlərin həllində istifadə etmək olar.

Kompüter şəbəkələri əsasında mürəkkəb məsələlərin həlli üçün paylanmış hesablama sistemlərinin yaradılmasında hesablama buludları (Cloud Computing) texnologiyalarından geniş istifadə olunur. Böyük hesablama və yaddaş resurslarına malik olan bu cür sistemlər yüksək sürətli əlaqə kanalına malik olan kompüter şəbəkələri əsasında yaradılır. Yüksək sürətli əlaqə kanallarından istifadə etməklə, müxtəlif təşkilat və müəssisələrin istifadəçilərinin

Cloud Computing sisteminin xidmətlərindən istifadəsi iqtisadi cəhətdən daha sərfəlidir. Beləliklə, Cloud Computing – kommunikasiya texnologiyalarının köməyi ilə böyük təşkilatlarda yerləşən çox saylı kompüter-lərin (server, kompüter, data mərkəz və s.) hesablama və yaddaş resurslarının klasterləşməsi və virtuallaşdırılmasını həyata keçirməklə, istifadəçilərin verilənlərinin emalı və yaddaş saxlanmasına xidmət edən hesablama sistemidir. Cloud Computing texnologiyası istifadəçilərə güclü hesablama və böyük yaddaş resursları əldə etməyə imkan verir və eyni zamanda bu resursların harda yerləşməsi və sazlanması istifadəçinin marağında olmur. Cloud Computing sistemi təyinatına görə 3 yerə ayrılır:

- Ümumi təyinatlı hesablama buludları;
- Özəl təyinatlı hesablama buludları;
- Hibrid hesablama buludları.

Ümumi təyinatlı hesablama buludları – bu buludların abonentləri istənilən şirkət və istifadəçi ola bilər. İstifadə qiymətinə görə münasib olan, digər hesablama sistemlərində həlləri mümkün olmayan məsələlərin həllini, böyük miqyaslanma imkanlı veb-saytların və ya biznes sistemlərinin yaradılmasını təklif edir. Məs; Google Apps/Docs, Microsoft Office Web.

Özəl təyinatlı hesablama buludları – korporativ təşkilatlar, ofislər və bölmələr daxilində yaradılır. Yaradılan hesablama buludları braundmauerlər (ekranlar) vasitəsi ilə kənar müdaxilələrdən müdafiə olunmuşlar, qapalı daxili şəbəkənin hüdudundan kənara çıxılmır, daha yüksək müdafiə səviyyəsini təmin edir. Təşkilat xüsusi buludu müstəqil idarə edə bilər və ya bu vəzifəni kənar icraçıya tapşırı bilər. İnfrastruktur ya sifarişçinin, ya da kənar operatorun yerində, yaxud qismən sifarişçi və operatorun yerində yerləşə bilər. Xüsusi buludlar açıq (ümumi təyinatlı) buludların sığortalanmadığı bir sıra ciddi problemləri daha yüksək səviyyədə həll edirlər, bu problemlər aşağıdakılardır:

- təhlükəsizlik;
- verilənlərin məxfiliyi;
- gözləmə vaxtı;
- dövlət və sahə nizamlayıcılarının tələblərinə riayət.

Hibrid hesablama buludları özəl və ümumi təyinatlı hesablama buludlarının üstün cəhətlərini özündə birləşdirir. Cloud Computing sistemində istifadəçinin müraciətinin emalı aşağıdakı kimi həyata keçirilir:

- İstifadəçinin xidmət üçün göndərdiyi sorğu;
- İdarə sistemi sorğuya uyğun lazımı resursları müəyyən edir;
- Resursların ayrılması sistemi lazımı resursları müəyyən edir;
- Lazımı resurslar ayrıldıqdan sonra, müraciət emal olunur.

İntel – virtual maşınların idarə edilməsi infrastrukturunu Tashi-nin əsas payçısıdır, HP – fiziki resurslar paylayıcısının yaradılmasında, Yahoo! isə Hadoop və HDFS (Hadoop üçün fayl sistemi) kimi mühüm əhəmiyyəti olan texnologiyaların işlənməsində iştirak edir. Hadoop – yüzlərlə və minlərlə klasterlərdə işləyən paylanmış proqramların yaradılması və yerinə yetirilməsi üçün açıq kodlu proqram təminatı infrastrukturudur, Facebook və Yahoo! kimi veb-saytlarda axtarış mexanizmlərini reallaşdırmaq üçün istifadə edilir. OpenCircus proqramı hökumət, elmi-tədqiqat və sənaye təşkilatları arasında İnternet vasitəsilə paralel hesablamalar (ing. Internet-scale computing) sahəsində açıq əməkdaşlığın inkişaf etdirilməsi üçün işə salınmışdır. Hazırda proqramda 50-dən çox layihə var və tədqiqatçılara irimiqyaslı bulud

sistemləri ilə işləmək üçün yaradılmış infrastruktur və xidmətlərin işini ölçmək və tətbiqi proqramları test etmək üçün unikal imkanlar verir. Hazırda OpenCirrus stendi 10 qovşaqdan (Şimali Amerika, Avropa və Asiya) ibarətdir və hər qovşaq, ən azı, 1000 nüvədən ibarət klasterə giriş imkanı verir. İstifadəçilər eyni uçot yazısından istifadə etməklə istənilən OpenCirrus qovşağına giriş əldə edə bilirlər.

ИНФРАСТРУКТУРА ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

**Алиева Джамиля Маис к.х.н., старший преподаватель
Саламов Ниджат Эльдар магистр
Сафарова Джейран Джамал магистр
Азербайджанский технологический университет**

Резюме: Технология облачных вычислений широко используется при создании распределенных вычислительных систем для решения сложных задач на основе компьютерных сетей. Технология облачных вычислений позволяет пользователям иметь мощные вычисления и большие ресурсы памяти.

CLOUD COMPUTING INFRASTRUCTURE, PROBLEMS, PROSPECTS

**Alieva Jamila Mais PhD in Chemistry, senior teacher,
Salamov Nijat Eldar master,
Safarova Jeyran Jamal master
Azerbaijan technology university**

Summary: Cloud computing technology is widely used to create distributed computing systems for solving complex problems based on computer networks. Cloud computing technology allows users to have powerful computing and large memory resources.



SÜNİ İNTELLEKT SAHƏSİNDƏ İSTİFADƏ EDİLƏN NEYRON ŞƏBƏKƏLƏR

**Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d., baş müəllim
Həsənova Aysel Rasim magistr
Məmmədli Ülkər Arif magistr
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
a.cema70@mail.ru**

Hazırda süni intellekt sahəsində istifadə edilən süni neyron şəbəkələrinin əksəriyyəti statistik metodlar, optimallaşdırma və idarəetmə nəzəriyyəsi əsasında hazırlanmışdır. Süni intellekt sahəsində istifadə edilən neyron şəbəkələrə ənənəvi olaraq beyində neyronların sadələşdirilmiş modelləri kimi baxılır. Beləki hər hansı ölçüdə olan süni neyron şəbəkələri beynin real strukturunu əks etdirir.

Açar sözlər: neyron şəbəkə, statistik metod, lokal şəbəkə, süni intellekt.

Çıxıntılar vasitəsi ilə impulsları ötürən neyronlar öz aralarında qarşılıqlı təsirdə olmaqla neyron şəbəkələr əmələ gətirirlər. Bioloji neyron şəbəkə bağlı neyronlardan ibarətdir. Bir neyron başqa neyronlarla bağlı ola bilər və şəbəkədə neyronlar və onların əlaqələrinin ümumi sayı böyük ola bilər. Neyronların əlaqəsinin yeri sinaps adlanır. İmpulsların ötürülməsi mediatorun (vasitəçi) köməyi ilə və ya elektrik yolu ilə bir qəfəsdən digərinə ionların keçməsi vasitəsi ilə həyata keçirilir.

Hazırda süni intellekt sahəsində istifadə edilən süni neyron şəbəkələrinin əksəriyyəti statistik metodlar, optimallaşdırma və idarəetmə nəzəriyyəsi əsasında hazırlanmışdır. Bioloji neyron şəbəkə sahəsində məşğul olan bəzi alimlər haqqında məlumat verək. Onlardan biri də Beyndir. Beynə əsasən istənilən fəaliyyət neyronların müəyyən yığımının aktivləşməsinə aparır. Bu neyronların arasındakı əlaqə onların fəaliyyətinin təkrarı vaxtı möhkəmləndirilir. Onun nəzəriyyəsinə əsasən, bu təkrarlar yaddaşın formalaşmasına aparır. İnsan beyni fəvqəladə mürəkkəb quruluşa malikdir və eyni zamanda bir neçə məsələylə eyni vaxtda işləməyi bacara bilir.

Digər alim Ceymsin nəzəriyyəsi Beynin nəzəriyyəsiylə oxşar idi, amma eyni zamanda Ceyms fərz edirdi ki, yaddaşın formalaşması yadda saxlamanın və ya hərəkətin hər aktı üçün neyronların birləşmələrini tələb etmədən beyində neyronlar arasındakı impulsun keçməsi nəticəsində olur.

1957-ci ildə F.Rozenblat perseptron — toplama və çıxma əməliyyatından istifadə edən öyrədici komputer şəbəkəsinin əsasında beynlə informasiyanın mənimsənilməsinin riyazi və komputer modelini hazırladı.

Neyron şəbəkələr üzrə tədqiqatlar 1969-cu ildə Minsk və Peypertın maşın təliminin nəşrindən sonra dayandı. Onlar hesablayıcı maşınlarla bağlı iki əsas problemi aşkar etdilər. Birinci problem ondan ibarət idi ki, bir qatlı neyron şəbəkədə məntiqi toplama əməliyyatını etmək olmurdu. İkinci əhəmiyyətli problem ondan ibarət idi ki, effektiv böyük neyron şəbəkələr üçün lazım olan hesablamaların böyük həcmi emal etmək üçün kompüterlər kifayət qədər hesablama gücünə malik deyildi. Neyron şəbəkələr üzrə tədqiqatlar kompüterlər böyük hesablama güclərinə malik olana kimi ləngidi. Əhəmiyyətli nailiyyətlərdən biri də səhvin əks yayılması metodunun işlənməsi idi. Belə ki, o məntiqi toplanmayla olan problemi həll etməyə icazə verdi. Cəmləmə bloku ümumi giriş siqnallarının uyğun çəki əmsalları ilə hasili cəminə bərabərdir.

Süni intellekt sahəsində istifadə edilən neyron şəbəkələrə ənənəvi olaraq beyində neyronların sadələşdirilmiş modelləri kimi baxılır. Beləki hər hansı ölçüdə olan süni neyron şəbəkələri beynin real strukturunu əks etdirir.

Süni neyron şəbəkəsi - öz aralarında birləşdirilmiş neyronların yığıdır. Bir qayda olaraq, neyron şəbəkəsində bütün neyronların ötürücü funksiyaları qeyd edilir və çəkilər neyron şəbəkəsinin parametridir və dəyişə bilər. Neyronların bəzi girişləri neyron şəbəkəsinin girişləri və bəzi çıxışlar - neyron şəbəkəsinin xarici çıxışları kimi qeyd edilmişdir. Neyron şəbəkənin qurulması iki mərhələdə həll edilir:

1. Neyron şəbəkənin (arxitekturası) tipinin seçilməsi;
2. Neyron şəbəkənin çəkirlərinin seçilməsi .

Birinci mərhələdə neyron üçün giriş və çıxışların sayı, ötürücü funksiyaları və onların öz aralarında birləşmə mexanizmini müəyyən etmək lazımdır. Ən məşhur və öyrənilmiş arxitekturalar - bu çoxqatlı perseptrondur.

İkinci mərhələdə bizə seçilmiş neyron şəbəkəsini "öyrətmək" lazımdır, yəni onun çəkirlərinin elə qiymətlərini seçmək lazımdır ki, o lazımı qaydada işləsin.

Neyron şəbəkələr əsas olaraq 3 hissəyə ayrılırlar:

1. Tam əlaqəli şəbəkələr;
2. Çoxlaylı neyron şəbəkələri;
3. Zəif əlaqəli şəbəkələr.

Tam əlaqəli neyron şəbəkələri əsas olaraq süni neyron şəbəkəsində iştirak edən hər bir neyronun digər neyronlar ilə əlaqəsinin olmasıdır. Çoxlaylı neyron şəbəkəsinə gəldikdə isə bu neyronlar çoxlu sayda laylar vasitəsi ilə qurulur. Hər bir layda neyronların sayına heç bir məhdudiyyət qoyulmur. Layda istənilən sayda neyron ola bilər. Neyronların sayı özündən əvvəlki və sonrakı laydan heç bir şəkildə asılı deyil. Zəif əlaqəli şəbəkələrdə isə hər bir neyronun digər neyronlardan asılılığı çarpacaq dərəcədə zəif olur.

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

**Алиева Джамиля Маис к.х.н., старший преподаватель,
Гасанова Айсель Расим магистр,
Мамедли Улькер Ариф магистр
Азербайджанский технологический университет**

Резюме: Большинство искусственных нейронных сетей, используемых в настоящее время в искусственном интеллекте, основаны на статистических методах, теории оптимизации и управления. Нейронные сети, используемые в области искусственного интеллекта, традиционно считаются упрощенными моделями нейронов мозга. Таким образом, искусственные нейронные сети любого размера отражают реальную структуру мозга.

NEURAL NETWORKS USED IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**Alieva Jamila Mais PhD in Chemistry senior teacher,
Khasanova Aysel Rasim master,
Mamedli Ulker Arif master
Azerbaijan technology university**

Summary: Most of the artificial neural networks currently used in artificial intelligence are based on statistical methods, optimization and control theory. Neural networks used in the field of artificial intelligence are traditionally considered simplified models of brain neurons. Thus, artificial neural networks of any size reflect the real structure of the brain.



MÜƏSSİSƏDƏ VLAN ƏSASINDA ŞƏBƏKƏNİN SEQMENTLƏŞDİRİLMƏSİNİN ƏSASLANDIRILMASI

Magistr: Hüseynli Fəridə Hübət qızı

Elmi rəhbər: dos.Məmmədov Mahmud Neyman oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

huseynliferide13@gmail.com

Kompüter şəbəkələrinin tətbiqinin ilk dövrlərində şəbəkədə qurğuların sayının az olması, ötürmə məsafəsinin böyük olmaması şəbəkələrin seqmentləşdirilməsi problemini gündəmə gətirmirdi. Müəssisə və təşkilatlarda kompüter şəbəkələrinin miqyasının genişlənməsi, şəbəkə qurğularının sayının artması, qurğuların işinin mürəkkəbləşməsi, təhlükəsizlik problemlərinin meydana gəlməsi və s. mövcud şəbəkələrin seqmentləşməsini gündəmə gətirdi.

Hal-hazırda müəssisələrdə mövcud olan şəbəkələrin seqmentləşdirilməsində ən çox istifadə olunan üsul VLAN istifadəsidir. Bu baxımdan VLAN əsasında seqmentləşmənin tələbləri, əsas xüsusiyyətlər, onun qarşısını aldığı təhlükələr, onların mahiyyəti, seqmentləşmənin verdiyi səmərəlilik ətraflı olaraq verilmişdir.

Aparılan tədqiqatlar, araşdırmalar və müxtəlif müəssisə və şirkətlərin təcrübələrinə istinadən VLAN əsasında seqmentləşdirməyə uyğun nəticələr şərh edilmişdir.

Açar sözlər: şəbəkələrin Ethernet texnologiyası, genişyayimli trafik, şəbəkə seqmentləşməsi, VLAN əsasında seqmentləşmə, DNS və WINS serverlər, seqmentləşmə ilə mühafizə olunan hücumlar.

Hal-hazırda istifadə olunan lokal şəbəkələrin əksəriyyəti öz başlanğıcını 1984-cü ildə yaradılmış Ethernet texnologiyasından götürmüşdür. Həmin dövrdə şəbəkənin şin topologiyasından istifadə edilirdi və bu topologiya əksər digər topologiyalarda olduğu kimi müəyyən məhdudiyyətlərə malik idi. Ethernet texnologiyası əsasında şin topologiyalı şəbəkələr 200 metrədən çox olmayan məsafəni əhatə edirdi, şəbəkə budaqlanması isə 20 sm-dən az ola bilməzdi. Bir şində 100 qurğu yerləşdirilirdi. Bu məhdudiyyətlər problem deyildilər, çünki həmin dövrlərdə az sayda qurğulardan istifadə edilirdi və bu səbəbdən də ixtisasçı mühəndislər şəbəkənin necə layihələndirilməsi barədə fikirləşmirdilər. Lakin sonralar yeni qurğular meydana gəlməyə başladı ki, bu da eyni bir şəbəkədə bir neçə min qurğunun yerləşdirilməsini tələb edirdi. Bu səbəbdən də şəbəkələrdə verilənlərin ötürülməsi sürətində problemlər meydana gəlməyə başladı. VLAN texnologiyası şəbəkədə verilənlərin ötürülməsi sürətinə təsir edən genişyayimli trafikin azaldılması üçün yaradılmışdır. Belə ki, VLAN şəbəkəni seqmentlərə bölməyə imkan verirdi və genişyayimli “fırtına” və digər problemlər zamanı baş verənlərin bütün şəbəkəyə deyil, şəbəkə hissəsinə düşməsinə imkan yaradırdı.

Tədqiqatın obyektı və metodu. Müasir dövrdə əksər müəssisə və təşkilatlarda şəbəkənin tətbiqi ilə əlaqədar olaraq mövcud şəbəkənin necə seqmentləşdirilməsi və bu seqmentləşdirmənin optimal olması vacib məsələlərdəndir. Aydındır ki, hər bir şəbəkə seqmenti məntiqi vahid olub, fərdi şəkildə müəyyənləşdirilir. Məsələn, müəssisə şəbəkəsinin otaqlar, mərtəbələr üzrə. İstehsalat müəssisələrində isə şöbələr üzrə VLAN-lara bölmək olar, lakin bu zamana seqmentləşdirmənin təhlükəsizlik və iqtisadi əsaslandırılmasına tam riayət olunmalıdır [1].

Şəbəkə seqmentləşdirməsini VLAN əsasında yerinə yetirərkən məntiqi səviyyədə aşağıdakı bölmələri reallaşdırmaq lazımdır:

1. İlk olaraq hansı bölmələrin verilənlərin mühafizəsinə ehtiyacı olduğu müəyyənləşdirilməlidir. Bu məqsədlə hansı verilənlərin sərbəst olaraq yayımlanmamasını müəyyən etmək lazımdır. Məsələn. əgər müəssisənin maliyyə hesabları gizli saxlanılmalıdırsa və ya mühasibat uçotu məlumatları məxfi qalmalıdırsa, onda həmin bölmələrdəki kompüterlər və digər şəbəkə qurğuları ayrıca VLAN-da birləşdirilməlidirlər. Qeyd etmək lazımdır ki, bəzi müəssisə və təşkilatlarda eyni bir şöbə və ya bölmənin daxilində də seqmentasiyanın aparılması tələbi ortaya çıxır;

2. Müəssisə və təşkilat üçün fəaliyyəti mühüm rol oynayan şöbə və bölmələrin işini təmin edən şəbəkənin seqmentləşməsi xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Fəaliyyətinin əhəmiyyət dərəcəsi və yerinə yetirilən funksiyaların miqyası və əhatə dərəcəsindən asılı olaraq seqmentləşmənin budaqlanma dərinliyi müəyyənləşdirilməlidir;

3. Şəbəkə seqmentləşməsində növbəti nəzərə alınacaq amil mövcud qurğuların funksionallığının və şəbəkədəki rollarının nəzərə alınmasıdır. Çünki şəbəkə qurğularının bəziləri geniş yayımlı paylanmaları həyat keçirdiyi vaxt, digərləri şəbəkədə adi işləri görməklə tək-tək hallarda işə qoşulurlar. Digər tərəfdən qurğunun işləmə qabiliyyəti. gücü. Götürə biləcəyi yük və normal iş qabiliyyətini təmin edə bilməsi də nəzərdə tutulmalıdır. Şəbəkə mütəxəssislərini apardıqları tədqiqat və araşdırmalarla müəyyənləşdirilmişdir ki, orta səviyyəli müəssisə və şirkətlər üçün əsas şəbəkə seqmentlərində 100-200 işçi stansiyanın olması kifayətdir;

4. Şəbəkənin VLAN əsasında seqmentləşdirilməsində qeyd olunanlardan əlavə aşağıdakılar da nəzərə alınmalıdır:

- videokameraların proqram təminatı çox da etibarlı olmadığından onlara müdaxilə daha asandır. Bu səbəbdən də yaxşı olar ki, videokameralar ayrıca şəbəkədə birləşdirilməsin;

- araşdırmalar göstərir ki, printerlər verilənlərin sızmasının ən çox təsadüf edildiyi qurğulardır. Bu səbəbdən də şəbəkə seqmentləşdirilməsində bu ciddi nəzərə alınmalıdır;

- Wi-Fi müştərilər internetlə, printerlə, serverlə ünsiyyətdə olmalı, lakin birbaşa öz aralarında ünsiyyətdə olmamalıdır. Ona görə ki, yaxşı olar ki, hər bir Wi-Fi müştərisini təcrid etmək lazımdır ki, onlar arasında heç bir verilənlərin ötürülməsi olmasın ki. bu da şəbəkədə informasiya ötürülməsinin sürətini artırır.

VLAN istifadəsi şəbəkədə və ümumilikdə müəssisənin informasiya fəzasında təhlükəsizliyi yüksəldir. Belə ki, ayrıca götürülmüş seqmentə daxil olma daha çətindir və hətta daxil olma baş verərsə, onda bu bütün şəbəkə məlumatlarının deyil, yalnız daxil olunmuş seqment məlumatlarının əldə olunmasına gətirib çıxaracaq [2].

Şəbəkənin müasir dövrdə seqmentləşdirilməsi müəssisə infrastrukturunu ARP-spoofing, DHCP-spoofing, DHGP-aclıq, CAM-table overflow və telefon xətlərinə hücumlar kimi populyar hücumlardan mühafizə edir :

ARP-spoofing hücumlarında pis niyyətlinin qurğusu MAC-ünvanı dəyişməklə ARP-cavab göndərir. Bu cür hücumun məqsədi İP-ünvanla MAC-ünvanın uyğunluğunu dəyişməklə hostlar arasındakı trafikə tutmaq imkanını əldə etməkdir.

DHCP-spoofing hücumu zamanı digər qurğuların yalançı DNS və WINS-serverlər istifadə etməsi üçün saxta DHCP server yaradılır. Nəticədə pis niyyətli fişinq saytlar yarada,

şifrələnməmiş parollar ala bilər və bunlarla məxfi informasiyaya daxil olma imkanı əldə etmiş olar.

DHCP-aclıq hücumları zamanı pis niyyətlinin qurğusundan DHCP-serverdən İP-ünvanın alınması üçün çoxlu sayda, İp-ünvanlar qurtarana qədər sorğular göndərilir. Nəticədə server müştərilərə xidmət edə bilmir və bütün şəbəkə “fəaliyyətsiz” hala düşür.

CAM-table overflow hücumu zamanı komutatora təyinat mənbəyinin MAC-ünvanı olmayan sorğu göndərilir. Bu səbəbdən MAC-ünvanlar cədvəli dolub daşır və o, işin davam etdirilməsi üçün şəbəkənin bütün qurğularına geniş yayımlı trafik göndərir. Bu zaman pis niyyətli bütün şəbəkə üzrə verilənləri tutur. Bundan başqa şəbəkənin məhsuldarlığı güclü sürətdə aşağı düşür [3].

Müəssisədə şəbəkənin seqmentləşdirilməsində gələcəkdə problemlər yaradacaq əsas halları nəzərdən keçirmək lazımdır. Şəbəkə seqmentləşdirildikdən sonra və ya seqmentləşdirmə prosesi zamanı paralel olaraq seqmentləşmə səviyyəsinin həddən artıq budaqlandırılmaması, yəni daha kiçik seqmentlərə bölünmənin aparılmamasına nəzarət edilməlidir, çünki belə hal baş verərsə, sonradan şəbəkəyə yeni qurğunun və ya seqmentin əlavə edilməsi və onun digərləri ilə əlaqələndirilməsi və ya şəbəkə nəzarətçisinin dəyişdiyi zaman müəyyən problemlərin meydana çıxmasına səbəb ola bilər.

Digər tərəfdən şəbəkənin kifayət qədər seqmentləşdirilməməsi son nəticədə müəssisədə lazımı səmərəliliyin təmin olunmamasına və yuxarıda qeyd olunan təhlükə və hücumların qarşısının kifayət qədər alınmamasına gətirib çıxara bilər.

Qeyd olunanlardan belə nəticəyə gəlmək olur ki, müəssisədə kompüter şəbəkəsinin seqmentləşdirilməsi paranoidal olmalıdır, yəni məqsədəuyğun şəkildə lazımı tələbləri ödəyən daha kiçik VLAN-lardan ibarət olmalıdır.

Nəticə. Araşdırmalar göstərir ki, müəssisə şəbəkəsini seqmentləşdirən zaman qarşıya qoyulmuş məqsədə nail olmaq üçün aşağıdakılara ciddi riayət etmək lazımdır:

- müəssisənin biznes-proseslərini təhlil edərək biznes üçün təhlükəli verilənlər sızıntısı olan hissələri müəyyənləşdirməli, onların şəbəkə və ya bölmə VLAN-lar vasitəsilə mühafizəsini təşkil etməli;

- əgər eyni bir seqmentdə əməkdaşların verilənlərə daxil olmaq üçün müxtəlif səviyyəli imkanları varsa bunu məhdudlaşdırmalı;

- seqmentləşdirmənin iqtisadi məqsədəuyğunluğu nəzərə alınmalıdır. Müəssisə daxilində iqtisadi durumdan asılı olaraq ilk növbədə mühafizəyə daha çox tələbi olan bölmə və şəbəkələr üçün seqmentləşmə aparılmalıdır.;

- müəssisə şəbəkəsini qurğuların funksionallığına görə bölmək lazımdır;

- əgər müəssisə şəbəkəsində seqmentləşmə aparılmayıbsa, bu imtinalara qarşı davamlılığı aşağı salır. Qəza zamanı bütün infrastruktur zərər çəkir və qəzadan sonra qəza səbəbinin tapılması və aradan qaldırılması uzun müddət tələb edir;

- həddən artıq seqmentləmə də zərərliyə. Bu cür seqmentləşmə şəbəkənin kəfiyyətini aşağı salır və bir çox hallarda seqmentləşmə olunmadığı haldakı kimi işçi heyətin qarşılıqlı fəaliyyət və əvəzləmələrinin səviyyəsini aşağı salır.

Ədəbiyyat

1. <https://ispsystem.ru/news/how-to-configure-vlan-exp-ext>
2. https://smart-soft.ru/blog/tehnologija_vlan/
3. <https://winitpro.ru/index.php/2020/03/17/nastrojka-vlan...v...>

**ОБОСНОВАНИЕ СЕГМЕНТАЦИИ СЕТИ НА ОСНОВЕ VLAN НА
ПРЕДПРИЯТИИ**

Магистр: Гусейнова Фарида Хумбат

Научный руководитель: дос. Мамедов Махмуд Нейман

Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: На заре компьютерных сетей небольшое количество устройств в сети и небольшая дальность передачи не ставили вопрос о сегментации сети. Расширение компьютерных сетей на предприятиях и в организациях, увеличение количества сетевых устройств, усложнение эксплуатации устройств, возникновение проблем безопасности и т. д. поднял сегментацию существующих сетей. Наиболее часто используемый метод сегментации существующих сетей на предприятиях - это использование виртуальных локальных сетей. С этой точки зрения подробно изложены требования к сегментации на основе VLAN, основные характеристики, угрозы, которые она предотвращает, их сущность, эффективность сегментации.

Результаты сегментации на основе VLAN интерпретируются на основе исследований и опыта различных предприятий и компаний.

**RATIONALIZATION VLAN-BASED NETWORK SEGMENTATION IN THE
ENTERPRISE**

Master: Huseynova Farida Humbat

Scientific adviser: dos. Mammadov Mahmud Neyman

Azerbaijan Technology University

Summary: In the early days of computer networks, the small number of devices in the network and the small transmission distance did not raise the issue of network segmentation. Expansion of computer networks in enterprises and organizations, increase in the number of network devices, complication of operation of devices, emergence of security problems, etc. brought up the segmentation of existing networks. The most commonly used method of segmenting existing networks in enterprises is the use of VLANs. From this point of view, the requirements of VLAN-based segmentation, the main features, the threats it prevents, their essence, the efficiency of segmentation are given in detail.

The results of VLAN-based segmentation are interpreted based on the research, studies and experiences of various enterprises and companies.



MÜƏSSİSƏNİN PLANLAŞDIRILMASINI NECƏ AVTOMATLAŞDIRMAQ OLAR?

Magistr: Quliyev Səbuhi Vaqif

Rəhbər: Dosent Qasımov Rövşən Fazil

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

sebhivaqif1998@gmail.com

Avtomatlaşdırma davam edən bir prosesdir. Hesablama mühitiniz dəyişdikcə yeni avtomatlaşdırma imkanları ortaya çıxır. İstisnalarla tapşırıqların idarə edilməsi, davamlı inkişaf dövrü içində olmağınız üçün avtomatlaşdırma prosesini davam etdirməyə imkan verir. Avtomatlaşdırmanın bütün faydalarını dərhal görməyəcəksiniz – Bu zamanla baş verir. Altı-doqquz ay müddətində müəssənizin nə qədər yaxşı olduğuna heyran olacaqsınız və avtomatlaşdırmadan əvvəl necə idarə etdiyinizə özünüz təəccüblənəcəksiniz. Avtomatlaşdırma, müəssisənizdəki dəyişikliklərə və hesablama tərəqqisinə uyğunlaşmaq üçün tərtib edilmişdir.

Bir çox təşkilat, mürəkkəb IT layihələrinin nəticələrini qismən həll edən nəticələrə görə məyus olurlar, çünki vəd edilmiş nəticələr gecikmiş və ya tam əldə edilməmişdir. Tamamlanması üçün illər çəkən bir layihə artıq məqbul deyil - IT təşkilatlar məsələnin aydın faydalarını tez əldə etmək yollarını tapmalıdırlar. Proseslərin yaxşılaşdırılmasını əsaslandıran sürətli bir izləmə, müəssisənizi avtomatlaşdırmağın ən yaxşı üsuludur. Müəssisəni avtomatlaşdırmağı düşünən IT mütəxəssisləri iki əsas qaydaya əməl etməlidirlər:

1) Sübut edilmiş bir həll almalıdırlar.

2) Avtomatlaşdırma layihəsini proqram təminatı layihəsi ilə eyni şəkildə idarə etməlidirlər.

Haradan başlamaq lazımdır? Uğurlu şirkətlər digər avtomatlaşdırma sahələrinə müraciət etməzdən əvvəl bir iş planlayıcısı tətbiq edirlər, çünki bu, ən böyük geri ödəməni təmin edir. Toplu emal səhvlərinin çoxu işlərin səhv göndərilməsi nəticəsində yaranır və operatorların əsas məsuliyyəti toplu işlərin idarə olunmasıdır. Bu vəzifəni avtomatlaşdıraraq səhvləri və tam avtomatlaşdırılmış bir mühiti aradan qaldırmaq üçün nəhəng bir sıçrayış edirsiniz. İş qrafikinizi avtomatlaşdırılmış şəkildə idarə etməyiniz ilk addımdır.

Detallara enmək Avtomatik planlaşdırma üçün maliyyələşməni təmin etmək üçün detallara diqqət yetirmək lazımdır. İdarəetmə təsdiqini almadan əvvəl dəqiq xərc smetaları hazırlayın, lazımi daxili səyləri təyin edin və gözlənilən faydaları qiymətləndirin.

Xərclər Avtomatlaşdırma proqramınızı hazırlayarkən, hardware və texniki xidmət haqqının gözlənilən xərclərini müəyyənləşdirərək başlayın. Sonra, layihə üçün lazımi daxili səyləri qiymətləndirin. Layihənin tamamlanmasına cavabdeh olan bir layihə rəhbərini təyin edin. Əməliyyat işçilərindən, tətbiqetmələrinizdən və sistem proqramçılarınızdan və son istifadəçilərinizdən dəstəyi müəyyənləşdirin və qiymətləndirin. Əməliyyatlar avtomatlaşdırılması mütəxəssisi sizə layihə həcmi müəyyənləşdirməyə, proqram və aparat seçməyinizə və həyata keçirilməyə rəhbərlik etməyə kömək edə bilər. Bu qaynaq tələblərindən proqram və aparat xərclərini qiymətləndirmədən bir layihə planı hazırlaya ümumi dəyəri və müddətini qiymətləndirə bilərsiniz .

КАК АВТОМАТИЗИРОВАТЬ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ?

Мастер: Гулиев Сабухи Вагиф оглу.

Научный руководитель: доцент, Гасымов Ровшан Фазил оглы.

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Автоматизация - это непрерывный процесс. По мере изменения вашей вычислительной среды появляются новые возможности автоматизации. Управление задачами с исключениями позволяет продолжить процесс автоматизации, так что вы

находитесь в периоде непрерывного развития. Вы не сразу увидите все преимущества автоматизации - это происходит со временем. Через шесть или девять месяцев вы будете поражены тем, насколько хорош ваш бизнес, и поразитесь, насколько хорошо вы управляли до автоматизации. Автоматизация предназначена для адаптации к изменениям в вашем бизнесе и прогрессу вычислений.

HOW TO AUTOMATE ENTERPRISE PLANNING?

Master: Guliyev Sabuhi Vagif

Supervisor: Associate Professor, Gasimov Rovshan Fazil

Azerbaijan technology university

Summary: Automation is an ongoing process. As your computing environment changes, new automation capabilities emerge. Managing tasks with exceptions allows you to continue the automation process so that you are in a period of continuous development. You will not see all the benefits of automation immediately - it happens over time. In six or nine months, you'll be amazed at how good your business is, and you'll be amazed at how well you manage before automation. Automation is designed to adapt to changes in your business and computing progress.



AVTOMATLAŞDIRMANIN GƏLƏCƏYİ

Magistr: Quliyev Səbuhi Vaqif

Rəhbər: Dosent Qasimov Rövşən Fazil

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

sebhivaqif1998@gmail.com

Avtomatlaşdırma termininin müsbət cəhətləri olduqca çoxdur. Artan inkişafın müsbət amil olmaqla yanaşı bəzi mənfi cəhətlərdə diqqətdən qaçmamalıdır. Avtomatlaşdırılmış roborların inkişafı və onların müəssisələrə cəlb edilməsi onu göstərir ki növbəti illərdə roborların böyük qismi işçiləri əvəz edəcək və buda işsizliyə səbəb olacaq.

Avtomatlaşdırma biznesə və cəmiyyətə fayda gətirsə də, işin böyük pozuntularına hazırlaşmalı olacağıq. Fəhlələrin həyata keçirdiyi işlərin təxminən yarısı avtomatlaşdırıla bilər. 800-dən çox peşə üzrə 2000-dən çox iş yerlərində araşdırmalar göstərir ki, müəyyən fəaliyyət növləri digərlərinə nisbətən daha asan avtomatlaşdırılır. Bunlara yüksək proqnozlaşdırılan və qurulmuş mühitdə fiziki fəaliyyət, həmçinin məlumatların toplanması və məlumatların emalı daxildir. Bunlar insanların bütün sektorlarda gördüyü işlərin təxminən yarısını təşkil edir. Əvvəllər bütün peşələr avtomatlaşdırmadan təsirlənəcək, lakin nümayiş olunan texnologiyaların yalnız 5 faizi tam avtomatlaşdırıla bilər. Bir çox peşənin avtomatlaşdırıla bilən tərkib hissələrinin bir hissəsi var: bütün peşələrin 60 faizində fəaliyyətlərin təxminən 30 faizinin avtomatlaşdırıla biləcəyini görürük. Bu o deməkdir ki, əksər işçilər sürətlə inkişaf edən maşınlarla yanaşı işləyəcəklər. Nəticədə bu peşələrin xarakteri dəyişəcək. Bəzi peşələrdə 2030-cu ilə qədər ciddi azalmalar müşahidə ediləcəkdir. Avtomatlaşdırma bəzi işçiləri kənarlaşdıracaq.

Qlobal işçi qüvvəsinin təxminən 15 faizinin və ya təxminən 400 milyon işçinin 2016–2030-cu illərdə avtomatlaşdırma yolu ilə yerdəyişməsi mümkün olacaq. Avtomatlaşdırmanın texniki məqsədəuyğunluğu yalnız ilk təsir edən amildir. Digər amillər arasında yerləşdirmə dəyəri; əmək təklifi miqdarı, keyfiyyət və əlaqəli əmək haqqı da daxil olmaqla əmək bazarının dinamikası; və nəhayət, sosial normalar və qəbul daxildir. Yuxarıda göstərilən amillərdəki, xüsusən əmək bazarı dinamikasındakı fərqlər üzündən ölkələr və sektorlarda əhəmiyyətli dərəcədə dəyişmə davam edəcəkdir. Hal-hazırda təsəvvür edə bilmədiyimiz bir çox yeni peşə də ortaya çıxacaq və əgər tarix bir bələdçi olarsa 2030-cu ilə qədər yaradılan iş yerlərinin 10 faizini təşkil edə bilər. Üstəlik, texnologiyanın özü tarixən xalis iş yaradıcısı olmuşdur. Məsələn, 1970-80-ci illərdə fərdi kompüterin tətbiqi təkcə yarımkeçirici istehsalçıları üçün deyil, həm də bütün növ proqram və proqramlar hazırlayıcıları, müştəri xidmətləri nümayəndələri və məlumat analitikləri üçün milyonlarla iş yeri yaratdı.

Qismən avtomatlaşdırma maşınların insan əməyini tamamladığı üçün daha çox yayılacaqdır. Məsələn, diaqnostik araşdırmalar yüksək dəqiqliklə oxuya bilən AI alqoritmləri həkimlərə xəstə vəziyyətlərini diaqnoz etməyə və uyğun müalicəni təyin etməyə kömək edəcəkdir. Digər sahələrdə, təkrarlanan vəzifələri olan işlər avtomatlaşdırılmış sistemlərin idarə edilməsi və aradan qaldırılması modelinə doğru irəliləyə bilər. Tədqiqatlara əsasən 2030-cu ildə tam məşğulluğun təmin edilməsi üçün kifayət qədər işin olacağını gözlədiyimiz halda, avtomatlaşdırma və AI qəbulu ilə müşayiət olunan keçidlər əhəmiyyətli olacaqdır. Avtomatlaşdırma, son 15 ildə gördüyümüz işçi qüvvəsi bacarıqlarının dəyişməsini sürətləndirəcəkdir. Proqramlaşdırma kimi qabaqcıl texnoloji bacarıqlara tələbat sürətlə böyüyəcəkdir. Əsas rəqəmsal bacarıqlara tələbat artmaqdadır və bu tendensiya davam edəcək və sürətlənəcəkdir. Fiziki və əl bacarıqlarına tələb azalacaq.

Tədqiqatımız göstərir ki, orta nöqtəli bir ssenaridə qlobal işçi qüvvəsinin təxminən 3 faizi 2030-cu ilə qədər peşə kateqoriyalarını dəyişdirməli olacaq.

БУДУЩЕЕ АВТОМАТИЗАЦИИ

Мастер: Гулиев Сабухи Вагиф

Научный руководитель: доцент, Гасымов Ровшан Фазиль

Азербайджанский технологический университет

Резюме: У термина «автоматизация» много преимуществ. Помимо положительных факторов роста, не следует упускать из виду и некоторые отрицательные аспекты. Развитие автоматизированных роботов и их использование на предприятиях показывает, что в ближайшие годы большинство роботов заменят рабочих, что приведет к безработице.

THE FUTURE OF AUTOMATION

Master: Guliyev Sabuhi Vagif

Supervisor: Associate Professor, Gasimov Rovshan Fazil

Azerbaijan technology university

Summary: There are many advantages of the term automation. In addition to being a positive factor in growth, it should not be overlooked in some disadvantages. The develop-

ment of automated robots and their involvement in enterprises shows that in the coming years, most robots will replace workers, leading to unemployment.



QRAFİN TİL ÖRTÜYÜN MİNİMAL ADDLMLARINLA TAPILMASI VƏ PROQRAMLAŞDIRILMASI

Abdullayev Kənan Rövşən oğlu

Elmi rəhbər: Namazov Emin Mahmud oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

kenan.abdullayev98@gmail.com

Açar sözlər: qraf, til, uyğunluq, təpə.

Məqalə qrafın til örtüyünün tapılmasından və tətbiqinə həsr olunmuşdur.

Girişdə qrafın ümumi anlayışdan və diplom işinin əsas məqsədindən ibarətdir.

Məqalə işinin birinci hissəsində qrafın konsepsiyaları, növləri və əlaqələri nəzərdən keçirilir.

Məqalə işin ikinci hissəsində qrafın til və təpə örtüyünün, həmçinin bu məsələnin formalaşdırılma üsulları.

Nəticədə isə alqoritmin və reallaşdırdığımız proqramın üstün və mənfi cəhətləri

Giriş. Qraf nəzəriyyəsi bir şəbəkənin riyazi təsviridir və xətlər və nöqtələr arasındakı əlaqəni təsvir edir. Qraf nəzəriyyəsi məşhur riyaziyyatçı Leonard Eyler tərəfindən 1735-ci ildə öyrənilmişdir. O vaxtdan bəri qraf nəzəriyyəsi riyaziyyatın əsas və istifadə olunan sahələrindən biri olmuşdur.

Qraf qraf nəzəriyyəsinin əsas elementidir. Qraf təpə birləşdirilmiş zirvələrin (qovşaqların) çoxluğudur. Qraf müxtəlif sahələrdə istifadə olunur, yəni. yol sahələrində, xəritələrin və müxtəlif sxemlərin qurulmasında, kompüter sferasında bir qraf istifadə edərək müxtəlif tapşırıqlar yerinə yetirilir. Bu səbəblərdən qrafik hazırda riyaziyyatın əsas hissələrindən biridir.

Həm məntiq, kompüter elmləri, riyaziyyat və digər elmlərlə əlaqəli bir çox praktiki struktur qrafla təmsil oluna bilər. Qraf nəzəriyyəsi, məsələn, coğrafi informasiya sistemlərində (CİS) istifadə olunur. Mövcud və ya yeni dizayn edilmiş evlər, tikililər, məhəllələr və s. Zirvələr kimi təmsil olunur və onları birləşdirən yollar, mühəndis şəbəkələri, elektrik xətləri və s. Belə bir qrafla aparılmış müxtəlif hesablamalardan istifadə, məsələn, ən qısa yol və ya ən yaxın ərzaq mağazasını tapmaq və optimal marşrutu planlaşdırma imkanı verir. Bu işdə bir qrafın til örtüyü problemini nəzərdən keçiririk. Bir qraf anlayışı, qraf növləri, eləcə də bir qrafın uyğunlaşdırma konsepsiyası nəzərə alınır. Həm də bu işdə C # dilində bir proqram həyata keçirilir. Proqram bir layihə olaraq həyata keçirilir. Giriş məlumatlarını daxil edərək, proqram qrafın til örtüyünü və uyğunluğunu göstərir.

Mövzunun aktuallığı. Qraf nəzəriyyəsində qrafın örtüyünün bir tili bir sıra kənarlardır, beləliklə qrafın hər bir təkəsi çoxluğun ən azı bir kənarına dəyir. Kompüter elmində minimum kənar örtüyü problemi, minimum ölçünün kənar örtüsünün tapılması problemdir və Weisstein, Eric W. tərəfindən Edge Cover-da müzakirə olunur. Bu, örtmə problemləri sinfinə aid olan və həll edilə bilən bir optimallaşdırma problemdir. Qrafın kənar

örtüyü probleminin tətbiqi də eyni nəşrdə nəzərdən keçirilir. 2001-ci ildə nəşr olunmuşdur. Bu nəşr kənar örtük probleminin qrafika ilə əvəzlənməsini təqdim edir.

Tədqiqatın məqsədi. Hər hansı bir qrafta qrafın til örtüyünün tapılması və minimal addımla istifadə olunması.

Tədqiqat obyektı. Qraf və qrafın tili, təpəsi

Tədqiqat metodları. Qrafın til örtüyünün tapmağın bir yolu uyğunluğu tapmaqdır. Qraf nəzəriyyəsinin riyazi intizamında, qraftakı uyğun və ya müstəqil bir kənar dəsti ümumi zirvələri olmayan kənarların çoxluğudur. İki tərəfli qrafiklə uyğunlaşma şəbəkə axını problemi kimi qəbul edilə bilər. Uyğunluğu tapmaq Marek Karpinski, Wojciech Rytter-də ətraflı şəkildə verilmişdir. Qrafik Uyğunlaşdırma Problemləri üçün sürətli Paralel Alqoritmlər. - Oxford University Press, 1998.

Materiallar və müzakirələr Riyazi məqsədlər üçün qraf nəzəriyyəsi qrafın özünün öyrənilməsidir, beləliklə qraf nəzəriyyəsi obyektlər arasındakı cüt əlaqələrin modelləşdirilməsini öyrənir. Qraf aşağıdakı komponentlərdən ibarətdir: kənarları arasında bir əlaqə olan bir təpə (ayrıca bir təpəyə düyünlər və ya başqa bir şəkildə nöqtələr deyilir). Qraflar aşağıdakı tipləri təmsil edir: yönəldilmiş qrafik və yönləndirilməmiş qrafik. Yönləndirilməmiş bir qrafada kənarlar simmetrik olaraq kənarlarla birləşdirilir, lakin yönəldilmiş bir qrafada kənarlar təpələri asimmetrik birləşdirir və bu simmetrik və asimmetrik qrafik arasındakı əsas fərqdır.

Qrafik əsasən iki elementdən, yəni bir təpədən və tildən ibarətdir. bunların hamısı riyazi dildə aşağıdakı kimi təmsil oluna bilər: $G = \{R, A\}$, burada R təpələri, A isə bir sıra tillərdən təmsil edir. Əlbətdə ki, R və A dəyərlər toplusu sonlu olduqda qrafik deyilir. Qrafada yönləndirilmiş və yönləndirilməmiş kimi anlayışlara əlavə olaraq qarışıq qraf kimi bir anlayış var, yəni bu qrafın həm yönəldilmiş həm də yönləndirilməyən kənarları var.

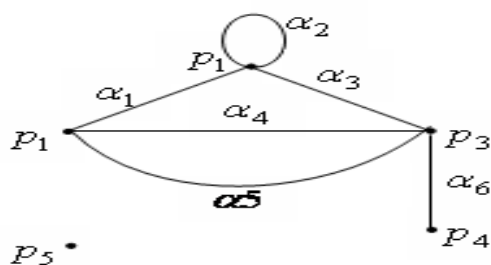
Paralel tillərlə son təpələrlə eyni olan tillər deyilir. Ancaq üst-üstə düşən təpələrə döngə deyilir. Əgər təpə bir til üçün bitibsə, tillər və təpələr qəza adlanır, əgər təpələr heç bir tilə dəymirsə, o zaman təcrid olunmuş ad veriləcək, qraf yalnız təcrid olunmuş təpələrdən ibarət olacaqsə, qrafiki sıfır qraf adlanacaq.

Bir qraf, iki tili eyni təpəyə düşəndə bitişik adlanacaq.

$deg(x_i)$ işarəsi bir təpəyə düşən tillərin sayı olacaqdır. Nəticə sayına x_i təpəsindəki qrafik dərəcəsi deyiləcəkdir. Bütün $deg(x_i)$ ədədləri sonludursa, bir qrafik lokal olaraq sonlu adlanır. Təpənin dərəcəsi 1-dirsə, buna asma deyilir. Ancaq bundan sonra til 0-dırsa, til təcrid olunmuş adlanacaq.

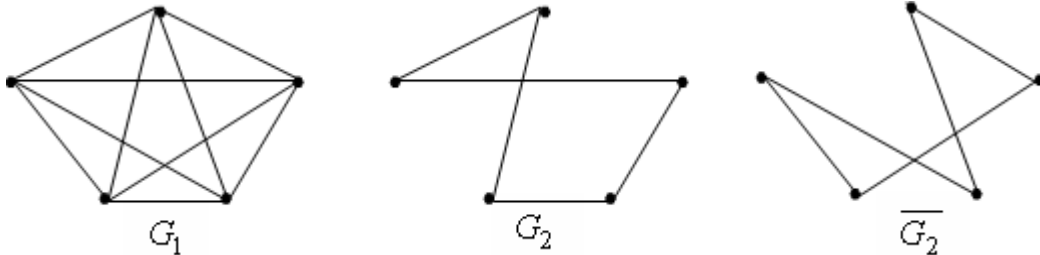
Yuxarıdakı bütün komponentlər üçün bir nümunə verək.

Şəkil.



α_2 - ilmə , P_1, P_2 – bitişik tillər, , P_4 –asılmış til, P_5 – təcrid olunmuşdur , til P_3 və tərə α_3 hadisəlidilər bir-birinə.

Tam qrafik o qrafikdi ki ,hansındakı qrafın iki tiliylə bir tərənin birləşməsi və bu tərəyə paralel tərə olmuyanda. \overline{G} - qrafının G qrafiki ilə eyni tərələri olan tamamlayıcı adlanacaq və G qrafına bağlandıqda tam qrafiklə nəticələnəcək tilləri ehtiva edəcək



NƏTİCƏ Bu yazıda qrafın örtükləri nəzərdən keçirildi, yəni, vertex örtüyü və kənar örtüyü, eləcə də alqoritmləri, uyğunluq. C # -də yaradılan proqram, qrafik kənarının əhatə dairəsi və uyğunluğu problemini həll edir, çünki bir-biri ilə sıx əlaqəlidirlər. Proqram bir obyekt kimi yaradıldığından, məlumat daxil etmə və çıxışı həyata keçirmək asandır.

Tədqiqat işinin yeniliyi. Qrafın til örtüyünün minimal adımlarının riyazi məntiqlə tapılması .

Tədqiqat işinin tətbiqi əhəmiyyəti. Minimum qrafın tili mümkün olan ən az tili istifadə edən kənar örtükdür. Qabırğaların sayı ən kiçik qabırğaların ölçüsüdür

Ədəbiyyat

1. М. Свами, К. Тхуласираман. 9.2 Реберные покрытия // Графы, сети и алгоритмы., 1984 .
2. J.D'iaz, M. D. Penrose, J. Petit, M. J. Serna. (1999) Layout Problems on Lattice Graphs.// Вычислительная и комбинаторика. Конспект лекций в области компьютерных наук
3. Michael R. Garey, David S. Johnson. Computers and Intractability: A Guide to the Theory of NP-Completeness. — W.H. Freeman, 1979
4. Eugene L. Lawler. Combinatorial optimization: networks and matroids. — Dover Publications, 2001. — ISBN 978-0-486-41453-9.
5. Marek Karpinski, Wojciech Rytter. Fast Parallel Algorithms for Graph Matching Problems. — Oxford University Press, 1998 // Алгоритм нахождения паросочетания графа.
6. Introduction to Algorithms.— second.— MIT Press and McGraw–Hill, 2001
7. Томас Х. Кормен и др.Глава 36. NP-полнота// Алгоритмы: построение и анализ = INTRODUCTION TO ALGORITHMS.— 1-е изд.—М.: Московского центра непрерывного математического образования, 2001
8. Weisstein, Eric W. Edge Cover// Реализация нахождения реберного покрытия .
9. Marcelo H.de Carvalho, Joseph Cheriyan. An algorithm for ear decompositions of matching-covered graphs // Proc. ACM/SIAM Symposium on Discrete Algorithms (SODA).
10. Michael R. Garey, David S. Johnson. Computers and Intractability: A Guide to the Theory of NP-Completeness. — W.H. Freeman, 1979

11. M. Mucha, P. Sankowski. Maximum Matchings via Gaussian Elimination//Proc. 45th IEEE Symp. Foundations of Computer Science

12. Michael O. Rabin, Vijay V. Vazirani. Maximum matchings in general graphs through randomization // J. of Algorithms. — 1989.

13. Silvio Micali, Vijay Vazirani. An algorithm for finding maximum matching in general graphs

14. Cormen, Thomas H.; Leiserson, Charles E.; Rivest, Ronald L.; Stein, Clifford (2001). Introduction to Algorithms.

НАХОЖДЕНИЕ РЕБЕРНОЕ ПОКРЫТИЕ ГРАФА МИНИМАЛЬНЫМИ ШАГАМИ И ЕГО ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Абдуллаев Канан Ровшан оглу

Научный руководитель: Намазов Эмин Махмуд

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Данная работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка используемой литературы.

Во введении рассматриваются основные цели работы, основные понятия работы.

Во первой главе выпускной работы рассматриваются понятия графы, их виды и связи.

Во второй главе выпускной работы рассматриваются понятия о покрытии графа, вершинное и реберное покрытие графа, а также еще подстановки этих задач.

Во третьей главе выпускной работы рассматривается на основе прикладных программ реализации алгоритмов. К каждой программе дается описание программы, ее вывод и конечный результат. Программы будут реализованы на языке C# .

В заключении рассматриваются преимущества и основные недостатки алгоритма, программы данной работы.

Ключевые слова: граф, ребро, вершина, паросочитание.

FINDING THE EDGE COVER OF A GRAPH WITH MINIMAL STEPS AND PROGRAMMING IT

Abdullayev Kanan Rovshan

Scientific adviser: Namazov Emin Mahmud

Azerbaijan technology university

Summary: Graduation consists of introduction, three chapters, conclusion and list of used literature.

The introduction discusses the main objectives of the work, the basic concepts of work.

In the first chapter of the graduation work the concepts of graphs, their types and connections are considered.

The second chapter of the final work deals with the concepts of graph coverage, the vertex and edge coverage of a graph, as well as the substitutions of these problems.

The third chapter of the final work deals with the development of application programs based on algorithms. Each program is given a description of the program, its output and the final result.

In conclusion, the advantages and main disadvantages of the algorithm, the program of this work are considered.

Keywords: graph , edge , vertex, pairing.



QRAFİN TİL ÖRTÜYÜ TAPILMASI

Abdullayev Kənan Rövşən

Elmi rəhbər: Namazov Emin Mahmud oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

kenan.abdullayev98@gmail.com

Açar sözlər: Qraf, til, təpə, uyğunluq.

Məqalə qrafın til örtüyünün tapılmasının və tətbiqinə həsr olunmuşdur.

Girişdə qrafın ümumi anlayışdan və diplom işinin əsas məqsədindən ibarətdir.

Məqalə işinin birinci hissəsində qrafın konsepsiyaları, növləri və əlaqələri nəzərdən keçirilir.

Məqalə işin ikinci hissəsində qrafın til və təpə örtüyünün, həmçinin bu məsələnin formalaşdırılma üsullarından danışılır.

Nəticədə isə alqoritimin və realaşdırdığımız proqramın üstün və mənfi cəhətləri Qraf nəzəriyyəsi bir şəbəkənin riyazi təsviridir və xətlər və nöqtələr arasındakı əlaqəni təsvir edir. Qraf nəzəriyyəsi məşhur riyaziyyatçı Leonard Euler tərəfindən 1735-ci ildə öyrənilmişdir. O vaxtdan bəri qraf nəzəriyyəsi riyaziyyatın əsas və istifadə olunan sahələrindən biri olmuşdur.

Qraf qraf nəzəriyyəsinin əsas elementidir. Qraf təpə birləşdirilmiş zirvələrin (qovşaqların) çoxluğudur. Qraf müxtəlif sahələrdə istifadə olunur, yəni, yol sahələrində, xəritələrin və müxtəlif sxemlərin qurulmasında, kompüter sferasında bir qraf istifadə edərək müxtəlif tapşırıqlar yerinə yetirilir. Bu səbəblərdən qrafik hazırda riyaziyyatın əsas hissələrindən biridir.

Mövzunun aktuallığı. Qraf nəzəriyyəsində qrafın örtüyünün bir tili bir sıra kənarlardır, beləliklə qrafın hər bir təpəsi çoxluğun ən azı bir kənarına dəyir. Kompüter elmində minimum kənar örtüyü problemi, minimum ölçünün kənar örtüsünün tapılması problemdir və Weisstein, Eric W. tərəfindən Edge Cover-da müzakirə olunur. Bu, örtmə problemləri sinfinə aid olan və həll edilə bilən bir optimallaşdırma problemdir. Qrafın kənar örtüyü probleminin tətbiqi də eyni nəşrdə nəzərdən keçirilir. 2001-ci ildə nəşr olunmuşdur. Bu nəşr kənar örtük probleminin qrafika ilə əvəzlənməsini təqdim edir.

Tədqiqatın məqsədi. Optik lifli rabitə xətlərinin ötürücülük xarakteristikasına nəzərən optik veriliş sistemlərinin effektivliyinin yüksəldilməsidir.

Tədqiqat obyektı. . Qraf və qrafın tili , təpəsi

Tədqiqat metodu. Qrafın til örtüyünün riyazi məntiqlə tapılması.

Ədəbiyyat

1. М. Свами, К. Тхуласираман. 9.2 Рёберные покрытия // Графы, сети и алгоритмы., 1984 .
2. J. D'iaz, M. D. Penrose, J. Petit, M. J. Serna. (1999) Layout Problems on Lattice Graphs.// Вычислительная и комбинаторика. Конспект лекций в области компьютерных наук
3. Michael R. Garey, David S. Johnson. Computers and Intractability: A Guide to the Theory of NP-Completeness. — W.H. Freeman, 1979
4. Eugene L. Lawler. Combinatorial optimization: networks and matroids. — Dover Publications, 2001. — ISBN 978-0-486-41453-9.
5. Marek Karpinski, Wojciech Rytter. Fast Parallel Algorithms for Graph Matching Problems. — Oxford University Press, 1998 // Алгоритм нахождения паросочетания графа.
6. Introduction to Algorithms. — second. — MIT Press and McGraw–Hill, 2001
7. Томас Х. Кормен и др. Глава 36. NP-полнота // Алгоритмы: построение и анализ = INTRODUCTION TO ALGORITHMS. — 1-е изд. — М.: Московского центра непрерывного математического образования, 2001
8. Weisstein, Eric W. Edge Cover// Реализация нахождения реберного покрытия

НАЙТИ КРЫШКУ ЯЗЫКА.

Абдуллаев Канан Ровшан

**Научный руководитель: Намазов Эмин Махмуд
Азербайджанский технологический университет**

Резюме. Статья посвящена открытию и применению реберного покрытия графа. Во введении граф состоит из общей концепции и основной цели статьи. В первой части статьи обсуждаются понятия, типы и отношения графа. Во второй части статьи рассматривается язык и верх графа, а также способы формирования этой задачи.

В итоге преимущества и недостатки алгоритма и программы, которую мы реализуем.

FINDING THE TONGUE COVER.

Abdullayev Kanan Rovshan

**Scientific adviser: Namazov Emin Mahmud oglu
Azerbaijan technology university**

Summary. The article is devoted to the discovery and application of the graphic language cover.

In the introduction, the graph consists of a general concept and the main purpose of the thesis.

The first part of the article discusses the concepts, types and relationships of the graph.

The second part of the article deals with the language and the top of the graph, as well as the methods of formation of this issue.

As a result, the advantages and disadvantages of the algorithm and the program we implement



**SIMSIZ ŞƏBƏKƏLƏRİN WPA3 TƏHLÜKƏSİZLİK STANDARTININ
MÜQAYISƏLİ TƏHLİLİ**

Magistr Eyvazova Zümrüd Rauf qızı
Elmi rəhbər Məmmədov Mahmud Neyman oğlu
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
zumrudeyvazova97@gmail.com

Təqdim olunan məqalədə simsiz şəbəkələrin təhlükəsizliyini WPA3 standartının müqayisəli təhlili verilmişdir.

İldən ilə simsiz şəbəkələr üçün yeni yaradılan qurğuların tətbiq sahələri və miqyası daha da genişlənir. Bu isə öz növbəsində simsiz şəbəkələrin istifadəçilərinin sayını və şəbəkələrə mümkün müdaxilələrin sayını, müxtəlifliyini də artırır. Belə halda daha yeni təhlükəsizlik mexanizmlərinin yaradılması və istifadəsi gündəmə gəlir.

Hazırkı dövrdə belə təhlükəsizlik mexanizmlərindən biri də WPA3-dür. Burada bu təhlükəsizlik standartının ondan əvvəlki standartlar içərisində daha təkmil olanı sayılan WPA2 standartı ilə müqayisəli təhlili verilmişdir. Bu məqsədlə WPA3-ün əsas xüsusiyyətləri, quruluşu, tərkib elementləri və onların təyinatı, eləcə də əvvəlki oxşar vasitələrə müqayisəsi və müqayisənin nəticələri verilmişdir.

Aparılan araşdırmalara əsaslanaraq sonda WPA3 standartının mövcud çatışmazlıqları, onların mahiyyəti və bu standartın tətbiqindən gözlənilənlər şərh edilmişdir.

Açar sözlər: 802.11 ac və 802.11 ax simsiz şəbəkə standartları, WPA3 təhlükəsizlik protokolu, SEA texnologiyası, Wi-Fi Easy Connect və Wi-Fi Enhanced Open proqramları, CNSA tələbləri.

Giriş. Hal-hazırda Wi-Fi-in daha yeni avadanlıqları daha çox funksionallıq və simsiz şəbəkələrin geniş imkanlarını təklif edir. Belə ki, 2018-ci ildə 2,4 və 5 GHz diapazonunda işləyən simsiz şəbəkələrin 802.11 ac ikizolaqlı marşrutlaşdırıcılarının bazara çıxarılması 1200-1400 Mb/san. sürətli əlaqənin, bu sinifdən olan avadanlıqların D-Link DIR-895L kimi top modelləri üçün isə verilənlərin ötürülməsinin 5 Gb/san. sürətli əlaqənin təmin olunmasını reallaşdırır.

Araşdırmalar və verilən proqnozlara əsasən daha irəlindəki illərdə 802.11 ac versiyasının daha da təkmilləşdirilmiş və yaxşılaşdırılmış 802.11 ax və ya Wi-Fi 6 adlandırılan standart ilə uyğunlaşa bilən qurğulardan istifadəyə daha çox üstünlük veriləcək. 802.11 ax standartını dəstəkləyən qurğular nəzəri olaraq 14 Gb/san. (MIMO (Multiple Input Multiple Output-Çoxlu Giriş Çoxlu Çıxış- siqnalın fəza kodlaşdırılması üsuludur) 4x4 rejimində) sürətilə işləyə biləcək ki, bu zaman müştəri qurğularında zolaqların informasiya buraxma qabiliyyəti 1 Gb/san.-yə çatacaq. Qeyd etmək yerinə düşər ki, bu yeni standart yüksək qurğu sıxlığına malik olan simsiz şəbəkələrin səmərəli işləməsi üçün nəzərdə tutulub. Bu standartda daha yeni olan MU-MIMO (Multi User MIMO- Çox İstifadəçili MIMO, SU MIMO- Tək İstifadəçili texnologiya da mövcuddur) təkmilləşmiş texnologiyası reallaşdırılmışdır ki, bu da marşrutlaşdırıcı və daxil olma nöqtəsinə eyni zamanda tam sürətin dəstəklənməsi ilə səkkiz istifadəçinin qoşulmasına şərait yaradacaq [1].

Tədqiqatın obyektı və metodu. Yeni tipli simsiz şəbəkə avadanlıqlarını yardılması, 802.11 ac və 802.11 ax standartları marşrutlaşdırıcılarının daha da populyarlaşması yeni təhlükəsizlik simsiz şəbəkələr üçün yeni təhlükəsizlik mexanizmlərinin işlənilib hazırlanmasını gündəmə gətirdi. Bu səbəbdən də 27 iyun 2018-ci ildə Wi-Fi alyans yeni təhlükəsizlik standartı və ya təhlükəsizlik protokolu olan WPA3-ün işlənilib hazırlandığını elan etdi. WPA3 eyni zamanda həm qeyd edildiyi kimi təhlükəsizlik protokoludur, həm də uyğun proqram sertifikatı adındadır.

WPA3 yaradıcılarının əsas məqsədi simsiz təhlükəsizlik protokollarında olan konseptual çatışmazlıqların aradan qaldırılması idi. Bu yeni təhlükəsizlik mexanizmi digərləri kimi öz sələflərinin istifadə etdikləri texnologiyalara əsaslanmaqla daha güclü sistem kimi fəaliyyət göstərməni qarşıya məqsəd qoymuşdur. WPA3-ün yaradıcıları hələ ilk anonlarında simsiz birləşmələrin mühafizəsində duracaq dörd yeni texnologiyanın tətbiq olunacağını elan etmişdirlər.

Yeni təhlükəsizlik mexanizmində əsas zəifliyin dördtərəfli iştirakın olunduğu hesab edildiyindən WPA3-ə daha etibarlı olan SEA (Simultaneous Authentication of Equals-Bərabərliklərin Eyni vaxtda Təsdiqlənməsi) eləcə də Dragonfly kimi tanınan birləşmə üsulu əlavə edildi. SEA texnologiyası artıq mesh-şəbəkələrdə istifadə olunaraq 802.11s standartında təsvir edilmişdi. O, son dövrü qruplardan istifadə ilə Diffi-Hellman mübadilə açarları protokoluna əsaslanır. Birləşmənin autentifikasiyası üçün tərəflərdən hər birinin aldığı sessiyanın nəticə açarı parol informasiyası, hər iki tərəfin açarları və MAC-ünvanları əsasında seçilir. Bu səbəbdən də hətta cəhd edən tərəf parolu bilsə belə paketin şifrəsini açma bilməz.

WPA3-ün yeniliklərindən biri də onun trafik tamlığının qorunması üçün PMF (Protected Management Frames-Qorunan İdarəetmə Çərçivələri) dəstəkləməsidir. Hesab edilir ki, PMF dəstəklənməsi WPA2 üçün də məcburi olacaq.

WPA3-ün sertifikatı Wi-Fi Easy Connect və Wi-Fi Enhanced Open proqramları düşməyib. Wi-Fi Easy Connect ekran olmadan qurğuların sadə sazlanmasının reallaşdırılmasına imkan verir. Bu məqsədlə simsiz şəbəkəyə qoşulmuş daha yeni texnologiyalı digər qurğudan istifadə etmək olar. Məsələn, müxtəlif verilənlər ötürücüləri və ağıllı ev avadanlıqları üçün şəbəkə parametrlərini smartfon vasitəsilə qurğunun gövdəsindəki QR kodun şəklini çəkməklə vermək olar.

Easy Connect açıq açarlarla (QR koda açıq açar ötürülür) autentifikasiyanın tətbiqinə əsaslanır, WPA2 və WPA3 şəbəkələrində istifadə edilə bilər. Wi-Fi Easy Connect-in yaxşı xüsusiyyətlərindən biri də bütün qurğuları yenidən sazlamadan daxil olma nöqtəsinin əvəz olunmasının mümkünlüyüdür.

Wi-Fi Enhanced Open daxil olma nöqtəsi ilə müştərilər arasında bütün verilənlər axımının şifrələnməsini nəzərdə tutur. Bu texnologiya autentifikasiyanın tələb olunmadığı kütləvi şəbəkələrdə istifadəçinin privathlığını müdafiə etməyə imkan verir. Bu cür şəbəkələrdə açarların generasiyası üçün Opportunistic Wireless Encryption genişlənməsinin reallaşdırdığı birləşmələrin razılaşdırılması və uyğunlaşdırılması prosesi tətbiq ediləcək [2].

Bu texnologiyaların hər ikisinin dəstəklənməsi WPA3 üzrə sertifikatı üçün məcburi deyil, lakin istehsalçı öz istəyinə uyğun olaraq məhsulun dəstəklənməsinə onları qoşa bilər.

WPA2-də olduğu kimi, WPA3-də iki iş rejimi nəzərdə tutulub: WPA3-Personal və WPA3-Enterprise.

- əgər istifadəçi lüğət seçməsi ilə əldə edilməsi mümkün olmayan dayanıqlı parol veribsə WPA3-Personal etibarlı mühafizəni təmin edir. Əgər parol tam trivial deyilsə, onda yeni məhdudiyətlər autentifikasiya cəhdlərinin sayının müəyyənləşməsində xüsusi rol oynamalıdır. Məhdudiyətlər parolun offlayn rejimində seçilərək əldə edilməsinə də imkan vermir. Əvvəlki versiyalarda istifadə edilən PSK açarı əvəzinə WPA3-də SEA texnologiyası reallaşdırılmışdır.

- WPA3-Enterprise CNSA tələblərinə (bu tələblər NSS (Network Security Services-Şəbəkə Təhlükəsizlik Servisi) tərəfindən hökumət, hərbi və sənaye şəbəkələrinin mühafizəsi üçün işlənib hazırlanmışdır) uyğun olan minimum 192-bitlik açarla şifrələməni nəzərdə tutur. Autentifikasiyalı şifrələmə üçün 256-bitlik GCMP-256 açarlarından istifadə, açarların ötürülməsi və təsdiqi üçün SHA-384 heşləri ilə HMAS, açarların və autentifikasiyanın razılaşdırılması və uyğunlaşdırılması, üçün 384 bitlik elliptik əyrilərlə ECDH, ESDSA, kadrların tamlığının mühafizəsi üçün isə BİP-GMAC-256 təklif olunur [3].

Ümumilikdə WPA3 mexanizmindən istifadə edəcək qurğular tam müəyyən olunmasa da artıq məlumdur ki, simsiz şəbəkələrin texniki təminatını reallaşdıran şirkətlər yeni model qurğuların istehsal edilməsinə üstünlük verəcəklər. Qeyd edək ki, Wi-Fi alyansın rəsmi saytında WPA3-ün dəstəkləyi ilə işləyəcək qurğuların siyahısı verilmişdir. Burada daha maraqlı olan hal ondan ibarətdir ki, Wi-Fi alyansın proqnozlarına görə WPA3 dəstəkli qurğular bazarada Wi-Fi-in 802.11ax (və ya Wi-Fi 6) dəstəkli qurğuları ilə birgə müvafiq bazarı əldə edəcəklər.

Nəticə. WPA3-ün WPA2 ilə tərs uyğun olması bir çox mütəxəssislərin tənqidinə tuş gəlmişdir (məsələn, CRACK hücumlarının müəllifi Belçikalı təhlükəsizlik mütəxəssisi Meti Vanhof). Hesab edilir ki, WPA3-ün WPA2 ilə uyğunlaşdırılması səbəbindən Wi-Fi alyans təhlükəsizliyin daha güclü olması üçün lazım olan tədbirləri görməmişdir. Tədqiqat və araşdırmalar belə bir nəticəyə gəlmək imkan verir ki, WPA3-də istifadə olunan PMF-i yan keçə bilən elə üsul tapılacaq ki, həmin səbəbdən də müştərini şəbəkədən ayırmağa məcbur etmək mümkün olacaq. Digər tərəfdən SEA-nın tətbiqi lüğət hücumlarını zəiflətsə də onları ləğv etmir, yalnız onların mövcudluq müddətini uzadır. Açıq şəbəkələrdə mühafizənin yan keçilməsi üçün hücum edən tərəf hələ də öz daxil olma nöqtəsini aktiv saxlayaraq trafikə tutulmasına çalışır.

Eyni zamanda Dragonfly-nin etibarlılığına şübhə ilə əlaqədar olan mübahisəli məsələləri bir çox təhlükəsizlik mütəxəssisləri ortaya qoyublar. Bu isə SEA-nın etibarlı olması tam inandırıcı sayılmır. Bütün qeyd olunan çatışmazlıqlar və şübhələrə baxmayaraq WPA3 protokolu simsiz şəbəkələrin təhlükəsizliyini təminin gücləndirilməsində növbəti sıçrayışdır.

Ədəbiyyat

1. <https://technodor.info/2018/08/wi-fi-wpa3.html>
2. <https://xaker.ru/2018/10/26/wpa3/>
3. <https://www.wi-fi.org/discover-wi-fi/security>

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТАНДАРТА БЕЗОПАСНОСТИ WPA3 ДЛЯ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ

магистр Эйвазова Зумруд Рауф кызы

**Научный руководитель Мамедов Махмуд Нейман оглу
Азербайджанский Технологический Университет**

Резюме: В этой статье представлен сравнительный анализ безопасности WPA3 для беспроводных сетей.

С каждым годом объем и область применения вновь создаваемых устройств для беспроводных сетей расширяется. В свою очередь, увеличивается количество пользователей беспроводных сетей, а также количество и разнообразие возможных вторжений в сеть. В этом случае на повестке дня стоит создание и использование новых механизмов безопасности.

Одним из таких механизмов безопасности сегодня является WPA3. Здесь представлен сравнительный анализ этого стандарта безопасности со стандартом WPA2, который считается наиболее продвинутым из своих предшественников. Для этого приведены основные функции, структура, компоненты и их назначение WPA3, а также приведено их сравнение с предыдущими аналогичными инструментами.

На основе исследования объясняются текущие недостатки стандарта WPA3, их сущность и ожидания от применения этого стандарта.

COMPARATIVE ANALYSIS OF WPA3 SECURITY STANDARD FOR WIRELESS NETWORKS

Master Eyvazova Zumurud Rauf

Scientific adviser Mammadov Mahmud Neyman

Azerbaijan Technology University

Summary: The presented article provides a comparative analysis of the security of wireless networks of the WPA3 standard.

With each passing year, the scope and scope of the newly created devices for wireless networks is expanding. This, in turn, increases the number of users of wireless networks and the number and diversity of possible intrusions into the network. In this case, the creation and use of new security mechanisms is on the agenda.

One such security mechanism today is WPA3. This article provides a comparative analysis of this security standard with the WPA2 standard, which is considered to be the most advanced of its predecessors. For this purpose, the main features, structure, components and their purpose of WPA3, as well as the results of comparison and comparison of previous similar tools are given.

Based on the research, the current shortcomings of the WPA3 standard, their essence and the expectations from the application of this standard are explained.



PROQRAMLAŞDIRMA DİLLƏRİNİN TƏSNİFATI

Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d., baş müəllim

Qurbanov Cəlal Ədalət magistr

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

jalalgurbanov@outlook.com

Proqramlaşdırma dilləri – proqram modullarından ibarət olub, məsələnin həll mərhələsinə hazırlığını təmin edir. Proqramlaşdırma dili kompüterin algoritmi qəbul etməsi üçün istifadə edilir.

Açar sözlər: proqramlaşdırma dilləri, süni intellekt, riyazi məsələlər, operatorlar.

Minlərlə proqramlaşdırma dilinin mövcud olmasına baxmayaraq bütün proqramçıların xoşuna gələn vahid dil yoxdur. Başqa sözlə, hər bir proqramlaşdırma dilinin öz tərəfdarları və əleyhdarları var.

Mühəndislərin, bankirlərin, hərbiçilərin qarşısında müxtəlif məsələlər durur. Bu məsələlərin həlli üçün müxtəlif proqramlaşdırma dillərinə üstünlük verilir. FORTRAN dili riyazi məsələlərin həllində, COBOL (“kobol”) dili bank işlərində, PROLOG, yaxud LISP dili süni intellekt sahəsində daha geniş tətbiq olunub. İnternet üçün proqram yazan proqramçılar, adətən, JAVA dilinə üstünlük verirlər.

Bu sadalanan proqramlaşdırma dillərinin hamısı xüsusi dillərdir. Bu dillərin hər birində elə deyimlər (operatorlar) var ki, onlar vasitəsilə xüsusi məsələləri daha asanlıqla həll etmək olur..

Xüsusi proqramlaşdırma dillərindən savayı ümumi təyinatlı dillər də mövcuddur. Onların köməyiylə, demək olar ki, istənilən məsələni həll etmək mümkündür. Belə proqramlaşdırma dilləri arasında Basic, Pascal, C++, Python kimi dillər daha çox populyardır.

Hazırda dünyada 4000-dən artıq müxtəlif proqramlaşdırma dili mövcuddur ki, onların da böyük əksəriyyətindən, demək olar ki, istifadə olunmur. Bundan başqa, hazırda proqramların çox əhəmiyyətli hissəsi ümumi təyinatlı proqramlaşdırma dillərində deyil, xüsusi proqramlaşdırma alətlərində (məsələn, Visual Basic), yaxud proqram təminatının xüsusi növündə (məsələn, Maple) yerinə yetirilir. Populyar proqramlaşdırma dillərinin xronoqrafiyası aşağıdakı cədvəldə daha aydın göstərilmişdir (cədvəl 1.)

Təyinatına görə isə proqramlaşdırma dillərini belə qruplaşdırmaq olar:

1. Böyük, mürəkkəb proqramlar üçün ümumi təyinatlı dillər: PL/I, C, C++, Pascal, Python, Modula-2, Ada, Java, C#.
2. Kiçik proqramlar üçün ümumi təyinatlı dillər: BASIC, Visual Basic, Pascal, Python.
3. Riyazi hesablamalar, elm və mühəndislik: FORTRAN, APL, Maple və yuxarıda adları sadalanmış ümumi təyinatlı dillər.
4. İşgüzar verilənlərin emalı: COBOL, RPG.
5. Süni intellekt və məntiqi cəhətdən aşıırı çətin məsələlər: LISP və Prolog.
6. Sətirlərlə və ssenarilərlə iş: SNOBOL, REXX, Awk, Perl, Python, VBSCRIPT, JavaScript.

Cədvəl 1.

Adı	İli	Müəllifi	Yarandığı məkan
FORTRAN	1954	Con Bekus	ABŞ
LISP	1958	Con Makkarti	ABŞ
Algol 60	1960	Piter Naur və b.	Müxtəlif ölkələr
COBOL	1960	Müəlliflər qrupu	Müxtəlif ölkələr
Simula	1962	Kristen Nüqaard və b.	Avropa
BASIC	1963	Con Kemeni və b.	ABŞ
PL/I	1964	Corc Radin	Müxtəlif ölkələr
Algol 68	1968	Aad van Veynqaarden və b.	Müxtəlif ölkələr
Pascal	1970	Niklaus Virt	Avropa

FORTH	1970	Çarlz Mur	ABŞ
C	1972	Dennis Ritçi	ABŞ
Smalltalk	1972	Alan Key	ABŞ
Prolog	1973	Alan Kolmero və b.	Avropa
Ada	1980	Cin İşbia və b.	ABŞ
C++	1984	Börn Straustrup	ABŞ
Python	1991	Qvido van Rossum	ABŞ
Java	1995	Ceyms Hoslinq	ABŞ

Классификация языков программирования
Алиева Джамиля Маис к.х.н., ст.преподаватель
Курбанов Джалал Адалат магистр
Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: Языки программирования - состоят из программных модулей, обеспечивающих подготовку к решению задачи. Язык программирования используется для того, чтобы компьютер принял алгоритм.

Ключевые слова: языки программирования, искусственный интеллект, математические задачи, операторы.

CLASSIFICATION OF PROGRAMMING LANGUAGES

Alieva Jamila Mais PhD in Chemistry
senior teacher, Gurbanov Jalal Adalat master
Azerbaijan University of Technology

Summary: Programming languages - consist of software modules that provide preparation for solving a problem. A programming language is used to make the computer accept an algorithm.

Keywords: programming languages, artificial intelligence, mathematical problems, operators.



ELEKTRON SƏNƏD DÖVRİYYƏSİ SİSTEMLƏRİNİN ƏSAS ANLAYIŞLARI

Elmi rəhbər: Hacıyev Rövşən Mustafa oğlu
Magistrant: Paşayev Rövşən Valeh oğlu
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
rosqa1998@mail.ru

Elektron sənəd dövriyyəsi sistemləri (ESDS) müasir bir müəssisənin (təşkilatın) ayrılmaz bir elementidir. Onların istifadəsi həm kommersiya, həm də dövlət təşkilatlarının səmərəliliyini artırmaq məqsədi daşıyır. ESDS qısaltması ilə yanaşı ədəbiyyatlarda SAD (sənədlərin avtomatlaşdırılması sistemi) və ESİS (elektron sənəd idarəetmə sistemi) qısaltmaları da istifadə edilir.

Açar sözlər: elektron sənəd, informasiya axını, ESDS bazarı, elektron hökumət, sənəd axtarışı sistemi.

ESDS elektron sənədlərin yaradılması, işlənməsi və saxlanması prosesini idarə edən və zamanla təşkilatın informasiya axınlarını tənzimləyən bir informasiya sistemidir [1]. İlk zamanlar bu cür sistemlər yalnız avtomatlaşdırılmış klassik ofis işlərini aparırdı, lakin bu günə qədər onların əhatə etdiyi vəzifələrin dairəsi xeyli genişlənməmişdir. ESD bu gün yazışmalar, inzibati və daxili sənədlər, müqavilələr, layihə sənədləri və s. sənədləşmələrin aparılmasını təmin edir. ESDS-in köməyi ilə bir çox tətbiq olunan problem həll olunur: layihələrin idarə edilməsi, mühasibatlıqla inteqrasiya, müştərilərlə işləmə, sənədlərin yaradılmasının avtomatlaşdırılması və s. yəni, elektron sənədlərlə əlaqəli bütün proseslər ESDS tərəfindən idarə olunur.

ESDS-in əsas məqsədi elektron sənədlərin saxlanılmasını, həmçinin onlarla işləməyi (redaktə etmək, görüntüləmək, məzmun və atributlar üzrə axtarış və s.) təşkil etməkdir. İşinin bir hissəsi olaraq, ESDS sənədlərdəki bütün dəyişiklikləri, onların həyata keçirilmə vaxtını, təşkilat üçün sənədlərin hərəkətini izləməlidir, yəni, ofis işinin bütün dövrünü əhatə edir. ESDS-də istifadəçilərin müxtəlif sənədlərə və funksiyalara daxil olma səviyyəsini, mövqeyindən və onlara verilmiş səlahiyyətlərdən asılı olaraq dəqiq müəyyənləşdirilməlidir. Bundan əlavə, bir ESDS yaradarkən (qurarkən), təşkilatın mövcud təşkilati-kadr strukturunu və ofis idarəetmə sistemini, həmçinin mövcud daxili informasiya sistemləri ilə inteqrasiyasını gözərd etmək olmaz.

İqtisadi baxımdan ESDS bazarı çox perspektivlidir və son illərdə dinamik inkişaf edir. ESDS-in istehlakçıları bir-birindən miqyası, fəaliyyət istiqaməti və sahəsi ilə əsaslı şəkildə fərqlənən təşkilatlardır. ESDS bazarına böyük maraq bu seqmentin davamlı böyüməsinə birbaşa təsir edən dövlət qurumlarıdır. Elektron sənəd dövriyyəsi “elektron hökumət” anlayışının əsas elementidir, onun mahiyyəti dövlət, iş və əhalinin qarşılıqlı münasibətlərində bürokratiya və korrupsiyanın aradan qaldırılmasıdır [2].

Nəzəriyyədə, elektron hökumət, dövlət orqanlarının fəaliyyətinin təşkili, eyni zamanda məlumat vermək və vətəndaşlara və təşkilatlara qurulmuş bir sıra dövlət xidmətləri təqdim etmək deməkdir. Bu metod müasir informasiya texnologiyalarının geniş istifadəsinə əsaslanır. Elektron hökumət ictimai xidmətlərin səmərəliliyini artırmaq və ən başlıcası inzibati proseslərin keyfiyyətini artırmaq məqsədi ilə yaradılır [3].

Məlumdur ki, bütün təşkilatlarda biznes-prosesləri idarə olunmasını müxtəlif sənədlər müşayiət edir və idarəetmədə düzgün qərar qəbul edilməsində informasiya dəstəyi göstərir. Biznes-proseslərin səmərəli idarə olunması isə əsasən sənədlərin operativ və səmərəli idarə edilməsinin təşkilindən çox asılıdır. Sənədlərin idarə olunmasının əsas prinsipləri ISO 15489 standartında göstərilmişdir [4].

Təşkilatda kənar təşkilat və ya şəxslərdən sənədlərin alınması və ya yeni sənədin yaradılması, daxili sənədləşmə, digər təşkilata göndərmək üçün sənədlərin hazırlanması, kargüzarlığın təşkilində əsas məsələlərdən biri olan sənəd dövriyyəsi və s. proseslərdən başlayaraq sənədin icra olunması və ya göndərilməsi prosesinə qədər keçdiyi bütün mərhələləri elektron sənəd dövriyyəsi sistemi özündə əks etdirir [4].

ESDS müəssisə daxilində sənədlərin idarə olunması və sənədlərlə iş prosesini avtomatlaşdıran vahid bir sistemdir.

Sistemin əsas məqsədi:

- sənədlərin hazırlanması, fayl şəklində xarici yaddaş qurğularında bazada saxlanılması;

- təşkilat daxilində sənəd dövriyyəsinin təmin edilməsi;
- sənəd axtarışı sistemi;
- sənədlərin təhlükəsizliyinin təmin edilməsi;
- hesabat və statistik məlumatların hazırlanması.

ESDS-nin əsas funksiyaları:

- təşkilata daxil olan və təşkilatdan göndərilən sənədlərin sistemədə qeydiyyat alınması, registrasiyası;
- sənədin əslinin elektron formatada sistemdə yadda saxlanılması;
- sənədin rəhbərliyə yönləndirilməsi, rəhbərlik tərəfindən sənədə dərkənar qoyulması və yenidən icraçılara yönləndirilməsi;
- icraçıların e-mail ünvanlarına xəbərdarlıq məktubunun göndərilməsi;
- icraçıların sənəd üzərində işləyib cavab sənədlərinin hazırlanması və sistemə yükləməsi;
- geniş axtarış sistemi;
- sənədlərin icra olunma prosesinin nəzarətdə saxlanılması;
- sənədlərin arxivinin yaradılması [5].

Tətbiqlərin sayı baxımından ən məşhur və yaxşı sübut olunmuşlar arasında aşağıdakı sistemləri ayırmaq olar: CASE, DocsVision, Directum, 1C: Document Management 8, EVFRAT, CASPEL, Lotus Notes, Documentum, LiveLink, Context, Евфрат. Program axını və müəssisənin iş proseslərini avtomatlaşdırma sistemləri program bazarında geniş şəkildə təmsil olunur.

Ədəbiyyat

1. <http://www.directum-journal.ru.html> Электронный документооборот. Риски внедрения. Опубл. 2009 г.
2. <http://cssn.gov.az/documents/Kitab%C3%A7a%20Elektron%20H%C3%B6kum%C9%99t.pdf>.
3. Azərbaycanca elektron hökumət infrastrukturunun və elektron xidmətlərin monitorinqi və qiymətləndirməsi üzrə Hesabat. Şəffaflıq Azərbaycan Korrupsiyaya qarşı Mübarizə İctimai Birliyinin nəşri Dekabr 2014 Bakı, 81 səh.
4. ISO 15489 - Information and documentation - Records management. <http://www.iso.org/> М.С.Днепровский, Т.Я. Дубнищева, «Система электронного документооборота предприятия», II Международный студенческий научный вестник. 2016. №3, 64-65 с.
5. Шрейтер К.О., «Электронный документооборот возможности и преимущества», II Молодой ученный, 2005, №2, 52-55 с.

ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

Научный руководитель: Гаджиев Ровшан Мустафа оглы
Мастер Пашаев Р.В.

Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: Системы электронного документооборота (ЭСД) - неотъемлемый элемент современного предприятия (организации). Их использование направлено на по-

вышение эффективности как коммерческих, так и государственных организаций. Помимо аббревиатуры ESDS, в литературе также используются аббревиатуры SAD (система автоматизации документов) и ESIS (система электронного документооборота).

Ключевые слова: электронный документ, информационный поток, рынок ESDS, электронное правительство, система поиска документов.

BASIC CONCEPTS OF ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEMS

Scientific adviser: Hajiyev Rovshan Mustafa oglu

Master Pashaev R.V.

Azerbaijan Technological University

Summary: Electronic document management systems (ESDS) are an integral element of a modern enterprise (organization). Their use aims to increase the efficiency of both commercial and government organizations. In addition to the abbreviation ESDS, the abbreviations SAD (document automation system) and ESIS (electronic document management system) are also used in the literature.

Keywords: electronic document, information flow, ESDS market, electronic government, document search system.



KOMMUNİKASIYA XƏTLƏRİNDƏ ZƏDƏLƏNMƏLƏRİN MÜƏYYƏN EDİLMƏSİNİN DİSTANSİON VƏ TRASS METODLARI

Elmi rəhbər: Verdiyev Sakit Qambay oğlu

Qurbanova Lətafət Sahiddin qızı

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

letafetqurbanova92@mail.ru

Bu məqalədə kommunikasiya xətlərində zədələnmə yerlərinin müəyyən edilməsi məsələləri araşdırılmışdır. Bunun üçün distant və kommunikasiya cihazlarının birgə istifadə prosesi araşdırılmışdır. Eyni zamanda trans metodundan istifadə ilə zədələnmə yerlərinin müəyyən edilməsi məsələsinə baxılmışdır.

Bütün əməliyyatlar arasında xüsusi rol distansion metodlarla “Zədələnmə yeri zonasının aşkar edilməsi” əməliyyatına məxsusdur. Kabelin bir ucundan ölçmə ilə zədələnmə yeri zonasınadək olan məsafənin distant müəyyən edilməsi əməliyyatının uğurlu həlli zədələnmə yerinin dəqiq müəyyən edilməsinin ağırlığını və zamanını əhəmiyyətli dərəcədə azaltmağa imkan verir, çünki kabel xətinin kanal metodları ilə yoxlanılması zonası əhəmiyyətli dərəcədə daralır. Bu, uzun kommunikasiya xətləri üçün daha da aktualdır. Kommunikasiya xətlərinin zədələnmə yerlərinin aşkar edilməsinin daha böyük səmərəliliyinə zədələnmə yerlərinin aşkar edilməsi üçün distant cihazların və zədələnmə yerlərin axtarışı üçün kommunikasiya cihazlarının birgə istifadəsi ilə nail olmaq olar. Bunun üçün öncə distant növlü cihaz ilə zədələnmə zonası, daha sonra isə kommunikasiya cihazı ilə zədələnmə zonasında kommunikasiya xətti yolunun yerləşməsi və zədələnmənin dəqiq yeri müəyyən

olunur. Bu zaman cihazlardan birinin yoxluğu və ya sıradan çıxması vəziyyətində zədələnmə yerinin sadəcə distant tipli cihaz və ya sadəcə kommunikasiya cihazı vasitəsilə dəqiq müəyyən edilməsinin mümkünlüyü haqqında sual ortaya çıxır. Distant tipli cihazların, xüsusilə impuls reflektometriya üsuluna əsaslanan cihazların istifadə rahatlığı ilk növbədə ölçülərin kommunikasiya xətinin bir ucundan aparılması və elektrik impulsun xətt üzrə keçdiyi məsafəyə əsasən zədələnmə yerinədək olan məsafənin kifayət qədər dəqiq müəyyən edilməsi imkanı ilə şərtlənmişdir. Lokasiya cihazının ölçmə nəticələri əsasında trassdakı zədələnmənin yerini dəqiq göstərilməsi kabelin qutularda və ya metroda döşənməsi – trassın dəqiq nişanlanması zamanı və ya əlavə əlamətlər üzrə (görünən qırığın mövcudluğu, həddindən artıq sıxılma, qoruyucu qatın və ya zirehin pozulması, kabelin bir hissəsinin deşilməsi və ya yanması, nəmləndirilməsi, və s.) mümkündür.

Trass axtarışı cihazları kanalı, keçmə dərinliyi və kommunikasiya xətinin zədələnməsinin dəqiq yerini müəyyən etməyə imkan verir.

Trass metodlarının əsas çatışmayan cəhəti ondan ibarətdir ki, zədələnmə yerinin zonasının məlum olmadığı zaman onun trass metodu ilə dəqiq müəyyən edilməsi üçün bütün trass boyu kanal axtarış cihazı ilə keçmək lazımdır. Bu, böyük xərclərə gətirib çıxarır, xüsusilə də çətin keçilə bilən yerlərdə.

Ədəbiyyat

1. Lyamets Y.Y., Ильин В.А., Podşivalin N.V. Avariya proseslərinin və elektrik xəttinin zədələnmə yerinin müəyyən edilməsi analizinin proqram kompleksi. – Elektrik, 2010, № 12, s. 2-7.

2. Lyamets Y.Y., Nudelman Q.S., Pavlov A.O. Məsafədən rele mühafizəsinin təşəkkülü. – Elektrik, 2009, № 3, s. 8-15.

3. БРС-07.090Д001 РЭ. Микропроцессорное устройство определения места повреждения Бреслер-0107.090. Руководство по эксплуатации (редакция от 22 февраля 2013 года) // Научно-производственное предприятие «Бреслер», - Чебоксары, 2013.- 146 с.

4. Коуэн К.Ф.Н., Грант П.М. Адаптивные фильтры. Мир, 2011.

5. Adaptive system identification and signal processing algorithms. N. Kalouptsidis

РАССТОЯНИЕ И ДОВЕРИЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЛИНИЙ СВЯЗИ

Научный руководитель: Вердиев Сакит Гамбай оглу

Гурбанова Латафат Сахиддин гызы

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В данной статье исследуются вопросы локализации повреждений на линиях связи. Для этого исследуется процесс совместного использования удаленных и коммуникационных устройств. Также рассматривается вопрос выявления зон повреждения транс-методом.

DISTANCE AND TRUST METHODS FOR DETERMINATION OF DAMAGE IN COMMUNICATION LINES

Scientific adviser: Verdiyev Sakit Gambay oglu

Gurbanova Latafat Sahiddin gızı
Azerbaijan technology university

Summary: In this article there have been research on the damage in communication lines. For that reason the common use of distant and communicative devices have been researched. At the same time the problem of defining of damaged places were checked by the method of trans.



KOMMUNİKASIYA XƏTLƏRİNDƏ ZƏDƏLƏNMƏLƏRİN XARAKTERİ

Elmi rəhbər: Verdiyev Sakit Qambay oğlu

Qurbanova Latafat Sahiddin qızı

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

letafetqurbanova92@mail.ru

Bu məqalədə kommunikasiya xətlərində zədələnmələrin növlərindən bəhs edilmişdir, həmçinin sabit və qeyri sabit zədələnmələrin xarakteristikaları araşdırılmışdır. Eyni zamanda zədələnmənin sabitliyini müəyyən edilməsi prosesindən bəhs edilmişdir.

Bütün zədələnmələr xarakter üzrə sabit və qeyri-sabit, sadə və mürəkkəb zədələnmələrə ayrılır.

Sabit zədələnmələrə qısa qapanmalar (QQ), aşağı müqavimət sızmaları və qırıqlar aid edilir. Sabit zədələnmələrin səciyyəvi xüsusiyyəti zədələnmə yerində müqavimətin zamanla və ya sabitliyi pozan müxtəlif amillərin təsiri altında dəyişməzliyidir.

Qeyri-sabit zədələnmələrə sızmalar və yüksək müqavimət dəyərlərinə malik uzununa müqavimətlər, elektrik kommunikasiya xətlərində "qısamüddətli qəzalar", izolyasiyanın pozulduğu yerlərin islanması, və s. aiddir. Qeyri-sabit zədələnmələr özbaşına çəkilə bilər, qeyri-sabit olaraq qala bilər və ya müəyyən şəraitdə sabit zədələnmələrə çevrilə bilər. Qeyri-sabit zədələnmə yerində müqavimət həm zamanla, həm də sabitliyi pozan müxtəlif amillərin təsiri ilə (gərginlik, cərəyan, temperatur, və s.) dəyişə bilər.

Zədələnmənin sabitliyi izolyasiyanın müqavimətinin ölçülməsi və sabitliyi pozan müxtəlif amillərin yoxluğu şəraitində zədələnməmiş kabelin yoxlanması vasitəsilə müəyyən edilə bilər. Bu birinci əməliyyat elektrik kommunikasiya xətinin zədələndiyi yerin müəyyən edilməsi üçün zəruridir.

Ədəbiyyat

1. 5796258 sayılı ABŞ patenti. Adaptive quadrilateral characteristic distance relay, 2007 / L. Yang.
2. 2248077 sayılı RF patenti. Elektrik xəttinin məsafədən mühafizəsi üsulu, Bİ, 2007, № 7 / Y.Y. Lyamets, Q.S. Nudelman, E.B. Yefimov, V.A. Yefremov.
3. 66343 sayılı SSRİ müəllif şəhadətnaməsi. Yüksək voltlu ötürmə xətlərinin fazalar arasında qısa qapanmalardan mühafizəsi cihazı, 2008 / A.M. Bresler.
4. Тараканов А.Н., Хрящев В.В., Приоров А.Л. Адаптивная цифровая обработка сигналов. Ярославль: ЯГУ, 2010.
5. Телекоммуникационные системы и сети: Учебное пособие. В 3 томах. Том 2 –

Радиосвязь / Катунин Г.П., Мамчев Г.В., Попантонопуло В.Н., Шувалов В.П.; под ред. профессора В.П. Шувалова. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010. – 672 с.

ХАРАКТЕР ТРАВМ НА ЛИНИЯХ СВЯЗИ

Научный руководитель: Вердиев Сакит Гамбай оглу

Гурбанова Латафат Сахиддин гызы

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В статье рассматриваются виды повреждений линий связи, а также характеристики фиксированных и нестабильных повреждений. Также обсуждается процесс определения устойчивости повреждений.

CHARACTER OF INJURIES IN COMMUNICATION LINES

Scientific adviser: Verdiyev Sakit Gambay oglu

Gurbanova Latafat Sahiddin gizi

Azerbaijan technology university

Summary: In this article the types of damages to communication lines was discussed and at the same time the characteristics of fixed and unstable damages was investigated. Besides the process of determining the stability of the damage was discussed.



GENERATİV RƏQİB ŞƏBƏKƏLƏR: ƏSAS MODELƏRİN ANALİZİ

tex.f.d.,dos. Yadigar İmamverdiyev¹

magistr Firəngiz Sadiyeva²

magistrant Adilə İmamverdiyeva³

^{1,2}AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

³Bakı Dövlət Universiteti

¹yadigarimam@gmail.com

²sadiyeva.firengiz@gmail.com

³adile1hekim@gmail.com

Süni intellekt sahəsində son illərdə çox populyar olan generativ rəqib şəbəkələr (ing. Generative Adversarial Network, GAN) – dərin neyron şəbəkələrinin bir sinfidir. Bu şəbəkələr Ian Goodfellow və həmkarları (Monreal Universiteti) 2014-cü ildə təklif olunub və çox qısa müddətdə ən müxtəlif tətbiq sahələrində – video, şəkil, musiqi və sintetik verilənlərin generasiyası və s. maraqlı nəticələr nümayiş etdirmişdir. Bu işdə generativ rəqib şəbəkələrin əsas modelləri analiz edilir.

Generativ model. Generativ model verilənlərin paylanmasını approksimasiya etmək üçün qurulur. Tutaq ki, $x \sim p_{data}(x)$ və bu paylanmadan olan sonlu nümunə toplusu $X = \{x | x \sim p_{data}(x)\}, |X| = n$ verilib. Elə model qurmaq lazımdır ki, $p_{model}(x, \theta) \sim p_{data}(x)$ olsun. Generativ modeli mövcud olanlara analoji olan yeni verilənlər generasiya etmək üçün istifadə etmək olar. Məsələn, generativ model ilə obyektlərin və siniflərin birgə paylanmasını

qurmaq, sonra isə Bayes düsturundan istifadə edərək obyektin sinfə aid olması ehtimalını tapmaq olar.

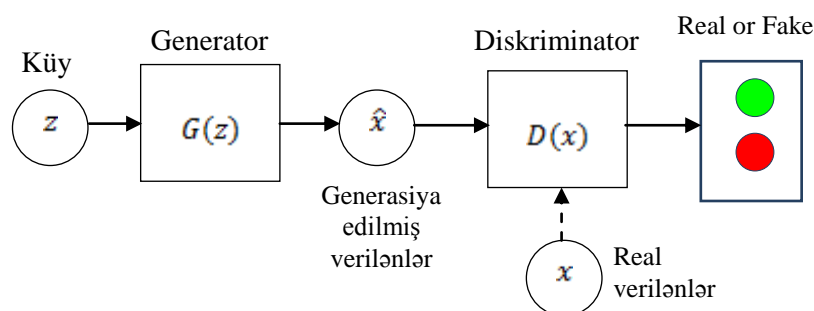
Generativ rəqib şəbəkələrin ümumi sxemi. Generativ rəqib şəbəkələrin ideyası olduqca sadədir: prosesi başa düşmək üçün iki neyron şəbəkəsi (generator və diskriminator) götürülür və öyrənmə prosesində onlar öz aralarında yarışirlar – generator verilənlərin statistik modelini qurur və onun əsasında reallığa bənzər obyektlər yaradır və diskriminator isə onların həqiqi, yoxsa saxta olduğunu müəyyən edir (şəkil 1).

GRŞ və iki oyunçunun minimax oyunu. “Rəqib” sözü bu iki şəbəkə arasında gedən rəqabəti simvolizə edir, çünki bu şəbəkələrin məqsədləri bir-birinə ziddir və onların münasibətini antaqonist oyun kimi xarakterizə etmək mümkündür. Bu rəqabəti izah etmək üçün çox vaxt “generativ model – saxta pulkəsən, diskriminativ model – saxta pulu aşkarlayan ekspert” kimi populyar metaforalardan istifadə edilir. GRŞ sxemi iki oyunçunun minimax oyununa uyğundur. Generator və Diskriminator aşağıdakı minimax oyununda bir-birinə qarşı mübarizə aparırlar:

$$\min_G \max_D V(D, G); \quad V(D, G) = \mathbb{E}_{x \sim p_{data}(x)} [\log D(x)] + \mathbb{E}_{z \sim p_z(z)} [\log(1 - D(G(z)))]$$

burada $p_{data}(x)$ – real verilənlərin paylanması; $p_z(z)$ – daxil edilən küyün paylanmasıdır, adətən, təsadüfi Qauss paylanması götürülür; $D(x)$ – Diskriminator funksiyası; $G(z)$ – Generator funksiyasıdır.

Diskriminator $D(G(z))$ -in ehtimalını 0-a yaxınlaşdırmaq istəyir. Deməli, $1 - D(G(z))$ -i maksimallaşdırmağa cəhd edir. Eyni zamanda, Generator $D(G(z))$ -i 1-ə yaxınlaşdırmağa çalışır ki, Diskriminator səhv etsin və generasiya edilmiş nümunəni həqiqi



Şəkil 1. Genarativ rəqib şəbəkələrin ümumi sxemi

qəbul etsin. Deməli, Generator $1 - D(G(z))$ -i minimallaşdırmaq istəyir. Rəqabətli birgə

öyrənmə prosesində sistem Neş tarazlığına çata bilər ki, bu zaman şəbəkədə generasiya olunan nümunələri təbii nümunələrdən fərqləndirmək mümkün olmur. Formal deyilsə, baxılan minimax oyununun ixtiyari G və D funksiyaları fəzasında yeganə həlli vardır,

$p_{data}(x) = p_{gen}(x), \forall x$ təlim verilənlərinin paylanması bərpa edir və ixtiyari x üçün $D = \frac{1}{2}$

olur.

Generativ rəqib şəbəkələrin əsas modelləri. Tədqiqatçılar GRŞ-in arxitekturasında istifadə olunan şəbəkə növünə görə müxtəlif formaları fərqləndirirlər:

Taməlaqəli GRŞ (ing. Vanilla GAN) – təklif edilmiş ilk GRŞ arxitekturasıdır, həm diskriminator, həm də generator çoxlaylı irəliyəyılma şəbəkəsidir (məsələn, çoxlaylı perseptron).

Dərin konvolyusiyalı GRŞ (ing. Deep Convolutional GAN, DCGAN) – çoxlaylı konvolyusiyalı şəbəkələri istifadə edilir, şəkillərin sintezi məsələlərinə tətbiq edilir. Nöqsanı – modelin öyrədilməsi xeyli uzun prosesdir.

Şərti GRŞ (Conditional GAN, CGAN) – həm generatorun, həm də diskriminatorun girişinə obyektin sinfini göstərən əlavə informasiya verilir. Bu şəbəkələr konkret sinfi göstərməklə seçmə toplusunun paylanmasını generasiya edə bilirlər.

Dövri GRŞ (CycleGAN) – şəkillərin generasiyası üçün ən qabaqcıl GRŞ-dir. Bu şəbəkələr domenlər arasında keçid üçün cüt verilənlər topluları tələb etmirlər, bu yaxşıdır, çünki belə verilənləri almaq çox çətin [7]. Buna baxmayaraq, dövri şəbəkələr iki müxtəlif X və Y domenlərindən olan verilənlərlə öyrədilməlidirlər (məsələn, X : atlar, Y : zebrələr). Bir domendən digərinə keçidi məhdudlaşdırmaq üçün “dövrün ardıcıl itirilməsi” mexanizmi istifadə edilir.

StyleGAN – çox yüksək çözümlü (ing. high resolution) şəkillər generasiya etməyə qadir GRŞ-dir (məsələn, 1024×1024 çözümlü). İdeyası laylar steki qurmaqdan ibarətdir, başlanğıc laylar aşağı çözümlü şəkillər generasiya edir (2×2 -dən başlayaraq) və sonrakı laylar tədricən çözümlü artırirlər.

Vasserşteyn GRŞ (ing. Wasserstein GAN) itki funksiyası Vasserşteyn məsafəsi daxil edilməklə dəyişdirilir. Nəticədə Vasserşteyn şəbəkəsinin itki funksiyası şəklin keyfiyyəti ilə əlaqədar olur. Bundan başqa, öyrənmənin dayanıqlığı yaxşılaşır və arxitekturadan asılı olmur.

Təkmilləşən GRŞ (ing. Progressive GAN, ProGAN) – təkmilləşdirilmiş Vasserşteyn şəbəkəsi əsasında yaradılıb, öyrədilmə zamanı yüksək çözümlü yeni laylar tədricən əlavə olunur. Bu layların hər biri həm diskriminator, həm də generator üçün təsvirlərin çözümlünü artırır.

Yüksək çözümlü şəkillərin yaradılması böyük problemdir. Şəkil nə qədər böyükdürsə, şəbəkənin səhv etməsi o qədər asandır, çünki o daha mürəkkəb və incə detalları yaratmağı öyrənməlidir. ProGAN şəbəkəsində əvvəlcə kiçikmiqyaslı laylar öyrənilir (yəni aşağı çözümlü laylar yığılır), sonra model diqqəti irimiqyaslı strukturların təmizlənməsində cəmləşdirir (yəni yüksək çözümlü yeni laylar yığılır).

GRŞ-in video (MocoGAN, Pose-GAN, VGAN), şəkil (CycleGAN, DiscoGAN, PAN, Pix2pix), musiqi (C-RNN-GAN, ORGAN, SeqGAN) generasiyası, mətnin şəklə çevrilməsi (StackGAN, TAC-GAN) və s. üçün müxtəlif arxitekturaları təklif edilmişdir.

Generativ rəqib şəbəkələrin açıq problemləri. Generativ rəqib şəbəkələrin bir sıra nöqsanları da vardır. Ən əsası, bu şəbəkələrin öyrədilməsi olduqca çətin və qeyri-stabil prosesdir, çünki həm onların hər birini öyrətmək, həm də onların tanıma dəqiqliyinin balansını təmin etmək lazımdır.

GRŞ-in digər problemləri modelin çökməsi (ing. mode collapse – girişin istənilən qiymətlərində generator eyni bir obyekt verir), GRŞ-in effektivliyinin qiymətləndirilməsinə ümumi qəbul edilmiş yanaşmaların olmamasıdır. Bu problemlərin həlli istiqamətində müxtəlif praktiki və nəzəri həllərin təklif edilməsi aktualdır.

Generativ rəqib şəbəkələrin alternativləri. Bir çox müxtəlif generativ model vardır və əslində, GRŞ ilk generativ model deyil. GRŞ-in əsas alternativləri variasiya avtoenkoderi, avtoregressiv modellər, axın modelləri və hibrid modellərdir. Onların hər birinin GRŞ ilə müqayisədə oxşar və fərqli, üstün və çatışmayan cəhətləri vardır.

Nəticə və gələcək tədqiqat istiqamətləri. Generativ rəqib şəbəkələr çox yaxınlarda meydana çıxıb və çox sürətlə inkişaf edirlər. Məqalədə bu şəbəkələrin bəzi ən vacib növləri qısa analiz edilmişdir.

Ədəbiyyat

1. Goodfellow I.J., Pouget-Abadie J., Mirza M., Xu B., Warde-Farley D., Ozair S., Courville A., & Bengio Y. Generative adversarial networks. *arXiv preprint arXiv:1406.2661*. 2014, 9 p.
2. Wang Z., She Q., & Ward T. E. Generative adversarial networks in computer vision: A survey and taxonomy. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 2021, vol. 54(2), pp. 1-38.
3. Creswell A., White T., Dumoulin V., Arulkumaran K., Sengupta B., & Bharath A.A. Generative adversarial networks: An overview. *IEEE Signal Processing Magazine*, 2018, vol. 35(1), pp. 53-65.

ГЕНЕРАТИВНЫЕ СОСТЯЗАТЕЛЬНЫЕ СЕТИ: АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ МОДЕЛЕЙ

текс.ф.д., дос. Ядигар Имамвердиев¹

Мастер Фирангиз Садиева²

Мастер Адила Имамвердиева³

^{1,2} Институт информационных технологий НАНА

³Бакуский государственный университет

Резюме: Генеративные состязательные сети появились совсем недавно и очень быстро развиваются. В статье кратко анализируются некоторые из наиболее важных типов этих сетей.

GENERATIVE ADVERSARIAL NETWORKS: ANALYSIS OF MAIN MODELS

tex.f.d., dos. Yadigar Imamverdiyev¹

Master Firangiz Sadiyeva²

Master Adila Imamverdiyeva³

^{1,2} Institute of Information Technologies of ANAS

³Baku State University

Summary: Generative adversarial networks have emerged very recently and are developing very rapidly. The article briefly analyzes some of the most important types of these networks.



ELEKTROFOTQRAFİK TƏBƏQƏLƏRDƏ POTENSİAL RELYEFİN YARANMA MEXANİZMİ

**Nizami Məmmədov, f.r.e.n.,
Qalib Ağayev, f.r.e.n.,
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
nizamicalil@mail.ru**

Elektrofotografik təbəqələr toz halına salınmış yüksəkmüqavimətli, spektrin görünən oblastında işığahəssas, CdInGaS₄ kristalları, şəffaf birləşdirici mühitdə qarışdırılaraq, metal və ya kağız üzərinə nazik təbəqə şəklində çəkilir, qurudulur və yüklənir. Yüklənmə zamanı təbəqənin əsasını təşkil edən, qaranlıqda yüksək müqavimətə malik yarımkeçiricidə elektrik sahəsi yaranır ki, bu da öz növbəsində elektrofotografik təbəqəni müəyyən potensiala qədər yüklənməni təmin edir və beləliklə tədqiq olunan elektrofotografik təbəqə həssaslıq qazanır. Təbəqənin maksimal potensialı çox qısa müddətdə formalaşır və sonra doyma baş verir. Yüklənmə potensialını və qaranlıqda yarımduşmə potensialını artırmaq üçün yarımkeçiricini toz halına salarkən, quru halda akseptor maddəsindən istifadə olunur. Yüklənmiş elektrofotografik təbəqəyə yarımkeçiricinin fotehəssalığı intervalında olan işıqla hər hansı şəklində və ya yazının proyeksiyasını yüklənmiş təbəqənin səthinə yönəldikdə təbəqənin daxilində “gizli” elektrostatik sahə formalaşdırılır. Elektrofotografik təbəqənin əsas xarakteristik parametri yüklənmiş potensialının işıqlanmada yarımduşmə müddətinin işıqlanmadan asılılığıdır. Əgər CdInGaS₄ əsasında hazırlanan elektrofotografik təbəqə yükləndikdən sonra ona işıqla təsir etsək, təbəqənin səthində gizli elektrostatik mənzərə və bəzən “potensial relyef” adlanan mənzərə yaranır. Elektrostatik mənzərənin yaranmasının mexanizmi elektrik yüklənməsi, qaranlıqda və işıqlanmada yarımkeçiricidə gedən proseslərdir. Tədqiqatlar göstərmişdir ki, işıqlanmada potensialın yarımduşmə müddəti elektrofotografik təbəqənin tərkibindən və düşən işığın intensivliyindən asılıdır. Elektrostatik sahənin qaranlıqda keyfiyyətini saxlamaq və uzun müddət qalmasını təmin etmək üçün elektrofotografik təbəqələrin əsasını təşkil edən yüksəkmüqavimətli yarımkeçirici materialın fotoelektrik halında olması vacib məsələdir. Qeyd edək ki, CdInGaS₄ maddəsinin fotoelektrik halında olması və elektrofotografik təbəqənin əsasının azmüqavimətli olması, keyfiyyətli potensial relyef almaq üçün əsas şərtidir. Həcmi yüklərin varlığı, yükdaşıyıcıların bu səviyyələrdən termik azad olunaraq səthi yükləri rekombinasiya etməsinə və beləliklə də səth potensialının azalmasına səbəb olur. Beləliklə elektrofotografik təbəqədə gizli elektrostatik potensial və ya potensial relyef formalaşır.

МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ В ЭЛЕКТРОФОТОГРАФИЧЕСКИХ ПУТЯХ

**Низами Мамедов, к.э.н.,
Галиб Агаев, ф.р.э.н.,
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет**

Резюме: Исследован и установлен механизм образование скрытого электростатического рельефа в электрофотографическом слое изготовленных на основе кристаллов CdInGaS₄.

**MECHANISMS OF EMOTION OF POTENTIAL RELIEF IN
ELECTROPHOTOGRAPHIC PATHS**

Nizami Mammadov, Ph.D.,

Qalib Agayev, f.r.e.n,

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: A mechanism has been studied and installed for the formation of a scratched electrostatic relief in the electrophotographic layer of their prepared crystals CdInGaS₄.



**TPASCAL PROQRAMLAŞDIRMA DİLİNDƏ TELEKOMMUNİKASIYA
SİSTEMLƏRİNİN PROQRAM TƏMİNATI**

Prof. Verdiyev Sakit Qambay

magistr Mustafazadə Aida Laçın

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

info_tel@inbox.ru

aida.mustafazade@mail.ru

Tpascal proqramlaşdırma dilinin köməyi ilə telekommunikasiya vasitələrinin avadanlıqlarının avtomatlaşdırılması proqram vastəsi ilə yerinə yetirilir. Proqramlaşdırılmış nəzarətin tadbiqu, avadanlığın bərpası sifarişə əsasən proqramlaşdırma dilində xətti proqramlaşdırmanın köməyi ilə proqram tərtib edib həll etməklə daha əlverişlidir.

Müasir telekommunikasiya sistemləri üçün avtomatik nəzarət cihazları və ya texniki istismarın EHM-ri olduqda, avadanlıqlar və rabitə qurğuları daimi olaraq nəzarət altında olur. İstismar nəticələri bütün zədələnmələrin qeyd olunduğu operativ displeydə avtomatik olaraq qeyd olunur. Bu işə lazımı qurğuların vaxtı-vaxtında bərpasına, normaya uyğun gəlməyən xarakteristikalaridüzəltməyə imkan verir.

Telekommunikasiya vasitələrinin avadanlıqlarının avtomatlaşdırılmasına Tpascal proqramlaşdırma dilinin köməyi ilə proqramlaşdırılmış nəzarətin tadbiqu, avadanlığın bərpası sifarişə əsasən təmir proqram vastəsi ilə yerinə yetirilir.

Göstərilən vəzifələri personalın xidmət olunması üçün əmək haqqı, lazımı işçi alətlərinin, texniki avadanlığın qiyməti, digər xərclər üçün daha əlverişli hal işçi yüklənmənin orta qiymətinin tadbiqu ilə paylanmış modelin istifadə olunmasıdır. Yuxarıda paylanmış modelin istifadə olunması Tpascal proqramlaşdırma dilində xətti proqramlaşdırmanın köməyi ilə proqramını tərtib edib həll etmək daha əlverişlidir.

TIM-i qarışıq kommutasiya sistemli telekommunikasiya şəbəkələri üçün yaratdıqda nəqliyyat xərcləri qiymətləri də (sürücülərin əmək haqları) nəzərə alınmalıdır. Bu zaman TIM və TIM-in personalı üçün işçi yüklənmələrinin orta qiyməti, keçmişdə hər bir stansiya üçün nəzarətin əsasında aparılmalıdır.

Tədbiq edilən TIM-in fəaliyyət göstərən telefon şəbəkəsi üçün qiyməti aşağıdakı düsturla ifadə etmək olar.

$$C_{\text{TIM}} = K + \sum_{y=1}^G n(y) \cdot C_y + \sum_{x=1}^N t_x$$

burada, C_{TIM} - mərkəzləşdirmə zamanı texniki xidmətin illik qiyməti; C_y - y dərəcəyə görə texniki personalın əmək haqqı; K - texniki xidmətin daimi illik qiyməti; $n(y)$ – mərkəzləşdirilmiş qrup üçün y - dərəcəli texniki personalın sayı; G – dərəcələrin sayı; N – TIM-də stansiyanın sayı; t_x - x stansiya üçün nəqliyyat vasitələrinin ümumi şəbəkədən asılı olan illik qiyməti.

Rəqəmli kommutasiya sistemlərində (RKS) nəzərdə tutulan və həyata keçirilən texniki istismarın bütün funksiyaları mikro komputer sistemi ilə idarəetmə funksiyasının köməyi ilə yerinə yetirilir.

Rəqəmli kommutasiya sistemlərində əsas funksiyaları şəhər telekommunikasiya şəbəkələrində olan texniki istismarın kompüter sisteminin köməkliyi ilə həyata keçirilir, onun əsas təyini istismar personalının rəqəmli-elektron sistemli telekommunikasiya avadanlığı ilə daimi əlaqəsi imkanının verilməsidir.

Mikro-kompüter sistemi ilə idarəetmə funksiyası, heç bir blokda nəzərdə tutulmayan, kompüter sistemi mövcud olan əməliyyat sistemi səviyyəsində bu blokun işinə nəzarət etməyə imkan verən xüsusi prosessorun köməyi ilə həyata keçirilir.

Bununla belə kompüter sistemi bazasında qurulan hər bir blokda texniki xidmət üçün xüsusi proqram təminatı vardır.

Trafikin xidmət olunmasının texniki funksiyaları personal vasitəsi ilə aşağıdakı qrup istismar funksiyalarının yerinə yetirilməsinə imkanları təmin edir:

- abunəçi məlumatları ilə idarəetmə;
- marşrutun seçilməsi ilə idarəetmə;
- trafikə nəzarət;
- danışıqın dəyərinin qeydiyyatı ilə idarəetmə;
- birləşdirici xətlərin işçi vəziyyətləri ilə idarəetmə.

Abunəçi məlumatları mərkəzi yaddaş qurğusunun (MYQ) fayllarında cədvəllər şəklində saxlanılır. Bu verilənlər şərti olaraq iki qrupa bölünür:

- abunəçi haqqında əsas məlumatlar;
- abunəçi haqqında əlavə məlumatlar.

Proqramla idarə olunan rəqəmli ATS-lərin proqram təminatlarının ilk yüksək səviyyəli dilləri tez bir zamanda yaranmalıdır.

Məlumdur ki, proqramlaşdırmanın hesablama texnikasının ilkin inkişaf mərhələsində ikili say şəklində olan maşın dilləri istifadə olunurdu. Tezliklə bu dillər Assembler dili ilə (simvolik və maşın kodları arasında eyni mənalı uyğunluq) əvəz olundu.

Rəqəmlərlə müqayisədə simvolik kodun ifadəsi (mənalılığı, səlisiyi) hesabına proqramlaşdırma xeyli asanlaşdı.

Ədəbiyyat

1. Варакин Л.Е. Глобальное информационное общество: критерии развития и социально-экономические аспекты. М. МАК., 2001, 44с.

2. Виноградов Ю. Средства связи. М. "Радио и связь", 2000, 240с.
3. Каграманзаде А.Г. "О преодолении "цифрового разрыва" в Азербайджане", газета "Internet News", 2002
4. Каграманзаде А.Г. "О преимуществах членства в International Telecommunication Union" "Internet News", 2002
5. Каграманзаде А.Г. "Интеллектуализация телекоммуникационных сетей", "Internet News", 2002
6. Каграманзаде А.Г. "О проблемах пиратства трафика в телекоммуникации", "Internet News", 2002

**ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ЯЗЫКА
ПРОГРАММИРОВАНИЯ TRASCAL
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
Проф. Вердиев Сакит Гамбай
Мастер Мустафазаде Аида Лачин
Азербайджанский технологический университет**

Резюме: Автоматизация телекоммуникационного оборудования осуществляется с помощью программы на языке программирования Trascal. Применение программного управления, восстановления оборудования удобнее за счет составления и решения программы с помощью линейного программирования на языке программирования.

**TRASCAL TELECOMMUNICATION SYSTEMS IN PROGRAMMING
LANGUAGE
SOFTWARE**

**Prof. Verdiyev Sakit Qambay
Master Mustafazadeh Aida Lachin
Azerbaijan technology university**

Summary: With the help of Trascal programming language, the automation of telecommunication equipment is done with software. Programmed control application, equipment recovery, sequential programming language is more convenient by compiling and solving programs with the help of linear programming.



**PAKET TRAFİKİNİN ÖTÜRÜLMƏSİNDƏKİ PROBLEMLƏR
Prof. Verdiyev Sakit Qambay
magistr Mustafazadə Aida Laçın
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
info_tel@inbox.ru
aida.mustafazade@mail.ru**

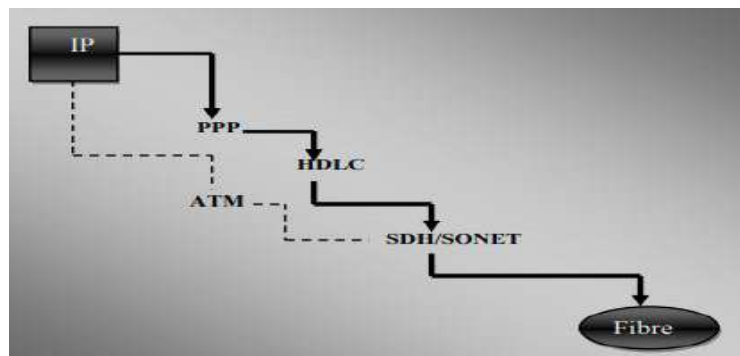
Paket trafikini kanal kommutasiyasına uyğunlaşdırılmış sistem ilə ötürülür. Texnologiya qurğusu və onun tərkibindəki proseslər kanal anlayışına yönəldilmişdir, və bu ötürülmənin sürətinin stabilliyi ilə xarakterizə olunur. Kanalları kommutasiya şəbəkəsi ilə paket trafikinə optimal ötürmək olar.

SDH şəbəkəsinin NGN şəbəkəsinə inteqrasiya olunmasının əsas problemlərin biridə, paket trafikinin kanal kommutasiyasına uyğunlaşdırılmış sistem ilə ötürülməsidir. Bu səbəbdən texnologiya qurğusunun və özü onun tərkibindəki proseslər kanal anlayışına yönəldilmişdir. Bu işə ötürülmənin sürətinin stabilliyi ilə xarakterizə olunur.

NGN ideologiyası – paket kommutasiyasıyla ilə şəbəkələrdən trafikini ötürülməsi ideologiyasıdır. Sürətin yüksəkliyinin eyni olmaması, xarakteridir. Sual yaranır, iki xüsusiyyəti necə birləşdirmək olar ki, eyni zamanda ötürmə sisteminin resurslarından istifadə edilməsində maksimal effektivlik prinsipi reallaşmış olsun.

Paketlərin və kanalların kommutasiyasının fəlsəfi dualizmi (insanın bir neçə fikrin olması) ondan ibarətdir ki, onlar rəqəmli rabitə texnologiyalarının yarandığı gündən onları izləyir. Paket trafikinin verilişinin və kommutasiyasının aktuallığı kanalların kommutasiyası ilə qurulan şəbəkələrin genişlənməsindən sonra ortaya çıxmasıdır. Ona görə çox zaman bu fəlsəfi sual bu formada yaranır: kanalların kommutasiya şəbəkəsi ilə paket trafikinə necə optimal ötürmək olar və bu mənada NGN şəbəkə texnologiyalarından NGSDH şəbəkəsinə çağırış əhəmiyyətdir. Tarix kontekstində bu yolda hansı həll variantlarının hazırlanması məsələsinə baxaq.

Paket trafikinin SDH sistemi ilə verilişinin həllinin birinci variantı mövcud variantlardan istifadə etməkdir: ya HDLC (High-Level Data Link Control-OSİ şəbəkə modelinin kanal səviyyəsindəki protokol) texnologiyasından, ya da ATM metodundan istifadə etməkdir (şəkil 4.8). Belə sxem PoS (Packet over SDH - SDH üzərindən paket) adını aldı. İkinci variant, hal hazırda İP əsasında "axırncı gəldin birinci get" (stek) texnologiyalarının bazardan ATM texnologiyasını ardıcıl olaraq müvəffəqiyyətli sıxışdırması səbəbdən tətbiqi çətin olur.



Şəkil 1. SDH şəbəkəsi üzərindən paket trafikinin ötürülməsi

SDH sisteminə paket trafikinin birbaşa yüklənməsi variantına baxaq. Dərhal şərt qoymaq lazımdır ki, ilk növbədə bizi İP və Ethernet paket trafikini maraqlandırır. Bir halda ki, bu iki texnologiya hal hazırda verilənlərin ötürülməsi trafikinin 90%-dən çox, bütün mümkün olanların hamsını əhatə edir.

Bizi, şəbəkənin iki nöqtəsinin arasında dəhliz maraqlandırır, hansı ki, onunla İP trafikini ötürülür. Bu məsələni həll etmək üçün variantlar işlənilib hazırlanmış və standartlaşdırılmışdır.

Bu məsələnin icrası üçün hazırlanmış və standartlaşdırılmışdır. Bu protokol RFC 1661 PPP (Point-ToPoint Protocol, "protokol nöqtə-nöqtə") protokoludur. Verilənlərin modemli ötürülməsi üçün əvvəlcədən qəbul edilmiş bu protokol isə bizim bu baxdığımız halın spesifikasiyasına uyğundur. Bu protokollar bir sıra əhəmiyyətli funksiyalara malikdir. İP ilə verilənlərin ötürülməsi kanalının nəzarəti ilə bağlıdır, hansı ki, burada PoS üçün istifadə etmək məqsədə uyğundur. Ona görə də birinci mərhələdə İP verilənlər RRR (Point-to-Point Protocol protokolunun) kadrlarına çevrilir.

İkinci addım (şəkil 1) PPP protokolunun kadrlarını HDLC kadrlarının formatına çevirmək olmasıdır. Belə dəyişikliyə ehtiyacın olması onunla təyin edilir ki, HDLC protokolu özünü xüsusi olaraq verilənlərin ötürülməsi formatı altında hazırlanmış və birləşməyə yönəldilmişdir.

Məhz HDLC protokolu bu səbəbdən kanalların kommutasiyası şəbəkələri üçün verilənlərin ötürülməsinin bütün müasir protokollarının əsasını təşkil edir: X.25, Frame Rely, ATM, İSDN, SS7 və başqaları.

Ədəbiyyat

1. Зингеренко Ю.А. Оптические цифровые телекоммуникационные системы и сети синхронной цифровой иерархии. Санкт-Петербург, Учебное пособие. – СПб: НИУ ИТМО, 2013, 393 с.

2. Бейли Д., Райт Э. Волоконная оптика: теория и практика / Пер.с.англ. – М.: КУДИЦ – ПРЕСС, 2008, 320 с.

3. Məmmədov İ.M. Optik informasiya veriliş sistemləri və sinxron rəqəm ierarxiya şəbəkələri Dərs vəsaiti. Gəncə 2018, 287

4. Андреев В.А. и др. Направляющие системы электросвязи. – М.: Горячая линия –Телеком, 2010, 464 с.

5.. Ибрагимов Б.Г., Мамедов И.М. Исследование эффективности оптических транспортных сетей с использованием передающего и приемного оптоэлектронного модуля // Optoelectronics International – Power Technologies. № 1 (18), Винница. 2012, с.122-128.

ПРОБЛЕМЫ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ПАКЕТА

Проф. Вердиев Сакит Гамбай

Мастер Мустафазаде Аида Лачин

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Пакетный трафик передается через систему, адаптированную для переключения каналов. Технологическое устройство и процессы в нем ориентированы на концепцию канала, который характеризуется стабильностью скорости передачи. Каналы могут быть оптимально переданы пакетному трафику через коммутируемую сеть.

PROBLEMS IN PACKAGE TRANSMISSION

Prof. Verdiyev Sakit Qambay

Master Mustafazadeh Aida Lachin

Azerbaijan technology university

Summary: Packet traffic is transmitted through a system adapted for channel switching. The technological device and the processes in it focus on the channel concept characterized by the stability of the transmission rate. Channels can be optimally transmitted to packet traffic via a switching network.



АКТУАЛЬНОСТЬ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ВЕРТУАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ

Велиханов Т.

доц. Джафарова Х.

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

teymur99@gmail.com

hilalajafarova@gmail.com

В данной статье рассмотрена актуальность мобильных приложений для виртуальных медицинских консультаций. Отмечено особое влияние пандемии коронавируса на использование мобильных приложений разных категорий. На основе анализа существующих технологий обмена данными предложено разработать мобильное приложение Врач-Пациент.

Ключевые слова: мобильные медицинские приложения, медицинские данные, Push-уведомления, стриминговые сервисы, приложение «Врач-Пациент»

Мобильные приложения [1] стали одним из главных трендов в развитии информационных технологий в последние годы. Основным преимуществом мобильных приложений является то, что пользователь может получить доступ к ним, находясь в любом месте и в любой ситуации.

Смартфон - это вездесущий атрибут, который большинство покупателей во всем мире всегда носят в карманах. Эти инструменты позволяют людям просматривать, оценивать и покупать товары в течение нескольких минут, эффективно упрощая процесс и сокращая время, которое потребители тратят в мучениях при принятии решения о покупке продукта. Мобильные приложения могут помочь увеличить клиентскую базу, завоевать лояльность клиентов и оставаться далеко впереди конкурентов.

Мобильные приложения в современном мире имеют такое же значение, как и веб-сайты десять лет назад.

Push-уведомления позволяют компаниям взаимодействовать со своими клиентами в режиме реального времени, доставляя обновления быстрее, чем когда-либо. Человек с большей вероятностью обратит внимание на уведомления из своего мобильного приложения, чем на веб-сайт компании или даже на собственную электронную почту. Таким образом становится возможным доставлять информацию об изменениях цен, продажах, сообщениях и новых продуктах и гарантировать ее получение покупателем.

Мобильные приложения особенно привлекательны для молодого поколения, которое всегда жило в мире текстовых сообщений, заказов в Интернете и круглосуточных контактов со своими поставщиками услуг. Поэтому, если у компании нет собственного

приложения, она может легко исключить многих людей даже из того, чтобы попробовать его.

На использование мобильных приложений сильно повлияла пандемия коронавируса. Люди, оставаясь дома, переключились на решение повседневных задач через смартфоны. Многие категории приложений — «образование», «e-commerce», «здоровье и фитнес», «социальные сети» и «стриминговые сервисы» — увеличили свою аудиторию. Из-за пандемии мобильные сервисы стали как никогда важны для большей части людей во всем мире. Они позволяют поддерживать связь с близкими, контролировать свое состояние, оставаться социально активными, а также делать покупки или заказывать еду на дом. Развитие рынка мобильных приложений помогает преодолевать непростую ситуацию.

В век развития информационных технологий современные мобильные приложения о здоровье пользуются большой популярностью среди обладателей смартфонов. Электронные программы приносят немало пользы тем, кто ведет здоровый образ жизни или предпринимает попытки его подкорректировать.

Причина такой популярности проста и понятна - медицинские приложения могут помочь улучшить взаимодействие между пациентами и поставщиками медицинских услуг через несколько точек соприкосновения:

- Медицинские приложения для пациентов пригодятся как в обычных случаях, так и в критических ситуациях, когда доступ к профессиональной медицинской помощи в данный момент недоступен (пациенты с ограниченными возможностями, сельские жители и т. д.);

- Современные программные решения для здравоохранения обеспечивают надежное и надежное хранение всех медицинских данных на облачных серверах, позволяя пациентам отслеживать все изменения в своей прошлой истории госпитализаций, связанных со здоровьем;

- Медицинские приложения для врачей - незаменимый инструмент, когда дело доходит до организации массивных наборов личных данных и данных пациентов, оптимизации коммуникации и уменьшения стресса в их работе с минимумом документов;

- Использование возможностей разработки мобильных приложений для здравоохранения может значительно повысить эффективность коммуникации для всех заинтересованных сторон. Более того, это помогает избежать человеческих ошибок и получать более надежные результаты, необходимые для дальнейшего лечения пациентов.

На основе анализа существующих технологий обмена данными будет разработано мобильное приложение Врач-Пациент. Это эффективный инструмент, который упрощает взаимодействие врача с пациентом.

Во избежание очередей и большого скопления людей особенно актуально такое приложение в условиях пандемии.

Функционал приложения позволит врачу вести приём пациентов, отправляет им результаты анализов и исследований, предоставляет медицинские отчёты. Он также помогает пациентам общаться с врачами, записываться на приём, хранить медицинские данные в электронном виде и поддерживать связь с клиникой.

Пациент может отправить запрос своему врачу для проверки анализов, коррекции лечения. Клиника может отправить пациенту напоминание, предупреждение, предложение или личное сообщение.

Приложения «Врач-Пациент» позволит пользователям связываться с медицинскими работниками в любом месте и в любое время с помощью текстового или видеочата через свои смартфоны. Эти приложения экономят время, которое в противном случае тратится на дорогу в больницу или кабинет врача и ожидание в очереди, и в целом делают здравоохранение более доступным.

Определяющей ценностью приложения, в конечном итоге может стать его способность, предоставляющая значимую, точную и своевременную информацию и рекомендации для конечного пользователя, чтобы служить жизненно важной целью улучшения результатов лечения пациентов.

Список литературы

1. Ходорович П.В., Разработка мультимедийного приложения для виртуальных медицинских консультаций, 2016.
2. Wargo, J. Apache Cordova 4 Programming (Mobile Programming); 1st edition.- Boston: Addison-Wesley Professional, 2015. - 560 p.
3. Garbade, M. Native vs. cross-platform app development: pros and cons / Dr. Michael J. Garbade.

ŞƏKİLLİK ÜÇÜN MOBİL TƏTBİQLƏRİN İNKİŞAFI TİBBİ MƏSLƏHƏT

Velihanov T.

Dos. Cəfərova H.

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Xülasə: Bu məqalədə virtual tibbi məsləhətləşmələr üçün mobil tətbiqetmələrin aktuallığı müzakirə olunur. Koronavirus pandemiyasının müxtəlif kateqoriyalı mobil tətbiqetmələrin istifadəsinə xüsusi təsiri qeyd edildi. Mövcud məlumat mübadiləsi texnologiyalarının təhlilinə əsasən, Doktor-Xəstə mobil tətbiqetməsinin hazırlanması təklif edildi.

Açar sözlər: mobil tibbi tətbiqetmələr, tibbi məlumatlar, Push bildirişləri, yayım xidmətləri, Doktor-Xəstə tətbiqi

DEVELOPMENT OF MOBILE APPLICATIONS FOR PHOTOGRAPHY MEDICAL ADVICE

Valihanov T.

Dos. Jafarova H.

Azerbaijan State Economic University

Summary: This article discusses the relevance of mobile applications for virtual medical consultations. A particular impact on the use of different categories of mobile applications was noted after the coronavirus pandemic. Based on the analysis of existing data exchange technologies, it is proposed to develop a mobile application Doctor-Patient.

Keywords: mobile medical applications, medical information, Push notifications, broadcast services, Doctor-Patient application



MÜŞTƏRİ MƏMNUNİYYƏTİNİN TƏMİN EDİLMƏSİ ÜÇÜN İSTİFADƏ OLUNAN İNFORSİYƏ SİSTEMLƏRİ

Azər Hüseyn, t.f.d., dosent
Aytac Qurbanova, magistr
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
a.huseyn@uteca.edu.az,
azerhuseyn.texno@gmail.com
qurbanovaytac173@gmail.com

Davamlı yenilənən texnologiyalar idarəetmənin inkişafına, işlərin sürətli görülməsinə, şəffaflığın təmin edilməsinə, insani münasibətlərdə konfliktlərin azalmasına, daha hüzzurlu, stressiz, praktik iş həyatının yaranmasına şərait yaradır. Bir misal üzərində əsaslandıraraq: 1) əvvəllər əhali istifadə etdiyi təbii qazın ödənişi üçün Qaz idarəsinə gedirdi; 2) orada növbə gözləyirdilər; 3) növbənin çoxluğu insanları stressə salırdı; 4) növbədən kənar ödəniş etmək istəyənlər konfliktə səbəb olurdular; 5) konfliktlər yaranmaması üçün və Qaz idarəsi person-
alının çətin vəziyyətdə işləməməsi üçün hər idarəyə 2 nəfər növbətçi polis təhkim olunurdu; 6) istisna hallarda qaz kartı bloka düşəndə, təkrar Qaz idarəsinə getməli olurdular; 7) əhalinin narazılığına səbəb olurdu. Alqoritmik sıralama ilə gedən bu işlərin hamısını ləğv edib, əvəz edən bir terminal aparatı yaşayış yerlərinə yaxın yerlərdə yerləşdirildi. 1 m² yer tutan, 24 saat fəaliyyət göstərən terminallar insanların işlərini asanlaşdırdı.

İdarəetməyə tətbiq olunan informasiya sisteminin bir nümunəsi - aparatı (terminalı) müştəri münasibətlərində irəliləyişə səbəb olur. Hazırda yuxarıda sadalanan 7 məşəqqətdən həm əhali, həm də çalışanlar azaddırlar.

İdarəetmədə informasiya sistemlərinin tətbiqi aktuallığını qoruyur, belə ki, elektron tətbiqlər erasının başlanması iqtisadi səmərəliliyin yüksəldilməsi, xərclərin azaldılması, gəlirin artması, çalışanların maaşlarının artması, müştəri məmnuniyyəti nəticəsində müştəri bazasının genişləndirilməsi kimi çox mühüm biznes funksiyalarının inkişafına şərait yaradır. [1] Eyni zamanda əhalinin və çalışanların sosial və mədəni inkişafına şərait yaratdı. Müştərilərin istehlak mədəniyyəti bir addım da inkişaf etmiş olur.

Müştəri münasibətlərini tənzimləyən CRM (Customer Relationship Management) el-
ektronlaşdıqca şirkətlər və dövlət müəssisələri daha sürətli işləyir və daha çox gəlir əldə edirlər. Elektronlaşma və avtomatlaşdırma istehsalı və iqtisadi səmərəliliyi artırır və işsizliyi azaltır. Avtomatlaşdırmadan ayrılan işçi qüvvəsi elmə, sənətə yönləndirərək yeni iş məkan-
ları yaradılmalıdır. Robotlar sayəsində qazanan sərmayə elm və sənətlə bağlı iş imkanları yaratmağa şərait yaradır. [2]

CRM-də (Müştəri münasibətlərinin idarə edilməsində) informasiya sistemlərinin tətbiqi müştəri məmnuniyyətinə müsbət təsir edir. Belə ki, CRM-də tətbiq olunan çağrı mərkəzləri, mobil müştəri tətbiqləri, internetdə saytların yaradılması, sosial şəbəkələrdə səhifələrin yaradılması müştərinin məhsula və məhsul haqqında dolğun məlumatla, məhsulu

istifadə edərkən qarşılaşdığı problemlərin həllinə və ya servis xidmətinə daha asan çatmasına şərait yaradır.

CRM-ni insanlara görə qurarsınızsa, texnologiyadan, informasiya sistemlərindən, motivasiya–təlim–performans üçbucağını istifadə etməkdən uzaq durarsınızsa, benchmarking [3] (müəssisənin rəqabət gücünü və performansını artırmaq üçün başqa müəssisələrin idarəetmə metodlarını incələmək, müqayisə etmək və öz strategiyası qurmaqdır) sizə uzaq anlayışdırsa CRM-də müvəffəq olmaq mümkün deyil. [4]

İş həyatında mobil məkana keçmək gəlir və sərmayə gətirir. Mobil internet, firmalara, dövlət idarəetməsinə müştəri məmnuniyyəti vəd edir. Mobil həyat bizə unutduğumuz fürsətləri daha sürətli, operativ həll etməyə imkan verir. [4]

Mobil CRM məhsuldarlığı artırır. İnformasiya axını və idarəetmə asanlaşır. Daha kiçik komanda ilə xidmət və işlərinizi görə bilərsiniz. Ən vacibi müasir elektron iqtisadi hesablama tətbiqləri vasitəsi ilə (Logix, SİNAM, Logo, 1C) gəlir və xərclərə istədiyiniz anda nəzarət edə bilərsiniz. [5]

Ədəbiyyat

1. Müasir informasiya sistemlərinin idarə edilməsi. Dərslük. Əlizadə Mətləb. Musayev İsa. Əliyev Elman. Bakı 2016;
2. Akademik Rafiq Əliyevin Proqnozları. <https://www.youtube.com/watch?v=LkGfN-DdNo>;
3. <https://www.manpower.com.tr/blog/benchmarking-kiyaslama>;
4. Müştəri ilişkileri yönetimi CRM = Başarı. Kitab. Abdullah Bozgeyik. İstanbul 2005;
5. Mühasibat uçotunda tətbiq edilən kompyuter proqramları. Tezis. Azər Hüseyn. Azərbaycan Texnologiya Universiteti. Konfrans materialları. Gəncə 2020.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ КЛИЕНТОВ

Азер Гусейн, доктор философии, доцент

Айтадж Гурбанова, мастер

Азербайджанский технологический университет

Резюме Применение информационных систем в управлении создает условия для развития менеджмента, скорости работы, обеспечения прозрачности, уменьшения конфликтов в человеческих отношениях, возникновения мирной, свободной от стрессов, практической трудовой жизни.

Поскольку CRM, регулирующая отношения с клиентами, становится все более электронной, компании и государственные учреждения работают быстрее и зарабатывают больше. В деловой жизни переход в мобильное пространство приносит доход и вложения. Мобильный Интернет обещает компаниям и правительству удовлетворение потребностей клиентов.

INFORMATION SYSTEMS USED TO ENSURE CUSTOMER SATISFACTION

Azer Huseyn, Ph.D., associate professor

Aytac Qurbanova, master

Azerbaijan technology university

Summary The application of information systems in management creates conditions for the development of management, speed of work, ensuring transparency, reduction of conflicts in human relations, the emergence of a peaceful, stress-free, practical work life.

As CRM, which regulates customer relations, becomes more electronic, companies and government agencies are working faster and earning more. In business life, moving to mobile space brings income and investment. Mobile internet promises customer satisfaction to companies and government.



KƏND TƏSƏRRÜFATINDA SÜNİ İNTELLEKTDƏN İSTİFADƏNİN DÜNYA TƏCRÜBƏSİ VƏ AZƏRBAYCANDA ONUN TƏTBİQ OLUNDUĞU SAHƏLƏR

**Könül Nizami qızı Quliyeva magistr
Aytəkin Bağirova baş müəllim
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
gkonul89@gmail.com**

Açar sözlər: süni intellekt, robot, suvarma, dielektrik sabiti

Qlobal əhalinin sayının artması ilə əkinçilik sektoru böhranla üzləşdi və bu böhranın həllində texnologiyanın, xüsusilə də süni zəkanın inkişafı böyük rol oynadı. Süni intellekt əsaslı texnoloji həll yolları, fermerlərə daha az məhsul ilə daha çox məhsul istehsal etməyə və hətta məhsulun keyfiyyətini artırmağa imkan verərək məhsullar üçün daha sürətli bazara çıxmağı təmin etdi.. Bu texnologiya insan beyninin necə düşündüyünü, insanların necə öyrəndiyini, qərar verdiyini və necə işlədiyini öyrənməklə həyata keçirilir. Süni intellekt əsaslı texnologiyalar bütün sahələrdə səmərəliliyin yüksəldilməsinə kömək edir, eyni zamanda əkinçilik sahəsindəki məhsul verimi, suvarma, torpaq tərkibinin algılanması, məhsulun monitorinqi, əlaq otların təmizlənməsi kimi müxtəlif sahələrin üzləşdiyi çətinlikləri idarə edir. (Kim, 2008). Adı çəkilən sektorda yüksək səviyyəli süni zəka tətbiqini təmin etmək üçün kənd təsərrüfatı robotları istehsal olunur. 2020-ci ilə qədər fermerlər 75 milyon bağlı cihazdan istifadə ediblər. 2050-ci ilədək orta fermanın hər gün orta hesabla 4.1 milyon məlumat nöqtəsi yaratması gözlənilir. Süni zəkanın kənd təsərrüfatı sektoruna töhfə verməsinin müxtəlif yolları aşağıdakılardır:

1) Panpatte (2018) süni intellektin fermerlərin hökumətdən və ictimai veb saytlarından çox sayda məlumat toplamasını, hamısını təhlil etməsini və fermerlərə bir çox anlaşılmaz məsələlərin həllini təqdim etməsini, bizə daha ağıllı bir yol təqdim etməsini və əkinçilərə daha yüksək məhsuldarlıq ilə nəticələnən suvarma təmin etdiyini söylədi. Süni zəka sayəsində, əkinçiliyin yaxın gələcəkdə texnoloji və bioloji bacarıqların qarışığı olduğu aşkar ediləcək ki, bu da bütün fermerlər üçün keyfiyyət məsələsində daha yaxşı bir nəticə verəcək, eyni zamanda itkilərini və iş yüklərini minimuma endirəcəkdir. BMT, 2050-ci ilədək dünya əhalisinin 2/3-inin şəhər yerlərində yaşayacağını və bunun əkinçilərin yükünü azaltmaq üçün ehtiyac olduğunu söylədi.

2) Robotika və Muxtar Robot Sistemlər, Agri-Food kimi nisbətən aşağı məhsuldarlığı olan iqtisadiyyatın geniş sahələrində tətbiq olunur. Tədqiqatçılar, ənənəvi əkinçilik maşınlarının səmərəliliyindən məhrum olduqları üçün muxtar kənd təsərrüfatı alətlərinin dizaynı

texnologiyaları üzərində dayanmağa başladılar (Dursun və Özden, 2011). Bu texnologiyaları ortaya qoymağın əsas məqsədi insan əməyini əvəz etmək və kiçik miqyaslı və böyük miqyaslı istehsalarda effektiv fayda verməkdir (Manivannan və Priyadharshini, 2016). Robotlar alaq otları, suvarma, təsərrüfatları təsirli hesabat təqdim etmək üçün mühafizə etmək, mənfi ətraf mühit şərtlərinin istehsala təsir etməməsini təmin etmək, həssaslığı artırmaq və ayrı-ayrı bitkiləri müxtəlif məlum olmayan yollarla idarə etmək kimi müxtəlif kənd təsərrüfatı əməliyyatlarını avtonom şəkildə həyata keçirirlər.

3) Kənd təsərrüfatı sektoru dünyada mövcud olan şirin su ehtiyatlarının 85% -ni istehlak edir. Və bu faiz əhali artımı və qida tələbatının artması ilə sürətlə artır. Bu, suvarma işində su ehtiyatlarından düzgün istifadə olunmasını təmin etmək üçün daha səmərəli texnologiyalar təklif edir. Torpaq suyunun ölçülməsinə əsaslanan əl ilə suvarma avtomatik suvarma planlaşdırma üsulları ilə əvəz edilmişdir. Rütubət, küləyin sürəti, günəş şüalanması və hətta böyümə mərhələsi, bitki sıxlığı, torpaq xüsusiyyətləri və zərərvericisi kimi məhsul amillərindən asılı olan bitki buxarlarının köçürülməsi avtonom suvarma maşınları tətbiq edilərkən nəzərə alınmışdır.

4) Torpaqdakı nəmlik, torpağın nəmlik dərəcəsini torpağın dielektrik sabitinə (torpaq kütləsinin keçiriciliyinə) əsasən qiymətləndirən sensorlar tərəfindən hesablanır. Lazımi suvarma miqdarı da dielektrik sabitinə əsasən müəyyən edilə bilər (Gebregiorgis and Savage, 2006). Kuyper və Balendonck (2001) real vaxt suvarma nəzarəti üçün dielektrik torpaq nəm sensorlarından istifadə edən avtomatlaşdırılmış bir sistem təklif edir. Dielektrik xüsusiyyətlərə əsaslanan ölçmə metodu ən potensial metod hesab olunur. Hanson et al. (2000) torpaq növlərinin dielektrik nəmlik sensorlarına dəqiqliyi necə təsir etdiyinə dair məlumat verdi. Dielektrik sabit yalnız torpağın güc və ya elektrik ötürmə qabiliyyətidir.

Azərbaycanın incisi olan Qarabağda Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyevin Fərmanı ilə "Ağıllı şəhər" layihəsi hazırlanır. Kənd təsərrüfatı sahəsində də dronlardan və ən son texnologiya ilə tətbiq olunmuş suvarma sistemində istifadəsi nəzərdə tutulur. Bundan əlavə, maldarlıq sahəsində də süni intellektin istifadəsinə başlanılacaq.

ƏDƏBİYYAT

1) H.S.Abdullahi, F.Məhiəddinə, R.E.Şərif Texnologiyaların kənd təsərrüfatı məhsuldarlığına təsiri: İnsansız Hava Vasitələrindən İstifadəli Kənd Təsərrüfatının icmalı, Kompüter Elmləri, Sosial İnformatika və Telekommunikasiya Mühəndisliyi İnstitutunun Mühazirə Qeydləri (2015), səh. 388-400

2) D. Antoni, S. Elbaum, A. Lorenz, C. DetveylerPUA ilə məhsulun hündürlüyünün qiymətləndirilməsində, 2014 IEEE / RSJ Ağıllı Robotlar və Sistemlər üzrə Beynəlxalq Konfrans (2014), 10.1109 / iros.2014.6943245

3) Maykl D. Dukes, M. Şed, B. Kardenas-Lailhacar, Ağıllı suvarma nəzarətçiləri: torpaq nəm sensoru (SMS) suvarma nəzarətçiləri necə işləyir? IFAS Extension (2009), s. 1-5

4) S.D. Kale, S.V. Xandagale , S.S. Gaikvad, S.S. Narve, P.V. Gangal, Gübrə və pestisidlərin püskürtülməsi üçün əkinçilik dronu, Kompüter Elmləri və Proqram Mühəndisliyi üzrə Beynəlxalq Tədqiqat Jurnalı., 5 (12) (2015), s. 804-807

5) <https://www.agroexpert.az/category/x%c9%99b%c9%99r1%c9%99r/>

**МИРОВОЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В
СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ОБЛАСТИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В
АЗЕРБАЙДЖАНЕ**

Резюме: В последнее время, как и в других сферах, началось применение искусственного интеллекта в сельском хозяйстве. Мы видим следы новейших технологий в ирригации, садоводстве, животноводстве и управлении аграрной реформой в целом. В Азербайджанской Республике племенные животные, сельскохозяйственная техника, технологическое оборудование, современные оросительные системы можно получить со скидкой при государственных субсидиях. Кроме того, для создания механизма аграрного страхования сформирована законодательная база системы аграрного страхования - Фонд аграрного страхования.

Ключевые слова: искусственный интеллект, робот, орошение, диэлектрическая проницаемость.

**THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN AGRICULTURE IN THE WORLD
PRACTICE AND THE REGIONS WHERE IT IS APPLIED IN AZERBAIJAN**

**Konul Nizami gizi Guliyeva master
Aytekin Bagirova is the head teacher
Azerbaijan State Agrarian University**

Summary: Recently, as in other areas, the application of artificial intelligence in agriculture has begun. We can see traces of the latest technology in irrigation, horticulture, animal husbandry, and agrarian reform management in general. In the Republic of Azerbaijan, breeding animals, agricultural machinery, technological equipment, and modern irrigation systems can be obtained at a discount with state subsidies. In addition, in order to create an agrarian insurance mechanism, the legislative framework of the agrarian insurance system - the Agrarian Insurance Fund - has been formed.

Keywords: artificial intelligence, robot, irrigation, dielectric constant



**KİBERFİZİKİ SİSTEMLƏRDƏ AUTENTİFİKASIYA PROTOKOLLARININ
ANALİZİ**

**Fərəcov Qurban Elçin oğlu
Elmi rəhbər: İmamverdiyev Yadigar N
Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu
farajovqurban@gmail.com**

4-cü sənaye inqilabı konsepsiyasının tətbiqini sürətləndirən və Sənaye 4.0-ün mühüm komponentlərindən olan kibernetik sistemlərin təhlükəsizliyi 21-ci əsr dünyasında ciddi əhəmiyyətə malikdir. Xüsusilə, gündəlik həyata daha yaxşı inteqrasiya edildiyi inkişaf etmiş ölkələrdə kibernetik sistemlərin təhlükəsizliyi dövlətlərin qarşısında duran önəmli məsələlərdəndir. Bu da özlüyündə informasiya təhlükəsizliyinin ilkin addımlarından olan autentifikasiyanın etibarlılığını son dərəcə vacib edir.

Autentifikasiya subyekt tərəfindən təqdim edilmiş eyniləşdirmə məlumatlarının həqiqiliyinin yoxlanması prosesidir. Autentifikasiya prosesinin gerçəkləşməsi üçün bir sıra müxtəlif metodlardan istifadə edilə bilər. Kiberfiziki sistemlərdə etibarlı autentifikasiya üçün fərqli metodlardan istifadə edilir. Bunlara nümunə kimi kriptografik autentifikasiya protokollarını, o cümlədən sıfır bilik protokolu (Zero Knowledge Protocol, ZKP) misal göstərə bilərik. Aşağıda bu protokolların qısa analizi təqdim olunur.

Parol autentifikasiya protokolu (Password Authentication Protocol, PAP) ən sadə autentifikasiya protokollarından biridir. Bu protokolun sadəliyi, məlumatları sadə mətn kimi ötürməsindən qaynaqlanır. Nəticədə, PAP hücumlara qarşı çox davamlı deyil. PAP tez-tez sistem simulyasiyalarının sınaq prosesləri zamanı istifadə olunur. Bundan əlavə, PAP sistemlərindən həm də proqram CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) kimi müxtəlif protokollara uyğun gəlmədikdə istifadə edilə bilər.

Challenge Handshake Autentifikasiya Protokolu (CHAP), autentifikasiya üçün MD5 Hashing sxemindən istifadə edən sənaye standartında bir rabitə protokoludur.

CHAP-ın işləmə prosesi aşağıdakı ardıcılıqdadır.

–Müraciət edən şəxs server ilə əlaqə qurur və server tələb edən subyektə bir çağırış mesajı göndərərək cavab verir. Sorğu göndərən isə müsbət bir qiymətlə cavab verir. Bu zaman MD5 vasitəsilə bir yollu hashing sxemi istifadə olunur.

–Gözlənilən dəyərin əvvəlcədən təyin edilmiş hesablanmasına sahib olan server (CHAP identifikatoru kimi tanınır) göndərilən qiyməti yoxlayır.

–Qiymətlər uyğun gəlirsə, autentifikasiya tamamlanır və əlaqə qurulur. Bununla birlikdə, server qiymətlərə uyğun gəlmirsə, əlaqə dayandırılır və autentifikasiya uğursuz olur.

Shiva autentifikasiya protokolu (Shiva Password Authentication Protocol, SPAP): PAP-ın daha ibtidai versiyasıdır. SPAP, şifrəni geri çevrilə bilən şifrələmə (reversible encryption) sistemi vasitəsilə işləyir, bu səbəbdən PAP-dan daha etibarlıdır.

Genişlənən Autentifikasiya Protokolu (Extensible Authentication Protocol, EAP): simsiz şəbəkələrdə və point-to-point əlaqələrində tez-tez istifadə olunur. Əslində müəyyən bir autentifikasiya mexanizmi deyil, bir autentifikasiya çərçivəsidir. EAP metodları adlanan bəzi ümumi funksiyaları və autentifikasiya metodlarını özündə cəmləşdirir. EAP-ın istifadəsilə autentifikasiya prosesi bu cür davam edir:

–Doğrulayıcı (server) kliyentin kimliyini təsdiqləmək üçün Sorğu göndərir.

–Kliyent həmin sorğuya cavab olaraq bir cavab paketi göndərir.

–Doğrulayıcı əlavə bir Sorğu paketi göndərir və kliyent bir Cavab qaytarır. Sorğu və Cavablar ardıcılığı lazım olduğu müddətdə davam edir. EAP bir ‘kilidləmə addımı’ protokoludur, belə ki, kliyentə ilkin Sorğu göndərildikdən sonra etibarlı bir cavab alana qədər yeni bir Sorğu paketi göndərilə bilməz.

–Kliyent və server arasındakı bu söhbət identifikator kliyenti təsdiq edə bilməyincəyə (bir və ya daha çox sorğuya etibarlı olmayan cavab alınana) qədər davam edir. Bu halda təsdiqləyici bir EAP Xətası ötürməlidir. Alternativ olaraq, autentifikasiya söhbəti, identifikator uğurlu autentifikasiyanın baş verdiyini təyin edənə qədər davam edə bilər. Bu halda o bir EAP Uğuru ötürməlidir

Sıfır bilik sübutu və ya sıfır bilik protokolu (Zero-knowledge Proof): ZKP bir tərəfin digər tərəfə müəyyən bir dəyəri bildikləri faktı xaricində hər hansı bir məlumat ötürmədən həmin dəyəri bildiklərini sübut edə biləcəyi bir üsuldur. Sıfır bilik sübutlarının mahiyyəti

ondan ibarətdir ki, bəzi informasiyaları birbaşa açıqlamaqla biliklərə sahib olduğunu sübut etmək əhəmiyyətsizdir və təhlükəlidir; problem, informasiyanın özünü və ya haqqında əlavə məlumat açıqlamadan bu cür sahibliyi sübut etməkdir.

Sıfır bilik protokolu üç xassəni təmin etməlidir:

Tamlıq: tərəfin həmin informasiyaya sahib olması deyimi doğrudursa, dürüst (protokolun tələblərini düzgün izləyən) yoxlayıcı dürüst prover tərəfi ilə əlaqəli informasiyanın düzgünlüyünə əmin olacaqdır.

Sağlamlıq: deyim yalan olarsa, heç bir bədniyətli, kiçik bir ehtimal istisna olmaqla, dürüst doğrulayıcını deyimə doğru olduğuna inandıra bilməz.

Sıfır bilik: deyim doğrudursa, heç bir tərəf ifadənin həqiqət olmasından başqa bir şey öyrənmir. Başqa sözlə, deyimi bilmək (sirri yox), proverin sirri bildiyini göstərən bir senari təsəvvür etmək üçün kifayətdir.

Kerberos, kliyent-server tətbiqlərini doğrulamaq və istifadəçilərin şəxsiyyətlərini yoxlamaq üçün gizli açar kriptografiyasından və etibarlı üçüncü tərəfdən istifadə edən protokoldur. Kerberos Posix autentifikasiyası, Active Directory, NFS və Samba-da istifadə olunur. Kerberosda iştirak edən üç vacib gizli açar var: Kliyent gizli açarı, TGS (Ticket Granting Server) gizli açarı, Server gizli açarı.

Protokolun işi ümumilikdə 7 addımdan ibarətdir. Bu 7 addımda əvvəlcə kliyent autentifikasiya serverindən sorğu bileti tələb edir. AS TGS açarından istifadə edərək bileti şifrələri və kliyentə təqdim edir. Kliyent öz açarından istifadə edərək bileti deşifrələri. Daha sonra, giriş tələb etmək üçün biletdən istifadə edir. Key Distribution Center (KDC) fayl serveri üçün bir bilet yaradır. Kliyent autentifikasiya üçün fayl biletindən istifadə edir. Hədəf server xidmət biletinin şifrəsini açmaq üçün serverin gizli açarından istifadə edir. Server, müştəri şəbəkəsi adresinin və xidmət biletinin uyğunluğunu yoxlamaq üçün yoxlamalar aparır. Server həmçinin xidmət biletinin vaxtının bitib-bitmədiyini yoxlayır. Yoxlamalar yerinə yetirildikdən sonra hədəf server kliyentə, kliyent ilə serverin bir-birini doğruladığını təsdiqləyən bir mesaj göndərir. Bundan sonra istifadəçi artıq etibarlı bir sessiyada iştirak edə bilər.

Nəticə: Kiberfiziki sistemlərin təhlükəsizliyində autentifikasiya kritik rol oynayır. Autentifikasiya üçün istifadə edilə biləcək istər təhlükəsizlik səviyyəsi, istər işləmə mühitinə görə fərqlənən müxtəlif protokollar mövcuddur. Bu protokollar fərqli ehtiyacları cavab verdiyi üçün təhlükəsizlik baxımından nisbətən geri qalanlar belə, uyğun mühitlərdə autentifikasiya zamanı yararlıdır.

Ədəbiyyat

–Frederick B., Iliano C., Aaron D.J., Andre S., Christopher W. Formal analysis of Kerberos 5 // Theoretical Computer Science, 2006, vol. 367, pp. 57 – 87

–Ashibani Y., Mahmoud Q. H. Cyber physical systems security: Analysis, challenges and solutions // Computers & Security, 2017, 68, pp. 81-97.

–Alguliyev R., Imamverdiyev Y., Sukhostat L. Cyber-physical systems and their security issues // Computers in Industry, 2018, vol 100, pp. 212-223.

–Youssef M. Securing Authentication of TCP/IP Layer Two By Modifying Challenge-Handshake Authentication Protocol // Advanced Computing: An International Journal, 2012, vol 3

–Datta N. Zero Knowledge Password Authentication Protocol. New Paradigms in Internet Computing, 2013

ANALYSIS OF AUTHENTICATION PROTOCOLS IN CYBERPHYSIC SYSTEMS

Farajov Gurban Elchin oğlu

Scientific adviser: Imamverdiyev Yadigar N.

Institute of Information Technologies of the Azerbaijan National Academy of Sciences

Summary: Authentication plays a critical role in the security of cyberphysical systems. There are different protocols that can be used for authentication, depending on the level of security and the operating environment. Because these protocols meet different needs, even those that are relatively backward in terms of security are useful for authentication in appropriate environments.

АНАЛИЗ ПРОТОКОЛОВ АУТЕНТИФИКАЦИИ В КИБЕРФИЗИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Фараджов Гурбан Эльчин оглы

Научный руководитель: Имамвердиев Ядигар Н.

**Институт Информационных Технологий Национальной Академии Наук
Азербайджана**

Резюме: Аутентификация играет критически важную роль в безопасности киберфизических систем. Существуют разные протоколы, которые могут использоваться для аутентификации, в зависимости от уровня безопасности и операционной среды. Поскольку эти протоколы отвечают различным потребностям, даже те, которые относительно отстают с точки зрения безопасности, полезны для аутентификации в соответствующих средах.



BAĞÇILIQDA İSTEHSALIN TƏŞKİLİ

Elmi rəhbər: Hüseyn Azər Sədrəddin

Magistr: Bəkirli Bəkir Faiq

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

bekirli.b@mail.ru

Bağçılıqda istehsalın uğurlu təşkilində uyğun xidmət sahələrinin rolu böyükdür. Bunlara misal olaraq gübrələmə, suvarma sistemləri üçün təchizatlar, istixana konstruksiyaları istehsal edən şirkətlər, gübrə və pestisid istehsalçıları, məhsul toplayan şirkətlər, ixracatçılar və digər satış kanallarını qeyd etmək olar.

Bağçılıq təsərrüfatının düzgün inkişafını və istehsalın davamlı həyata keçirilməsini təmin etmək üçün ilk olaraq mövcud imkanlarda istifadə edilməlidir. Həmin imkanlara uyğun olaraq bağçılıqda fəaliyyət növləri təsbit edilir. Məsələn, təsərrüfatın yerləşdiyi torpaq-iqlim şəraitinə və alıcıların maraqlarına uyğun olaraq hansı növ meyvə-tərəvəz bitkilərinin əkilməsi və nə dərəcədə təsərrüfat üçün səmərəli olması müəyyən edilməlidir. Bunun üçün bağçılıqda fəaliyyətlərin planlaşdırılması, sahələr üzrə nəticələrin qeydiyyatı, təhlili və qiymətləndirilməsi həyata keçirilir. Bağçılıqda istehsalın uğurlu təşkilində keyfiyyətli əkin materialı xüsusi rol oynayır. Fermerlərin keyfiyyətli toxum, şitil və tinglə təmin edilməsində

Aqroparkların da rolu böyükdür. Son dövrlərdə ölkəmizdə dövlət tərəfindən yuxarı texnologiyaların təbliğini və geniş istiqamətli xidmətləri özündə cəmləyən böyük miqyaslı aqroparklar yaradılır. Hazırda ölkəmizin Şəmkir, Xaçmaz və Xızı rayonlarında 3 aqropark yaradılmışdır. Məsələn, Şəmkir Aqropark MMC hər il 850 000 ədəd ting yetişdirmək gücünə sahibdir. Şəmkir Aqropark MMC-nin məqsədi yerli və xarici sortlardan ibarət keyfiyyətli calaqaqaltı materiallar gətirmək, onları yerli və xarici sortlara calaqaq edərək yüksək keyfiyyətli ting yetişdirmək və regionda bağçılıqla məşğul olan təsərrüfatları keyfiyyətli ağac tingləri ilə təmin etməkdir. Həmçinin, Şəmkir Aqropark MMC ildə 60 milyon ədəd şitil yetişdirmək imkanlarına malikdir ki, bu da yaxın ərazilərdə mövcud olan istixanaları keyfiyyətli şitil ilə təmin etmək imkan verir.

Bağçılıq təsərrüfatında istehsalın təşkili üçün avadanlıq və istehsal vasitələri ilə təminat əsas prinsiplərdən hesab edilir. Bu istiqamətdə ölkəmizdə bir çox yerli və xarici təchizatçı şirkətlər, müəssisələr və satış mərkəzləri fəaliyyət göstərir. “Aqrolizing” ASC, Zəyəm Texnologiyalar Parkı, “Grow Group Azerbaijan” və s. yerli təchizatçı kimi müəssisələrimiz fəaliyyət göstərir. Bu şirkətlər bağçılıq təsərrüfatlarının maşın və alətləri ilə suvarma, gübrələmə, torpaq və bitkilərə nəzarət avadanlıqları və qurğuları ilə təmin edilməsində əsas rola malikdir. “Aqrolizing” ASC bağçılıq təsərrüfatlarını traktor, kənd təsərrüfatı maşın və alətləri təmin edir, cümlədən gübrə və pestid satışını həyata keçirir. Zəyəm Texnologiyalar Parkında torpaqsız şəraitdə bitkinin yetişdirilməsi, kompüter sistemi ilə gübrələmə və digər müasir texnoloji yenilikləri özündə birləşdirən qurğular və avadanlıqlar istehsal edilir.

“Grow Group Azerbaijan” Azərbaycanda istixana biznesinin lideri hesab edilir. Bu şirkət ölkəmizdə istixana avadanlığının satışını və quraşdırılmasını həyata keçirir. Bundan başqa, müştərilərə müasir standartlar səviyyəsində tam avtomatlaşdırılmış plastik və şüşə istixana kompleksləri də təklif olunur. Həmçinin, ölkəmizdə istixana konstruksiyalarının və avadanlıqlarının satışı və quraşdırılması ilə məşğul olan bir çox xarici şirkətlər də fəaliyyət göstərir ki, onlara Fransanın “Richel”, Niderland Krallığının “Stolze”, İsrailin “Netafim” və s. şirkətlərini misal göstərmək olar. Azərbaycanda bağçılıq təsərrüfatları üçün toxum, gübrə və pestisid satışını həyata keçirən “Aqkimya” MMC, “GBR Trade” və s. yerli şirkətləri qeyd etmək olar. Bundan başqa, ölkəmizdə toxum, gübrə və pestisid satışını həyata keçirən Hessemo, “Yara Suomi Oi”, “Dr. Tarsa”, “Biolchim”, “BASF”, “UPL” və “Agrobrest” kimi bir neçə xarici şirkətlərin nümayəndəlikləri də fəaliyyət göstərməyə başlayıb.

Ədəbiyyat

1. Расчет освещения для теплиц, выбор ламп
2. Расчет отопления для теплицы,
3. Расчет требуемого количества тепла в теплице,
4. Aquaponics systems.
5. Chris Michael. Understanding Biological Surface Area in Aquaponics, March 24, 2016.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА В САДОВОДСТВЕ

Гусейн Азер Садрдин

Бекирли Бекир Файк оглу

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Роль соответствующих зон обслуживания в успешной организации производства в садоводстве велика. Примеры включают оборудование для удобрений и ирригационных систем, компании по строительству теплиц, производителей удобрений и пестицидов, лесозаготовительные компании, экспортеров и другие каналы сбыта.

ORGANIZATION OF PRODUCTION IN HORTICULTURE

Huseyn Azer Sadraddin

Bekirli Bekir Faiq oğlu

Azerbaijan technology university

Summary: The role of appropriate service areas in the successful organization of production in horticulture is great. Examples include fertilizer and irrigation system equipment, greenhouse construction companies, fertilizer and pesticide manufacturers, harvesting companies, exporters, and other sales channels.



BAĞLARDA İSTİFADƏ OLUNAN SUVARMA SİSTEMLƏRİ

Elmi rəhbər: Hüseyn Azər Sədrəddin

Bəkirli Bəkir Faiq oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

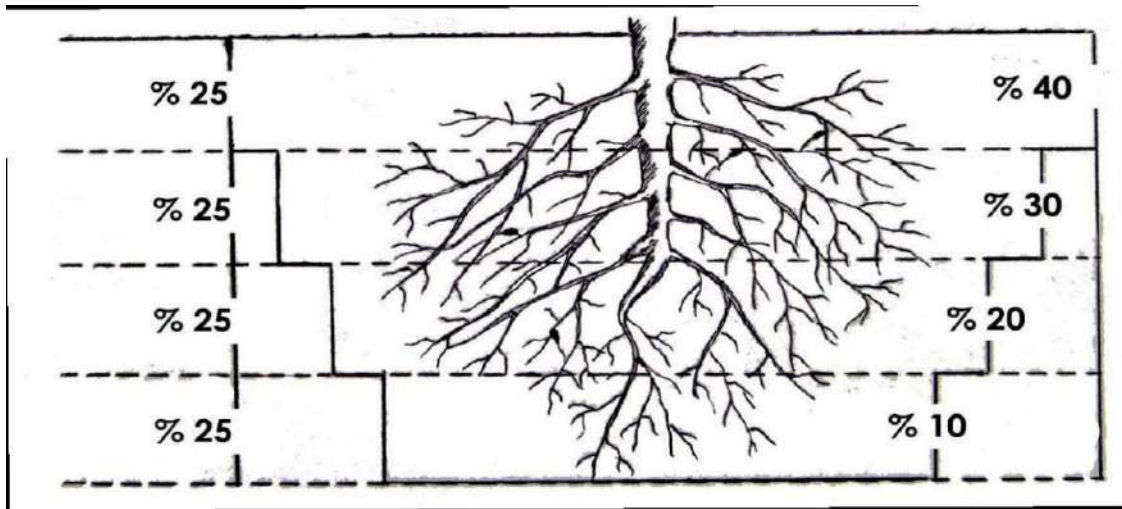
bekirli.b@mail.ru

Torpaqlarda su rejiminin tənzim edilməsi intensiv bağçılığın inkişafında istifadə edilən mühüm aqrotexniki tədbirlərdən biridir. Bitkilərdə yüksək və səmərəli məhsuldarlığın ortaya çıxarılması üçün onların su ehtiyatı ilə təminatının yaxşılaşdırılması və ondan səmərəli istifadənin mühüm əhəmiyyəti vardır. Suvarılma bağlarda ağacların məhsuldarlığını və uzunömürlülüyünü təmin edən əsas amillərdəndir. Keyfiyyətli, sabit və bol məhsul götürülməsi intensiv bağçılıqda təkcə onun yaradıldığı regionda rütubət balansından həm də ondan səmərəli istifadə prinsipindən asılıdır. Hazır ki vəziyyətdə su ehtiyatımızda olan qıtlığa görə bitkilərin vegetasiya dövrünə təsir edir və məhsuldarlığın azalmasına gətirib çıxardır. Dünyada olan su ehtiyatının 3%-ni çaylar, 97%-ni isə okean və dənizlər əhatə edir.

Bu ehtiyatların da 0,3% -i içməli suların payına düşür. Gün-gündən artan global istiləşmə nəticəsində istifadə olunan su ehtiyatını məhdudlaşdırır və təsərrüfata mənfi təsir göstərir. İllik yağıntıların miqdarının azalması, rütubətin aşağı düşməsi, güclü küləklər və digər təbii fəlakətlər nəticəsində illik məhsuldarlığı aşağı düşür.

Vaxtında və tələb olunan formada suvarma suyunu tətbiq etmək suvarma proqramının əsas məqsədidir. Meyvə bağlarında yaradılacaq suvarma proqramları onun yaşından, calağından, məhsuldarlığından və torpaq quruluşundan asılı olaraq müxtəlif cür olur. Meyvənin suya olan tələbatı və suvarılma vaxtı suvarma proqramının həyata keçirilməsi üçün öncəlik təşkil edir. Burada bizim əsas məqsədımız torpağın nəmlilliyini saxlamaq və bitki üçün lazım olan su tələbatını ödəməkdir. Suvarma proqramını hazırlayanda nəzərə alınmalı əsas göstəricilərdən biri də bitkinin yetişdirildiyi şərait və onun calaqaqtısının nəmlilik göstəriciləridir. Çünki bitkilərin kök calaqaqtılarının nəmlilik göstəricisi və kök dərinliyi müxtəlif cür olur. Aşağıdakı şəkildə bitkinin kök dərinliklərinə nisbətən aldıkları nəmliliklərin

faizlə göstəricisini görə bilərik (şəkil 3). Deməli bitkinin kök dərinliyi artdıqca onun qəbul etdiyi nəmlik göstəriciləri aşağı düşür. Bunları aradan qaldırmaq üçün bitkinin gövdəsi, yarpaqların su tutumu, yarpaqların istilik tutumu və meyvələrinin ölçüsü nəzərə alınmalıdır.



Şəkil 3.

Suvarılma üsulları ilə bağlı bir neçə terminlər var. bunlara misal olaraq torpağın rütubətliliyi, bitkinin xarici görünüşü, yarpaqların su potensialı və s. kimi misallar var. bitkinin xarici görünüşü dedikdə onun suvarılması zamanı görünüşündə yaranan dəyişikliklərdən müəyyən edə bilərik. Bu zaman bitkinin yarpaqları sarılır, sallanır və gövdəsi yığılır.

Yarpaqlarda olan su potensialını ölçməklə bitkinin suya ehtiyacının olub-olmamasını müəyyən etmək olar. Bunun üçün təzyiqli otağı olan adlanan cihazdan istifadə olunur. Su potensialının aşağı olması bitkinin yarpağında olan su tələbatının yüksək olması qərarına gətirib çıxardır. Yarpaqdakı su potensialını ölçmək üçün yarpağın saplağı yəziqli otağı adlanan cihaza yerləşdirilir və saplağın üzərinə olan təzyiqli yavaş-yavaş artırılır.

Ədəbiyyat

1. Бонко В. Отопление теплицы зимой: 5 наиболее распространённых вариантов, 15.05.2015.
2. Малышев С. Преимущества инфракрасной обогревателя, 28 апреля 2017
3. Отопление теплиц. 2013.
4. Промышленные теплицы с отоплением: обзор источников тепловой энергии. 17.05.2014,
5. Как правильно сделать расчет освещения в теплице, 2012,

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИСТЕМЫ ОРОШЕНИЯ САДОВ

Гусейн Азер Садрaddin

Бекирли Бекир Файк оглу

Азербайджанский технологический университет

Резюме. Измеряя водный потенциал в листьях, можно определить, нуждается ли растение в воде. Для этого используют устройство, называемое барокамерой. Низкий водный потенциал приводит к решению о высокой потребности в воде листьев расте-

ния. Чтобы измерить водный потенциал листа, стебель листа помещают в устройство, называемое барокамерой, и давление на стебель постепенно увеличивается.

IRRIGATION SYSTEMS USED IN GARDENS

Huseyn Azer Sadraddin

Bekirli Bekir Faiq oglu

Azerbaijan technology university

Summary. By measuring the water potential in the leaves, it is possible to determine whether the plant needs water. To do this, use a device called a pressure chamber. Low water potential leads to the decision of high water demand in the leaves of the plant. To measure the water potential in a leaf, the leaf stalk is placed in a device called a pressure chamber, and the pressure on the stalk is gradually increased.



5 bölmə

TOKAY TIPLI ŞƏRABLARIN İSTEHSALI ÜÇÜN ÜZÜM SORTLARININ SEÇİLMƏSİ VƏ MEXANİKİ TƏRKİB GÖSTƏRİCİLƏRİNİN TƏDQIQI**Bağırzadə A.S., Axundov P.F., Nəbiyev Ə.Ə.****Azərbaycan Texnologiya Universiteti**

Son zamanlar ölkəmizdə həyata keçirilən uzun müddətli iqtisadi strateqiya qida sənayesinin davamlı və tarazlı inkişafının təmin olunması üçün çox vacib şərtlərdən biridir. Bu məqsədlə regionlarımızda dayanıqlı inkişaf prinsiplərinə əsaslanan rəqabət qabiliyyətli yüksək standartlara cavab verən ekoloji təmiz məhsul istehsalını artırmaq əhalimizin sağlamlığı baxımından çox önəmlidir.

Üzümçülüyün və şərəbçiliğin inkişafı üçün ölkəmiz əlverişli torpaq iqlim şəraitinə malikdir. Hal-hazırda Azərbaycanda müasir tələblərə cavab verə biləcək keyfiyyətli şərəblər hazırlanır. Hazırlanmış şərəblər əsasən süfrə şərəbləri klassifikasiyasına aiddir. Ancaq tünd və desert şərəblərinin (Tokay, Madera, Xeres, Marsala və s.) istehsalı o qədər də geniş yayılmamışdır. Bu məqsədlə biz yerli şəraitə uyğun olaraq Tokay tipli şirin desert şərəblərinin hazırlanma texnologiyasını tədqiq etmişik. Bu tip şərəblər ilk dəfə Macarıstanın Tokay şəhərində istehsal olunmuşdur. Ona görə də şərəbın adı şəhərin şərfəfinə olaraq Tokay adlandırılmışdır. Bu şərəb vətəninə *kral* şərəb adlanır. Tokay şərəbı desert tipli şərəblərə aid olmağına baxmayaraq vətəninə onun istehsalı zamanı spirtləmə əməliyyatı aparılmır. Bu şərəb yalnız soluxdurulmuş üzümdən alınmış şirənin qıvcırması nəticəsində təbii olaraq hazırlanır. Üzüm giləsini soluxdurmaq üçün tənəyin üzərindəki üzüm salxımı burulur. Üzüm gilələrinin soluxdurulmasında əsas məqsəd üzümün suni olaraq şəkər faizini yüksəltməkdən ibarətdir. Tokay şərəbı ekoloji baxımdan təmizdir. Onun istehsalında heç bir kimyəvi dərman preparatından istifadə olunmur. Orqanoleptik göstəricilərinə görə sarı samanı, açıq çay rəngində (nisbətən tünd çəhrayı) qarışıq gül ətrinə, bal təravətinə, müxtəlif meyvələrin iyinə, az yandırılmış çovdar çörəyinin ətrinə malikdir. Ona görə də biz tədqiqat işimizdə yeni texnologiya əsasında yerli şəraitdə becərilən texniki ağ və qırmızı üzüm sortlarından istifadə etməklə Tokay tipli şərəblərin hazırlanmasını qarşımıza məqsəd qoymuşuq.

Tədqiqatın obyektı və metodikası. Tədqiqat işinin əsas məqsədi əhalimizi ekoloji baxımdan təmiz, rəqabətə davamlı, dünya standartlarına cavab verə biləcək Tokay tipli şərəblərlə təmin etməkdən ibarətdir. Tədqiqat obyektı kimi Samux rayonu ərazisində becərilən Bayan-şirə, Rkasiteli, Mədrəsə texniki üzüm sortlarından istifadə edilmişdir.

Şərəb istehsalı 2 (iki) variant üzrə aparılmışdır:

1. Hər bir tam yetişmiş üzüm sortu ayrı ayrılıqda emal olunaraq Tokay şərəb materialı hazırlanmışdır.

2. Hər bir sort üzrə üzüm salxımları tənəyin üzərində burularaq soluxdurulur və ondan istifadə etməklə Tokay şərəbı hazırlanmışdır.

Yüksək keyfiyyətli Tokay tipli şərəb istehsal etmək üçün tam yetişmiş və soluxdurulmuş üzüm sortları və mexaniki tərkib göstəriciləri, lətli və lətsiz qeyri şəffaf şirə çıxımları müəyyən edilmişdir. Üzümün mexaniki tərkibi dedikdə üzüm salxımını təşkil edən üzüm giləsi və daraq nəzərdə tutulur. Üzüm salxımı daraqdan, gilədən, qabıqdan, lətli hissədən, toxumdan və şirədən ibarətdir. Üzümün yetişmə dərəcəsi, becərilmə şəraitindən, aqrotexniki qaydalarından asılı olaraq mexaniki tərkib göstəriciləri faiz nisbətində

görə müxtəlif cür dəyişir. Tədqiqat nəticəsində məlum olmuşdur ki, üzüm sortlarından asılı olaraq daraq hissə üzüm salxımının 3-6%, qabıq hissə 7-8%, toxum 2-5%, lətli hissə şirə ilə birlikdə 80-92% təşkil edir.

Soluxmuş üzüm sortları ilə müqaisədə tam yetişmiş üzüm sortlarında qeyri şəffaf şirə çıxımı xeyli yüksək olmuşdur. Belə ki, tam yetişmiş Rkasiteli üzüm sortunda şirə çıxımı 78,7% olmuşdursa bu göstərici soluxdurulmuş Rkasiteli üzüm sortunda 62,4% təşkil etmişdir. Tam yetişmiş Bayan-şirə üzüm sortunda şirə çıxımı 75,2%, Mədrəsə sortunda 74,5%, soluxdurulmuş üzümdən alınmış şirə isə müvafiq olaraq 60,1%-58,4 % təşkil etmişdir.

Tədqiqat işinin nəticəsində məlum olmuşdur ki, tam yetişmiş üzümün keyfiyyət göstəriciləri (sadə şəkərlər, üzvi turşular, fenol birləşmələri, vitaminlər, mineral maddələr və s.) soluxdurulmuş üzümə nisbətən xeyli yüksək olmuşdur. Ona görə də ölkə ərazisində tam yetişmiş texniki üzüm sortlarından istifadə etməklə Tokay tipli şərabların hazırlanması məqsədə uyğundur.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОГО СОСТАВА РАЗНЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВИН ТОКАЙСКОГО ТИПА

Багирзаде А.С., Ахундов П.Ф., Набиев А.А.
Азербайджанский технологический университет

Резюме: По результатам наших исследований мы пришли к выводу что, качественные показатели питательных веществ полностью созревшего винограда были значительно выше по сравнению с увяленным виноградом. А это способствует увеличению приготовления Токайских вин в условиях Азербайджанской республики.

RESEARCH OF THE MECHANICAL COMPOSITION OF DIFFERENT GRAPE VARIETIES FOR PRODUCTION OF TOKAY TYPE WINE

Bagirzadeh A.S., Akhundov P.F., Nabyev A.A.
Azerbaijan technology university

Summary: Based on the results of our research, we concluded that the quality indicators of nutrients in fully ripe grapes were significantly higher compared to withered grapes. And this contributes to an increase in the production of Tokay wines in the conditions of the Azerbaijan Republic



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЛЕНОК PbSe ИМПЛАНТИРОВАННЫХ ИОНАМИ Ga⁺

доц. Касаманли Г.Дж., доц. Юсубалыев Ю.К.,
доц. Мустафаев С.Т., доц. Сулейманов К.М.
Азербайджанский технологический университет
hamlet.kesemenli@mail.ru

В данной работе было изучено влияние имплантированной примеси Ga⁺ на электрофизические свойства пленок PbSe (толщина: $d \approx 1$ мкм). До имплантации все пленки обладали проводимостью *p*-типа с Холловской концентрацией дырок (1,7.....2,4) ·

10^{18} см^{-3} и коэффициентов Зеевека 230.....260 мкВ/к. Энергия ионов $E=90$ кэВ, дозы $D=10$ мкКл/см² и $D=40$ мкКл/см².

Пространственное распределение имплантированной примеси Ga^+ было исследовано методом вторичной ионной масс-спектрометрии.

Имплантация приводит к изменениям электрофизических параметров пленок для дозы 40 мкКл/см², коэффициенты Холла R и Зеевека α меняет знак на отрицательный. При $D=10$ мкКл/см² знак α и R не изменяется, но возрастает их абсолютное значение, что в однородном образце означало бы уменьшение концентрации дырок. Эти результаты свидетельствуют о донорном действии имплантируемой примеси Ga^+ в PbSe. Соотношение значений α , коэффициент Нернста-Эттингсгаузена и Холловской подвижности в $\text{PbSe} \langle \text{Ga}^+ \rangle$ и в однородных пленках PbSe свидетельствует о неоднородности свойства пленок по толщине и наличия в них слоев n - и p -типа проводимости.

Глубина залегания p - n перехода оценена из условия равенства в этом сечении концентрации акцепторов N_A и числа электронов, поставляемых галлием βN_{Ga} . При разных глубинах p - n перехода была рассчитана толщина слоя объемного заряда d_z ($d_z=0,15$ мкм).

Результаты расчетов для α и R при $\beta=1$ в сопоставлении с экспериментом для пленок с толщиной $d=0,7$ мкм представлены в таблице 1.

Таблица 1

$n \cdot 10^{-18} \text{ см}^{-3}$	доза, мкКл/см ²	Эксперимент		Расчет	
		$R_{\text{эф}}/R_0$	$\alpha_{\text{эф}}/\alpha_0$	$R_{\text{эф}}/R_0$	$\alpha_{\text{эф}}/\alpha_0$
1,7	10	1,90	1,30	1,50	1,4
2,3	10	1,35	1,25	1,40	1,3
2,3	40	-0,29	-0,50	-0,31	-0,4
2,4	40	-0,24	-0,15	-0,29	-0,2

Как видно из таблицы, с учетом приближенности расчетов и погрешностей эксперимента согласие следует признать хорошим. Таким образом имплантированные ионы Ga в PbSe проявляют донорные свойства и активность донорных центров близка к единице вплоть до концентрации $\text{Ga} \sim 10^{19} \text{ см}^{-3}$. При бомбардировке p -PbSe ионами Ga^+ вблизи поверхности формируется p - n переход сохраняющийся при отжиге при $T=580$ К. Глубиной залегания p - n перехода можно управлять путем изменения соотношения дозы облучения и концентрации акцепторов в PbSe до облучения.

Отжиг, приводя к «расплыванию» профиля увеличивает глубину залегания p - n перехода.

Ga^+ İONU İLƏ ŞÜALANDIRILMIŞ PbSe NAZİK TƏBƏQƏSİNİN BƏZİ PARAMETRLƏRİNİN ELEKTROFİZİKİ XASSƏLƏRİNİN TƏYİNİ

**Kəsəmənli H.C., Yusubalyev Y. K.,
Mustafayev S.T., Süleymanov K.M.
Azərbaycan Texnologiya Universiteti**

Xülasə: Tədqiqat işində Ga^+ ionu ilə şüalandırılmış PbSe nazik təbəqələrinin bəzi parametrlərində hansı dəyişikliklərin müşahidə olunduğu göstərilmişdir. Təcrübə zamanı p -tip

keçiriciliyə malik olan PbSe nazik təbəqəsi (qalınlığı: $d=1\text{mkm}$), şüalanma enerjisi $E=90\text{keV}$ və dozası 10mkKl/sm^2 və 40mkKl/sm^2 olan Ga^+ ionu ilə şüalandırılmışdır. Şüalanmadan sonra məlum olur ki, nazik təbəqə 40mkKl/sm^2 doza ilə şüalandıqda onun elektrofiziki xassəsində dəyişiklik olur. Belə ki, Xoll effekti R və Zeyebek effekti α işarələrini dəyişərək n tip keçiriciliyə malik olurlar. $D=10\text{mkKl/sm}^2$ doza ilə şüalanmış PbSe nazik təbəqəsi işarəsini dəyişmir, ancaq p-deşik keçiricilərin konsentrasiyasının azalması hesabına mütləq qiyməti artır. Alınan nəticəyə əsasən deyirik ki, Ga^+ ionu özünü təcrübə nəticəsində donor kimi aparır.

DETERMİNATION OD ELECTROFHYICAL PROPERTİES OF SOME PARAMETERS OF THE PbSe THİN LAYER WHİS Ga^+ ION

Kasamanli H.C., Yusubaliyev Y.K.,
Mustafayev S.T., Suleymanov K.M.
Azerbaijan technology university

Summary: The study showed what changes were observed in some parametres of PbSe thin layers irradiated with Ga^+ ions. During the experiment, a thin layer of PbSe with p-type conductivity (thickness: $d=1\text{mkm}$) was irradiated with Ga^+ ion with radiation energy $E=90\text{keV}$ and doses of 10mkKl/sm^2 . After irradiation, it is found that when a thin layer is irradiated at a dose of 40mkKl/sm^2 , its elektrophysical properties change. Thus, the Hall effect R and the Zeyebek effect have n-type conductivity by changing the α sign. A thin layer of PbSe irradiated at a dose $D=10\text{mkKl/sm}^2$ does not change the sign, but the absolutr value increases due to a decrease in the concentration of p-hole conductors. Based on the results, we can say that the Ga^+ ion behaves like a donor as a result of the experiment.



HƏRBİ TƏYYARƏDƏN MƏRMİNİN NƏZƏRDƏ TUTULMUŞ NÖQTƏYƏ ATILMASI

1 Mustafayev Sadıq Tağı oğlu
2 Cəfərova Sevda Famil qızı
3 Həsənova Çinarə Mikayıl qızı
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Məqalədə havanın müqavimətini nəzərə almadan müharibə şəraitində hərbi təyyarədən düşmənin yerləşdiyi nöqtənin koordinatlarının təyin edilməsi məsələsi həll edilmişdir.

Açar sözlər: Mərmə, təyyarə, hərbi, nöqtə, müqavimət və s.

Tədqiqatın elmi yeniliyi: Məqalədə axtarılan nöqtənin tapılması məsələsi həll edilmişdir.

Tədqiqatın obyektı və metodikası: Müharibə zamanı, eləcə də sülh zamanı təyyarədən atılan yükün düşəcəyi nöqtənin (obyektin) koordinatlarını tapmaq çox vacib məsələdir. Ona görə də həm təyyarənin hansı hündürlükdə uçması, havanın müqavimətinin nəzərə alınması və ya alınmaması nəzərə alınmaqla axtarılan düşmən obyektinin (sülh

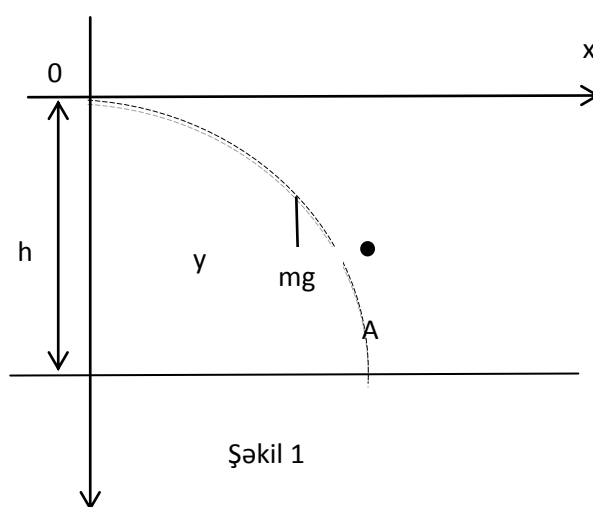
zamanı lazım olan yerin) koordinatlarını dəqiq tapmaq lazımdır. Bunları nəzərə alaraq axtarılan nöqtənin koordinatları diferensial tənliklər vasitəsilə tapılmışdır.

Giriş: Bilirik ki, bütün zamanlarda müharibələrin olması qaçılmazdır və müharibədə qələbənin əsas şərtlərindən biri də düşmən mövqelərinə dəqiq zərbələrin endirilməsidir. Dəqiq zərbə üçün isə koordinatların dəqiq təyin olunması əsasdır. Ona görə də məqalədə axtarılan nöqtənin koordinatlarının tapılması məsələsi həll olunmuşdur.

Məsələ: Təyyarə yerdən h – metr hündürlükdə v km/s sürətlə uçar. Axtarılan A-nöqtəsindən hansı x - məsafəsindən təyyarədə olan bombanı atmaq lazımdır ki, başlanğıc sürəti və havanın müqavimətini nəzərə almadan bomba A- nöqtəsinə düşsün.

Həlli

Fərz edək ki, bombanın və ya hər hansı bir yükün ilk vəziyyəti koordinat başlanğıcında yerləşdirilmişdir (şəkil- 1)



Koordinat oxları üzrə hərəkətin diferensial tənlikləri aşağıdakı kimi olar

$$\begin{cases} m \frac{d^2x}{dt^2} = 0 \\ m \frac{d^2y}{dt^2} = mg \end{cases}$$

Bu tənliklərin hər birini iki dəfə inteqrallasaq ,alarıq:

$$\begin{cases} x = c_1 t + c_2 \\ y = \frac{1}{2} g t^2 + c_3 t + c_4 \end{cases} \quad (1)$$

Başlanğıc şərtlər isə

$$x(0) = 0, \quad \frac{dx(0)}{dt} = v,$$

$$y(0) = 0, \quad \frac{dy(0)}{dt} = 0$$

kimi olduğundan, (1) tənliklərindən

$$\frac{dx}{dt} = \frac{d}{dt} (c_1 t + c_2) = c_1 \quad \rightarrow \quad \frac{dx}{dt} = c_1$$

olar və

$$\frac{dy}{dt} = \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} g t^2 + c_3 t + c_4 \right) = g t + c_3 \quad \rightarrow \quad \frac{dy}{dt} = g t + c_3$$

alarıq. Başlanğıc şərtləri nəzərə alsaq

$$\begin{cases} c_1 \cdot 0 + c_2 = 0 \\ v = c_1 \\ 0 + c_3 \cdot 0 + c_4 = 0 \\ 0 + c_3 = 0 \end{cases}$$

Buradan da

$$c_1 = v, \quad c_2 = c_3 = c_4 = 0$$

alarıq. Onda (1) tənliyi

$$\begin{cases} x = vt \\ y = \frac{1}{2}gt^2 \end{cases}$$

şəklində olar. Buradan isə

$$y = \frac{gx^2}{2v^2}$$

alınır. Bu bərabərlikdən $y = h$ olduqda

$$h = \frac{gx^2}{2v^2} \quad \rightarrow \quad x = v \sqrt{\frac{2h}{g}}$$

olduğunu tapırıq. Yəni, bombanın düşəcəyi A nöqtəsinə hansı məsafədən atılması məsələsi həll olunmuş olur.

Ədəbiyyat

1. R.H.Məmmədov “Ali riyaziyyat” kursu 2ci hissə Bakı-1981 səhifəsi yoxdur
2. A.Mehrabov, B.Qocayev, T.Məhərrəmov “Fizika kursu” UDK 534 ədəbiyyatları qaydasında yazmalı -bunu çıxardıb əvəzində H.Məmmədovun kitabı
- tətbiqi mexanika ədəbiyyatını yazılmalıdır .səh 74 baxın
(1) tənlitindən yuxarıda olan düsturlarda $\quad = - mg$ olmalıdır.Şəkli formatlayın sürüşmə alınmasın.

СБРОС ГРУЗА С ВОЕННОГО САМОЛЕТА В ЗАДАННУЮ ТОЧКУ

Мустафаев С.Т, Джафарова С.Ф, Гасанова Ч.М
Азербайджанский технологический университет

Резюме: В статье найдено расстояние x от данной точки А. То есть при $y = h$ найдено

$$x = v \sqrt{\frac{2h}{g}}$$

DISCHARGE OF THE CARGO FROM A MILITARY AIRCRAFT TO THE TARGETED POINT

Mustafayev S.T , Jafarova S.F , Hasanova Ch.M
Azerbaijan technology university

Summary: The distance X from the given point A has been found in the article. I.e $y = h$ found.

Məsələnin şərtində çatışmayan şərt var. əgər yük yəni bomba yuxarıdan aşağı düşürsə

Yuxarıda yazılan dif.tənlikdə $X=0$ və $\dots = -mg$ olar şərtləri yazıb təkrar həll edin.



РЕШЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ЗАДАЧ УСТОЙЧИВОСТИ УПРУГИХ СИСТЕМ ПО МЕТОДУ ДИСКРЕТИЗАЦИИ ДОБАВОЧНОЙ НАГРУЗКИ.

Шахин Гулиев, д.ф.т., доцент
Азербайджанский Технологический Университет
shahin.guliyev@bk.ru

С развитием новых технологичных легких материалов и конструкций вопрос об их прочности отходит на второй план, в каком-то смысле становится менее важным, а вопрос об их устойчивости становится более актуальным. Современные конструкции более изящны, их длина во много раз превосходит размеры поперечных сечений, которые в свою очередь тоже отличаются своим изяществом по сравнению с обычными конструкциями, в них толщина материала во много раз меньше размеров поперечного сечения. Поэтому рассмотренная в этой работе задача устойчивости подобных упругих систем актуальна.

Устойчивости упругих систем посвящены труды многих авторов, классиков механики деформируемого твердого тела [1]. В совместной работе с профессором Львом Петровичем Винокуровым [2] мы рассмотрели решение задачи устойчивости для полых оболочек методом дискретизации добавочной нагрузки и основы метода дискретизации добавочной нагрузки применительно к задаче устойчивости кривых стержней произвольного очертания. Предложенный метод прошел апробацию на конференции «Современные методы и алгоритмы расчета и проектирования строительных конструкций с использованием ЭВМ» в городе Таллин Литовской Республики. а также результаты исследований были опубликованы в журнале «Известия вузов. Строительство и архитектура». Некоторые вопросы, касающиеся непосредственно самого метода дискретизации добавочной нагрузки (ДДН) рассмотрены автором [3] применительно к современному состоянию вопроса об устойчивости упругих систем.

Приближенный метод вообще и, в частности, предлагаемый дискретный метод решения задачи устойчивости упругих систем имеет определенную область применения, главные показатели которой вытекают из основополагающих характеристик метода. К ним прежде всего принадлежит необходимая исходная информация.

Ею в данном методе является добавочная нагрузка. Для ее получения надлежит иметь дифференциальные уравнения, описывающие деформирование системы в заданном и смежном состояниях. Поскольку такое условие почти не встречается ограниченный при постановке устойчивости в «малом», то область применения метода добавочной нагрузки весьма обширна. Она включает в себе не только простые упругие системы из отдельных элементов, но и сложные, образованные сочленением элементов. Важно заметить, что нужны только дифференциальные уравнения, а не их решения.

Первые в отличие от вторых сохраняются при любых граничных условиях непрерывных и прерывных, в том числе и для отверстий. В этой связи применительно к многоэлементным системам достаточно иметь дифференциальные уравнения для каждого

элемента в отдельности еще до выполнения условий стыка между ними. Таким образом, информация для добавочной нагрузки либо уже имеется для широкого класса систем, либо может быть получена, поскольку трудности в описании деформирования этих систем обычно не в составлении, а в решении дифференциальных уравнений.

Для определения функции Грина в сложных случаях привлекаются приближенные методы: вариационно-разностный метод, метод конечных элементов другие методы. Ими решается обширный класс плоских и пространственных задач. При этом функция Грина по своей природе, как относящаяся к единичной нагрузке, является инвариантной частью расчета, она не зависит от нагрузки системы и сохраняется при любых заданных на нее нагрузках. Варьируя сеткой точек при определении функции Грина, мы выявили закономерность, использование которой значительно облегчает вычислительные операции.

Она вытекает из того, что граничные условия при действии единичной сосредоточенной силы имеют локальное влияние. Поэтому матрица уравнений, составленных по вариационно-разностному методу, для определения функции Грина обладает инвариантностью применительно к зоне внутренних точек, удаленных от границы. Эта закономерность позволяет составить стандартные матрицы коэффициентов уравнений для функции Грина применительно к каждой данной системе.

Таким образом, предлагаемый метод решения задачи устойчивости упругих систем позволяет решать задачи устойчивости любых упругих систем по одному и тому же общему алгоритму, имеет достаточно широкую область применения и значительные преимущества перед существующими методами решения задач устойчивости.

Литература

1. Алфутов Н.А. Основы расчета на устойчивость упругих систем. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Машиностроение, 1991. 336 с
2. Винокуров Л.П., Гулиев Ш.М. Дискретизация задачи устойчивости равновесия кривых стержней произвольного очертания. «Известия вузов. Строительство и архитектура», №9, 1980. 3с.
3. Quliyev Ş.M. Elastik sistemlərin dayanıqlıq məsələlərində əlavə yük və onun diskretləşməsi. Tezis. Beynəlxalq simpoziumun materialları. Gəncə, UTECA, 2016. 2с.

ELASTİK SİSTEMLƏRİN BƏZİ STABİLİT PROBLEMLƏRİNİN ƏLAVƏ YÜK İZLƏMƏ METODUNUN HƏLLİ

Şahin Quliyev

Azərbaycan Texnoloji Universiteti

Xülasə: Elastik sistemlərin bəzi sabitlik problemləri əlavə yükün diskretizasiyası üsulu ilə həll olunur və bu metodla mürəkkəb sabitlik məsələlərinin hesablanması sadələşdirilməsi yolları göstərilir. Hər hansı bir elastik sistemin sabitlik problemlərinin eyni ümumi alqoritmə əsasən həll olunduğu sübut edilmişdir. Elastik sistemlərin dayanıqlığı problemini həll etmək üçün təklif olunan metod kifayət qədər geniş bir tətbiq sahəsinə və sabitlik problemlərinin həlli üçün mövcud metodlara nisbətən əhəmiyyətli üstünlüklərə malikdir.

**SOLVING SOME STABILITY PROBLEMS OF ELASTIC SYSTEMS USING
THE METHOD OF DISCRETISATION OF THE ADDITIONAL LOADING**

Shahin Guliyev

Azerbaijan Technological University

Summary: Some stability problems of elastic systems are solved using the method of **discretisation** of additional loading and ways of simplifying calculation of complex stability problems using this method are shown. It is proved that stability problems of any elastic systems are solved using the same general algorithm. The proposed method of solving the problem of stability of elastic systems has a fairly wide field of application and significant advantage over existing methods of solving problems of stability.



NEFTİN DESTRUKTİV EMALİ

Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d., baş müəllim

Məmmədli Cahən Adil magistr

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Akademiyası

a.cema70@mail.ru

Neftin düz distilləsindən alınan benzin və digər yüngül fraksiyalar inkişafda olan sənaye sahələrinin ehtiyacını ödəyə bilmir. Odur ki, düz distillədən alınmış ağır neft fraksiyalarını yüksək temperatur və təzyiqlə parçalayıb ondan benzin istehsal olunur.

Açar sözlər: fraksiyalar, karbohidrogenlər, neft emalı, krekinq.

Nefti distillə etdikdə onun kimyəvi tərkibi dəyişmir; yəni, neftin benzin, kerosin və digər fraksiyalarında olan karbohidrogenlər kimyəvi çevrilmələrə uğramadan olduğu kimi qalır. Neftin düz distilləsindən alınan məhsullardan biri də mazutdur. 1877-ci ildə isə A.A.Letni mazutu krekinq edib, ondan benzin almağa müvəffəq olmuşdur. Krekinq ingilis sözü olub, parçalanma deməkdir. Krekinq prosesləri üç əsas qrupa bölünür:

- ✓ Termik krekinq;
- ✓ Katalitik krekinq;
- ✓ Piroliz.

Termik krekinq. Yüksək temperatur və təzyiq şəraitində aparılan bu prosesdə irimolekullu karbohidrogenlər parçalanaraq kiçikmolekullu karbohidrogenlərə çevrilir. Termik krekinq prosesində neftin ağır distillatları və qalıq hissəsi (mazut) 500-530°C temperatur və 70 atm təzyiq altında parçalanır. Bu zaman mazutun və qudrunun ağır molekulları daha yüngül və sadə molekullara parçalanır ki, bu da krekinq qazından, avtomobil benzinindən və digər neft məhsullarından ibarət olur. Beləliklə, neftin düz distilləsindən alınan ağır neft məhsulları krekinqə verilib benzin alınır. Neftin adi distilləsində bir ton neftdən təqribən 100-150 kq benzin almaq mümkün olursa, krekinq prosesində bir ton neftdən 500 kq-a qədər benzin almaq olar.

Katalitik krekinq. Katalitik proses 1-15 atm təzyiqdə, 400-500°C temperaturda aparılır. Katalitik krekinqdə termik krekinqə nisbətən daha yüksək keyfiyyətli benzin alınır.

Bu prosesdə alınan məhsullar tərkib və miqdarca termik krekinqdən alınan məhsullardan xeyli fərqlənir. Katalitik krekinq prosesindən alınan məhsullar izoparafin və aromatik karbohidrogenlərlə zəngin olur. Katalitik krekinqdə yaranan doymamış qazlardan butilen və propilenin miqdarı termik krekinqə nisbətən daha çox olur. Bu da kimyəvi sintez üçün olduqca vacibdir.

Piroliz. Piroliz zamanı neft məhsulları yüksək temperaturda (600-800°C-də) və aşağı təzyiqdə parçalanmaya məruz qalır. Bu proses üçün xammal olaraq bütün neft distillatlarından, neft qazlarından və təbii qazlardan istifadə etmək olar. Piroliz prosesində neft fraksiyalarının digər sinfə mənsub karbohidrogenlərinin bir hissəsi aromatik karbohidrogenlərə çevrilir. Nəticədə benzol, toluol, naftalin və digər qiymətli birləşmələr alınır. Götürülən xammalın tərkibindən asılı olaraq piroliz prosesində aromatik karbohidrogenlər, doymamış karbohidrogen qazları və müxtəlif tərkibli distillatlar alınır.

Beləliklə, krekinq çox mürəkkəb prosesdir. Bu prosesdə parçalanma, polimerləşmə, izomerləşmə və s. müxtəlif reaksiyalar eyni zamanda gedir. Neftin destruktiv emalı üçün neft qazlarından tutmuş qudrona qədər bütün neft məhsulları xammal kimi işlədilə bilər.

ДЕСТРУКТИВНАЯ ПЕРЕРАБОТКА НЕФТИ

Алиева Джамия Маис к.х.н., ст. Преподаватель

Мамедли Джахан Адил магистр

Азербайджанский технологический университет

Азербайджанская Государственная Академия Нефти и Промышленности

Резюме: Бензин и другие легкие фракции, полученные путем прямой перегонки нефти, не могут удовлетворить потребности развивающихся отраслей. Следовательно, фракции тяжелой нефти, полученные в результате прямой перегонки, распадаются при высоких температурах и давлениях с образованием бензина.

Ключевые слова: фракции, углеводороды, нефтепереработка, крекинг.

DESTRUCTIVE OIL REFINING

Alieva Jamila Mais PhD in Chemistry senior teacher

Mamedli Jakhan Adil master

Azerbaijan technology university

Azerbaijan State Academy of Oil and Industry

Summary: Gasoline and other light fractions obtained by direct oil spills will not be able to meet the needs of developing industries. Consequently, the fraction of heavy oil obtained as a result of direct displacements, decomposes at high temperatures and pressures with the formation of gasoline.

Keywords: fractions, hydrocarbons, oil refining, cracking.



METALLARIN KRİSTALLAŞMA MEXANİZMİNİN RİYAZI MODELİ

Nigar İsmayıl qızı Əmiraslanova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
n.amiraslanova@uteca.edu.az

Məlumdur ki, hər hansı bir maddə üç: bərk, maye, qaz birləşmə vəziyyətində ola bilər. Əgər qəbul edilən müəyyən şərtlərdə, maddə yeni vəziyyət, sabit və daha az enerji ehtiyatına sahib olmaqla bir vəziyyətdən digərinə keçid halına malik ola bilər. Müvafiq bir temperatur azalması ilə, kristallar maye metalda - kristalizasiya mərkəzlərində və ya nüvələrdə meydana gəlməyə başlayır.

Xarici şəraitdəki dəyişiklik ilə sərbəst enerji maye və kristal hallar üçün fərqli bir kompleks qanuna əsasən dəyişir. Belə vəziyyətdə temperatur dəyişikliyi ilə maye və bərk halların sərbəst enerjisindəki dəyişikliklərin xarakteri də dəyişir.

Bu zaman ərinti T_S temperaturuna malik olur. Belə olan halda uyğun olaraq T_S temperaturunun üstündə maddə maye vəziyyətdə, T_S -nin altında isə bərk vəziyyətdə olmalıdır.

Həmin anda maye və bərk fazlar eyni enerjiyə T_S -ə bərabər olan nöqtəyə sahib olur, bu anda hər iki vəziyyətdə olan metal tarazlıqdadır, bu səbəbdən iki faz sonsuz uzun müddət eyni vaxtda mövcud ola bilər. Bu temperatur T_S - tarazlıq və ya nəzəri kristallaşma temperaturu adlanır.

Kristallaşma prosesinin başlaması üçün prosesin termodinamik cəhətdən faydalı olması və sistemin sərbəst enerjisinin azalması ilə müşayiət olunması lazımdır. Bu hal yalnız maye T_S temperaturunun altında soyudulduqda mümkündür. Kristallaşmanın praktik olaraq başladığı temperatura həqiqi kristallaşma temperaturu deyildir.

Kristallaşmaya tarazlıq temperaturunun altında metal ərintisinin soyudulmasına həddən artıq-hipotermik soyutma dərəcəsi (ΔT) ilə xarakterizə olunan hipotermik soyutma da deyilir: yəni

$$\Delta T = T_{nəzəri} - T_{təc} \quad (1)$$

Hipotermik soyuma dərəcəsi metalın təbiətindən, çirklənmə dərəcəsindən, soyutma dərəcəsindən asılıdır (soyutma dərəcəsi nə qədər yüksəkdirsə, supersoyuma dərəcəsi də o qədər yüksək olur).

Kristallaşmanın istilik ayrılması prosesi kimyəvi formalanmada polimerləşmənin və kristallaşmanın izotermik olmayan yəni qeyri izotermik prosesində istilik ayrılması sürətini

$$\dot{q}(t) = Q_{pol}\beta(t) + Q_{kr}\beta(t) \alpha(t)\lambda \quad (2)$$

yazmaq olar.

Burada α - kristallılıq dərəcəsi ; Q_{pol} - polimerləşmədə istilik effekti; Q_{kris} - kristallaşmada istilik effekti; β - polimerləşmə və kristallaşma dərəcəsidir.

Metalın mayedən bərk vəziyyətə keçməsinə nəzərdən keçirək. Məlumdur ki, bütün kristal cisimlər qızdırıldıqda, bərkdən maye vəziyyətə keçidin dəqiq sərhədi ilə müşahidə olunur. Eyni sərhəd mayedən bərk hala keçiddə də mövcuddur.

Fəzada temperatur paylanması və çevrilməsindən asılı olaraq qeyri stasionar istilik keçirmə prosesi üçün riyazi tənliyi yazmaq;

$$\frac{\partial T}{\partial t} = \frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} \left(ar \frac{\partial T}{\partial r} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(\lambda \frac{\partial T}{\partial z} \right) + \frac{\dot{q}}{c_0 \rho} \quad (3)$$

Bu tənliyi həll etmək üçün, bura ,yəni kristallaşmada başlanğıc və sərhəd şərtlərini qəbul edək:

Başlanğıc şərt:

$$T|_{z=0} = T_b; \beta|_{z=0} = 0; \alpha|_{t=0} = 0$$

Sərhəd şərti:

$$-\lambda \frac{\partial T}{\partial r} |_{r=R} = \alpha' (T - T_0)$$

Beləliklə, kristallaşma, sistem minimum sərbəst enerji ilə termodinamik cəhətdən daha sabit bir vəziyyətə keçdikdə baş verir. (3) tənliyini kristallaşmanın qeyri izotermik halda riyazi tənliyi olub, başlanğıc və sərhəd şərtlərinin qəbul edilməsi ilə həll olunur.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ МЕХАНИЗМОВ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ МЕТАЛЛОВ

Н.И.Амирасланова

Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: Кристаллизация происходит, когда система переходит в более термодинамически стабильное состояние с минимальной свободной энергией. Уравнение (3) является неизотермическим уравнением кристаллизации и решается путем принятия начальных и граничных условий.

MATHEMATICAL MODEL OF MECHANISMS CRYSTALIZATION OF METALS

N.I .Amiraslanova

Azerbaijan Technological University

Summary: Crystallization occurs when the system passes into a more thermodynamically stable state with minimal free energy. Equilibrium (3) is a non-thermal equilibrium of crystallization and is solved by taking the initial and boundary conditions.



“MİS QURĞUŞUN FLOTASIYA ÜSULU İLƏ ZƏNGİNLƏŞDİRİLMƏSİ”**Elmi rəhbər: Əsgərov Arif Zülfüqar****magistr Həsənova Ayla E****Azərbaycan Texnologiya Universiteti****ayla.hasanva98@gmail.com**

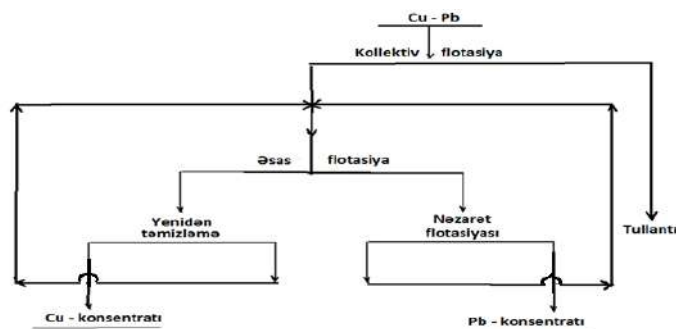
Araşdırmalar göstərir ki, metallurji proseslərin iqtisadi səmərəliyi istifadə olunan xammalın konsentratının keyfiyyətindən asılıdır. Ona görə də konsentratların keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması əsasən zənginləşdirilmə fabriklərinin işində bu məqsədlə alınan konsentratlarda əsas metalın miqdarının artırılması faktoruna ciddi fikir verilməlidir. Bu səbəbdən də Cu-Pb filizlərinin keyfiyyətini artırmaq üçün onlar zənginləşdirmə prosesinə uğradılır. Zənginləşdirmə nəticəsində daha keyfiyyətli məhsul Cu və Pb konsentratları alınır ki, bunların tərkibində mis və qurğuşunun miqdarı filizə nisbətən dəfələrlə yüksəkdir.

Cu – Pb filizləri polimetallı filizdir. Bu filizlərin tərkibi mürəkkəbdir və mis mineralları ilə yanaşı qalenit, sfalerit və digər təşkil edicilərdən ibarətdir. Cu – Pb polimetallı filizləri aşağıda göstərilən üç sxem üzrə zənginləşdirilir:

1. Düz selektiv sxemi
2. Kollektiv - selektiv sxemi
3. Yarım kollektiv - selektiv sxemi

Qeyd etmək lazımdır ki, sxem Cu – Pb polimetallı filizlərin flotasiyalı zənginləşdirilməsindən daha geniş istifadə edilir.

Yataqdan çıxarılan filiz payları böyük ölçüyə malik olduqları üçün onları birbaşa zənginləşdirmə əməliyyatına uğratmaq mümkün deyil. Bu səbəbdən də filiz əvvəlcə zənginləşdirməyə hazırlıq əməliyyatına uğradılır, yəni xırdalanır, xərbirlənir, üyüdüür və siniflərə ayrılır. Nəticədə hazırlıq əməliyyatından alınan slivin tərkibində 80-95 %- 0,074 mm ölçüsündə xırda hissəciklər qalır. Daha sonra alınmış sliv aşağıdakı sxem üzrə flotasiyaya uğradılır.



Şəkil 1.1. Flotasiyalı zənginləşdirmənin sxemi.

Nəticədə alınan konsentratın tərkibində 2,5 % Cu , 4,6% isə Pb olur ki, bundan da müxtəlif mis əritmə texnologiyalarını tətbiq etməklə qara mis istehsal edilir.

«ОБОГАЩЕНИЕ СУ-РВ РАДОВ МЕТОДОМ ФЛОТАЦИИ»**Научный руководитель: Аскеров Ариф Зульфугар****Мастер Хасанова Айла Е****Азербайджанский технологический университет**

Резюме: Обогащение руд – основное звено в технологии переработки минерального сырья. Этот передел в значительной мере определяет комплексность использования сырья и технико-экономические показатели производства в целом по цветной металлургии.

В представленной работе рассматривается обогащение Cu – Pb полиметаллических руд методом флотация и показана технологическая схема флотации.

"ENRICHMENT OF CU-PB BY FLOTATION METHOD"

Scientific adviser: Asgarov Arif Zulfugar

Master Hasanova Ayla E

Azerbaijan technology university

Summary: Mineral enrichment is the main link in the technology of processing mineral raw materials. This redistribution largely determines the complexity of the use of raw materials and technical-economic indicators of production in general for non-ferrous metallurgy.

In the presented work, the enrichment of Cu - Pb polymetallic radio by the flotation method is considered and the technological scheme of flotation is shown.



METALLURJİ YANACAQ SOBALARINDA İSTİLİK İTKİLƏRİNİN TƏHLİLİ

1 Musa Hübət oğlu Cəfərov dosent

2 Sevil Hüseyn qızı Hüseynova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

m.ceferov@uteca.edu.az

Metalların, ərintilərin alınmasında və metal məmulatlarına möhkəmlik verilməsində yüksək temperaturlu şəraitin yaradılması üçün metallurji yanacaq sobalardan istifadə edilir.

Metallurgiya müəssisələrində yüksək temperaturlu sobalar əsas texnoloji avadanlıq olmaqla, müxtəlif konstruksiyalara malik olan mürrəkəb istilik aqreqatı hesab olunur.

Metallurji yanacaq sobalarında əsasən qaz şəkilli və maye yanacaqların yandırılması nəticəsində alınan istiliyin əsas hissəsi texnoloji proseslərin yerinə yetirilməsinə istifadə edilir. Buna baxmayaraq alınan istilik enerjisinin müəyyən hissəsi müxtəlif növ itkilərə məruz qalır.

İstilik itkilərinin miqdarının azaldılması xüsusi yanacaq sərfinin azalmasına və sobaların səmərəli işinə səbəb olur.

Metallurji yanacaq sobalarda istilik itkisi əsasən yanacağın natamam yanması, yanma məhsulların özü ilə apardığı istiliyin və ocağın hörgü qatlarından ətraf mühitə ötürülən istilik hesabına əmələ gəlir.

Yanacaqların kimyəvi natamam yanmasının əsas səbəbləri yanma prosesi üçün havanın kifayət qədər verilməməsi, yanacaq ilə havanın qarışmasının pis təşkil olunması və ocağın ölçülərindən asılı olaraq yanacağın ocaqda tam yanması üçün vaxtın çatışmamasıdır. Yanacağın tam yanması üçün forsunka və qaz qorelkarlarının konstruksiyaları yanacağın hava ilə qarışmasını təmin etməli və hava sərfi kifayət qədər olmalıdır. Lakin yanma üçün verilən

hava miqdarının həddən çox olması yanma məhsullarının həcmnin artmasına səbəb olur ki, bu halda yanma məhsullarının özü ilə apardığı istiliyin miqdarı da çox olur. Ona görə sobaların istismarı zamanı havanın sərf əmsalının optimal qiymətini müəyyən etmək üçün tüstü qazlarının analizi ilə tapılan qiyməti hesabla alınan qiyməti ilə müqayisə olunur. Bu halda tüstü qazlarında O_2 -nin miqdarı 1 – 2% təşkil etdikdə, CO mövcud olmur və bu natamam yanma prosesinin olmamasını göstərir.

Yanma məhsullarının özü ilə apardığı istilik miqdarının az olması ya tüstü qazlarının həcmnin azaldılması və yaxud temperaturunun aşağı salınması hesabına əldə olunur. Tüstü qazlarının həcmnin azaldılmasını qaz şəkilli yanacaqların tərkibindəki ballast qazların azaldılması nəticəsində onun yanma istiliyinin artması hesabına əldə etmək olar. Hesabatlar göstərir ki, yanma istiliyinin $\sim 12 \frac{MC}{m^3} - a$ qədər yüksəldilməsi effektiv nəticə verir. Tüstü qazlarından materiala istilik vermə prosesini intensivləşdirməklə çıxan qazların temperaturunu aşağı salmaq mümkündür. Həmçinin tüstü qazlarının istiliyindən istifadə edərək yanma prosesi üçün verilən havanın və qaz yanacağının qızdırılması nəticəsində çıxan qazların temperaturunu azaltmaq olar. Tüstü qazlarının temperaturunu buraxıla bilən həddə qədər aşağı salınması tələb olunur.

Sobalardan istilik itkisi həmçinin ocağın divarlarındakı odadavamlı material olan hörgü qatı vasitəsilə baş verir. Bu istilik itkisini azaltmaq üçün hörgü qatının xarici təbəqəsi istilik izoləedici material ilə örtülür.

Beləliklə, tövsiyyə olunur ki, metallurji yanacaq sobalarının istismarı zamanı qeyd edilən istilik itkilərinə nəzarət etməklə, onların minimum səviyyədə olmasına nail olunması hesabına xüsusi yanacaq sərfini azaltmaq mümkündür.

Ədəbiyyat

1. Гордон Я.М., Зобнин Б.Ф., Казяев М.Д. и др. Теплотехнические расчеты металлургических печей. М.: Металлургия, 1993, - 368 с.
2. Губинский В.И. Металлургические печи. Днепропетровск: НМетАУ, 2006,-80 с.
3. Кривандин В.А. и др. Теплотехника металлургического производства. М.: МИСИС, 2001, - 736 с.
4. Б.С.Мастрюков Расчеты металлургических печей. М.: Металлургия. 1986,-376 с.

АНАЛИЗ ТЕПЛОВЫХ ПОТЕРЬ В ТОПЛИВНОЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПЕЧИ

М.Г. ДЖАФАРОВ

С.Г.Гусейнова

Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: Проведен анализ уменьшения тепловых потерь в топливной металлургической печи. Было определено, что путем достижения полного сгорания топлива, эффективным использованием нагрева дымовых газов и уменьшение потери тепла через футеровки топки можно снизить удельный расход топлива.

Ключевые слова: металлургическая печь, топливо, дымовые газы, продукты сгорания

ANALIZES OF HEAT LOSSES IN THE METALLURGICAL FUEL FURNACE

M.H. JAFAROV

S.H.Huseynova

Azerbaijan Technological University

Summary: It was analyzed of decrease of heat losses in the metallurgical fuel furnace. It was found out that full burning of fuel process. Effective usage of gas smoke and wall of oven will decrease the loss of heat and we shall get available expenditure of fuel.

Keywords: metallurgical furnace, fuel, gas smoke, the product of burning fuel, burning process.



ZƏYDAŞI FİLİZİNİN İŞLƏNİLMƏSİNİN ƏN ƏLVERİŞLİ ÜSULUNUN SEÇİLMƏSİ VƏ ONUN ƏSASLANDIRILMASI

V. F. Qəhrəmanov

Azərbaycan Texniki Universiteti

qehremanovvurqun@gmail.com

Xülasə: XX yüzilliyin 30-cu illərindən başlayaraq alümin alınmasının inkişafı yararlı boksitlərin miqdarının azalması və eyni zamanda dünya bazarında onun qiymətinin bahalaşması qorxusu cılız alümin filizlərinə tələbatı artırdı. Cılız filiz adı tərkibindəki uyğun metalın miqdarının az olması səbəbi ilə adlandırılır. Zəydaşı filizində də faydalı elementin miqdarının az olmasına görə bu filiz cılız filiz he-sab edilir[1,3,6]. Dünyada yararlı filiz sayılan boksitin miqdarının azalmasına görə zəydaşı filizinə diqqət artmağa başlamışdır. Həmin illərdə ABŞ-da, sonralar isə keçmiş SSRİ-də aparılan elmi araşdırmaların nəticəsi olaraq zəydaşı filizinin bir neçə işlənilmə üsulları irəli sürülmüşdür. Bu üsulların hamısını turşu və qələvi üsulların birlikdə işlənilməsi kimi iki yerə bölmək olar[2,5]. Turşu üsulu əlverişli sayılsa da, məhlulların dəmir oksidindən təmizlənmə bilməməsi səbəbinə görə bu üsulun istehsalatda özünə yol açmasının qarşısını alır.

Açar sözlər: zəydaşı filizi, dəmir oksidi, qələvi üsulu, qələviləşdirmə.

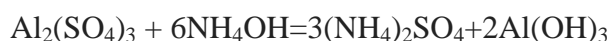
Giriş: Zəydaşı filizlərində silisium oksidinin kvars quruluşunda olması onun qələvi üsulu ilə işlənilməsinə şərait yaradır. Buna görə də, iki ölkədə, Azərbaycanda və Çində zəydaşı filizi qələvi üsulları ilə işlənilməyə uğradılırdı və ondan alümin oksidi, eləcə də, başqa məhsullar alınır.

Məsələnin qoyuluşu: Zəydaşı filizi Gəncə Alümin Oksidi Kombinatında qələviləşdirmə, Çində isə amonyak-qələvi üsulu ilə işlənirdi. Qələviləşdirmə üsulu S.P.Komməskinin Mineral üsulundan dolamın başlanğıcında filizin təmizlənməsi sayəsində qələvi itgisini aradan qaldırılmasına və bir çox başqa üstünlüklərinə baxmayaraq bu üsulun özünün texnoloji və ekoloji çatışmazlıqları az deyil[4,7]. Saflaşdırma nəticəsində bu çatışmazlıqlardan bir neçəsi, filizin təmizlənməsində özünü doğrultmayan solyar yağını elementar kükürdlə əvəz etməklə, yararsız xörək duzu əvəzinə kalium xloru kalium qələvisi ilə əvəz edib dəyişmə qarşılıqlı təsirindən kalium sulfat kübrəsi almaqla, özünü doğrultmayan bişirmə bölməsinin yükünü qarşılıqlı dəyişmə təsiri bölməsinə verərək onu aradan

çıxardmaqla və b. yollarla aradan qaldırılrsa da bu üsul ekoloji iqtisadi baxımdan özünü doğrultmur. Son illər zəydaşı filizinin yeni işlənmə üsulları irəli sürülmüşdür[3,8].

Qələviləşdirmə və amonyak-qələvi üsullarının araşdırılması göstərir ki, onların çatışmazlıqları başlıca olaraq filizin yandırılması və zəydaşı mineralındakı alümin sulfatın turşu qalığının itgisiz və iqtisadi əlverişli yolla son məhsula çevirməklə bağlıdır. Bu baxımdan axırıncı olaraq ən əlverişli üsulu Q.B.Labutin irəli sürüb. Bu üsula görə xam zəydaşı filizi iki qat qələviləşdirməyə uğradılır. Birinci xam zəydaşı filizi mineraldakı alümin sulfatı parçalayaraq turşu qalığının hamısını kalium sulfata (kübreyə) çevirməkdən ötrü lazım olan miqdarda qələvi verilərək qələviləşdirilir. Beləliklə də, birinci qələviləşdirmədə sulfat duzlarının hamısı məhlulda keçir və buğlandırma yolu ilə həmin məhluldan kübrə almaq olar. Filizdə olan alümin oksidinin hamısı çöküntüdə qalır və o, Bayer üsulu ilə işlənməyə uğradılır. Göründüyü kimi Q.B.Labutin bu üsulu zəydaşı filizinin yandırılmasını və mineraldakı alümin sulfatla bağlı SO_3 turşu qalığının son məhsula çevrildilməsindəki çətinliyi aradan qaldırır. Ancaq birinci qələviləşdirmədə mineraldakı Na_2SO_4 duzunun hamısı məhlulda keçdiyindən, sonra isə K_2SO_4 kübrəsinə qatıldığından alınan məhsul ona qoyulan tələbləri ödəmir. Elə buna görə də, Q.B.Labutin bu üsulu özünə yol açma bilmədi. Deməli bu üsulun başlıca çatışmazlığı natrium sulfatdan təmiz K_2SO_4 -kübrəsinin alınmamasıdır. Aparılan araşdırmalar göstərdi ki, Zəylik kəndi yaxınlığında çıxarılan zəydaşı filizinin tərkibinə uyğun tərkibli natrium və kalium sulfat duzları qatışığını kalium alüminat məhlulu ilə dəyişmə qarşılıqlı təsirinə uğratdıqda K_2Oy mollarının sayı sulfat duzlarındakı Na_2Oy mollarının sayından iki qat çox olduqda təmiz K_2SO_4 alınır və natrium sulfatın hamısı yeyici qələviyə (Na_2Oy) çevrilir. Beləliklə də birinci qələviləşdirmədə xam zəydaşı filizini kalium qələvisi ilə parçalamaqla yanaşı ondakı natrium sulfatı dəyişmə qarşılıqlı təsirinə uğratsaq natriumdan təmiz K_2SO_4 -kübrə alınır və yuxarıda göstərilən çatışmazlıqlar aradan qaldırılır.

Alüminium sulfat məhlulundan alüminium-hidroksidi ammonium hidroksidlə çökdürülür:



Alüminium sulfatı, məhlulda Na_2SO_4 və K_2SO_4 , ya da $(NH_4)_2SO_4$ verməklə zəy şəklində $[R_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot xH_2O]$ çökdürmək olar. Zəy özü ilə çoxlu turşu aparır, bunu isə yenidən dövrə qaytarmaq bəla başa gəlir. Buna görə də alüminium-sulfat məhlulunu qələvi metalları sulfatı (K_2SO_4) ilə birlikdə avtoklavda $170 \div 180^\circ C$ -də parçalayaraq ondan əsas duz $R_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 2Al_2O_3 \cdot 6H_2O$ çökdürmək fikiri irəli sürülür. Prosesdən aydın olur ki, burada qələvi sulfatı da lazım olmur.

Alüminium-xloridin ($AlCl_3 \cdot 6H_2O$) məhlulda həll olma dərəcəsi temperaturdan az asılı olduğundan onu buxarlandırma ilə çökdürürlər, $Al(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$ duzunu isə məhlulu soyutmaq, ya da buxarlandırmaqla çökdürmək olar.

Məhluldan təmiz $Al(OH)_3$ çökdürülsə, onu birbaşa közərtməyə verirlər. Məhluldan duz çökdürüldükdə isə onu əvvəlcə qızdıraraq parçalanmaya məruz edirlər.

ALINMIŞ NƏTİCƏLƏR

1. Birinci qələviləşdirmədə xam zəydaşı filizini kalium qələvisi ilə parçalamaqla yanaşı ondakı natrium sulfatı dəyişmə qarşılıqlı təsirinə məruz edərək natriumdan təmiz K_2SO_4 -kübrəsi alınır.

2. Alüminium xloridin məhlulda həll olması temperaturdan az asılı olduğu üçün onu buxarlandırma ilə çökdürmək mümkündür

Ədəbiyyat

1. Brynsted I., Grjotheim K., Gronvold F., Holm J. I. "Dis Farad Sos". 2002, 32. 9.
2. Абрмов Г.А. и др. «Теоритические основы электрометаллургии алюминия». Metallurgizdat, 1993, 275 с.
3. Беляев А.И. «металлургия легких металлов». Изд. Metallurgia. 1979
4. T. D. İsrailov, "Alüminium" Maarif nəşr. 1991. 592 s.
5. T. D. İsrailov, Alüminium filizlərindən alümin oksidi alınması ardıcılığının gəlir-çıxarı hesabı, Az. Pİ-nin nəşriyyatı, dərs vəsaiti, 1984, 80 səh.
6. T. D. İsrailov, Alüminium filizlərindən alümin oksidi alınması ardıcılığının gəlir-çıxar hesabı, Az. Pİ-nin nəşriyyatı, dərs vəsaiti, 1987, 96 səh.
7. T. D. İsrailov, "Alümin" Maarif nəşr. 2011. 478 s.
8. T. D. İsrailov, "Alüminin alınmasının nəzəri əsasları və texnologiyası" "Zaman-3" E.İ.k.m.

ВЫБОР ЭФФЕКТИВНОГО МЕТОДА ОБРАБОТКИ АЛУНИТОВОЙ РУДЫ И ЕГО ОБОСНОВАНИЕ В.Ф. ГАХРАМАНОВ

Азербайджанский Технический Университет

Резюме: В работе проведен сравнительный анализ различных методов по обработке алунитовой руды. Эффективным методом признан метод Г.Б.Лабутина, в котором сырье алунитовой руды подверглось процессу двойного выщелачивания.

Ключевые слова: алунитовая руда, оксид железа, выщелачивание, раствор.

AND AN EXPLANATION OF THE MOST FAVORABLE DEVELOPMENT OF ORE PRESCRIBE ALUNITE V.F. GAKHRAMANOV

Azerbaijan Technical University

Summary: Since the 30s of the twentieth century, the development of aluminum treatment bauxites fit skinny aluminum ores exhaustion and fear of the rise in the world market as well as increased interest in alunite ore. In those years, the United States, and later as a result of research conducted in the former USSR similarity development put forward a number of alunite ore. This similarity as a collection of all the acid and alkaline can be divided into two parts. Although acid similarity affordable, solutions of iron oxide can not be cleaned to prevent the opening of its way similarity.

Keywords: alunite ore, iron oxide, alkaline similarity, leaching.



TOXUCU DƏZGAHLARINDA ƏRİŞ SAPLARININ QIRILMA EHTİMALININ TƏHLİLİ

texnika üzrə fəlsəfə doktoru, dos. Elman Novruz oğlu Cəfərov
Azərbaycan Dövlət İqtisad Univerisitet

Toxucu maşınlarında əriş saplarının qırılma ehtimalının təhlili məsələsinə baxılmışdır. Məlum olmuşdur ki, toxucu dəzgahlarında toxunma sarğısının işləməsi nəticəsində əriş saplarının dartılmasının dəyişməsi deformasiya sürtünməsinin təsirindən gərilməsi və qırılması baş verir. Təklif olunan məsələ əriş saplarının toxuculuq sarğısında ilişmə zamanı ardıcıl qırılmanın arasındakı məsafə paylanma qanunu ilə təyin edilib.

Açar sözlər: əriş sapları, gərginlik, qırılmalar, toxunma sarğısı, sürtünmə qüvvəsi

Toxuculuq prosesi təsadüfi və sistemik rəqislərin olması ilə xarakterizə olunur. Yalnız təsadüfi rəqislərin hərəkətində proses sabit və davamlıdır. Belə olduqda amplituda böyüməsi və əriş sapların qırılma disperiyası zamanla daimidir və müəyyən həddə dəyişir, lakin qırılmanın qanunu dəyişməz qalır. Əgər təsadüfi ilə yanaşı istehsal prosesinə sistemik səbəblər təsir edirsə onda prosesin sabitliyi (davamlılığı) pozulur və orta və dispersiyasının rolunun qarışması qırılmanın paylaşma qanunu ilə dəyişir. Toxuculuq dəzgahında sistemik səbəblərdən biridə toxuma sarğısında işləmək nəticəsində əriş sapların dartılmasının dəyişməsi aiddir ki, bunun da nəticəsində işə, dağılma dəyişir və deformasiya sürtülməsinin təsirindən onların gərilməsi və qırılması baş verir.

Gilan şirkətinin toxuma fabrikindəki şəraitdə toxuculuq dəzgahında alınmış eksperiment məlumatların emalı göstərir ki r_{T-n^2} əmsali korreliyasının əriş sapların yüklənmiş dartılması olan T və n-in K yanında müşahidələrindəki qırılması ehtimalı 0,61-dən 0,74-ə qədər dəyişir və baxılan kəmiyyətlər arasındakı mövcud əlaqələri təsdiqləyir [1,2]. Adətən toxuculuq dəzgahındakı n əriş sapların qırılması təsadüfi nadir hadisələrə aiddir, hansının ki bölüşdürülməsi Puasonun qanuna tabedir, yəni

$$P(n) = \frac{a^n}{n!} \exp(-a) \quad (1)$$

Burada a -parçanın uzunluğunu müşahidə olunan hissəsində olan qırılmaların sayının riyazi gözlənməsidir. Bu halda sapların n qırılmalarının əmələ gəlməsi ehtimalı verilmiş hər bir parçanın uzunluğunda yalnız qırılmaların sayından və verilmiş uzunluqdan aslıdır və parçanın uzunluğunun hesabının başlanmasından asılı deyil. Hər bir baxılan parçanın uzunluğunda sapların n qırılma ehtimalının əmələ gəlməsi parçanın istehsalını başlanmadan əvvəl olan sahəsində sapların qırılmasının olub və ya olmasından asılı deyil. Parçanın kiçik uzunluğunda olan sahəsində sapın bir qırılmadan artıq əmələ gəlməsi ehtimalı demək olar ki mümkün deyil, hələ bu yalnız bir qırılma əmələ gəlməsi ilə müqayisə olunur. Puasson qanun üçün xarakterik xüsusiyyət budur [3,4]:

$$L n^2 = a = \alpha \quad (2)$$

Burada α -qırılmaların sayının riyazi gözlənməsidir və o, sm parçaya rast gəlir. L-parçanın baxılan hissəsinin uzunluğudur (m).

Eksperiment tədqiqatları göstərdiyi kimi bütün toxuma sarğısından olan saplardan alınmış parçanın uzunluğunda qırılmalar axınında r orta sıxlığı müntəzəm olur.

Bu halda baxılan qırılmaların ardıcılığı və yaxud eyni hadisələrin axını ordinar və davamsız olanları, stasionar Puasson axını adlanıraq. Ehtimal $P_n(\bar{o}, l_0)$ təyin edək [5,6], parçanın bir hissəsində uzunluğu $l = l_0 + \eta n_4$ qırılmalarla hansı üçün ki l-i m-eyni hissəyə uzunluğu $2l = l/m$ olan bölek onda

$$P_n(\Delta l) = \lambda \Delta l = \frac{\lambda l}{m} \text{ qırılma baş verir} \quad (4)$$

$$P_m((\Delta l))=1-\frac{\lambda l}{m} \text{ qirılma baş verməz}$$

Burada hadisələr bir-birindən asılı deyil ehtimal ki, m hissəsindən qırılma n_1 hissəsinə düşən, 0(3) bərabərdir.

$$P_n(\delta, l_0)=C_m^n \left(\frac{\lambda l}{m}\right) \left(1-\frac{\lambda l}{m}\right) \quad (5)$$

Nəzərə alaraq ki,

$$\lambda l = a_1 \quad (6)$$

Alırıq

$$P_n(\delta, l_0) = C_m^n \left(\frac{a_1}{m}\right) \left(1 - \frac{a_1}{m}\right) \quad (6)$$

$P_n(\delta, l_0)$ -nın dəqiq mənasını tapmaq üçün $m \rightarrow \infty$ yanında sərhəd təyin edək

Sərhəd işarəsi sözünün uyğun gələn dəşiklərdən son tapırıq

$$P_n(\delta, l_0) = \frac{a_1^n}{n!} \text{Exp}(-a_1) \quad (7)$$

Yəni qırılmaların say hansiki parçanın δ uzunluğu sahəsinə düşən l_0 nöqtəsindəki Puasson qanuna tabedir. Burada $Q_1 - l_0$ -dan $l_0 + \delta$ sahəsinə qədər olan qırılmaların riyazi gözləməsidir.

$$a_1 = \int_{l_0}^{l_0 + \delta} \lambda(l) dl \quad (8)$$

a_1 miqdarı təkcə δ sahəsinin uzunluğundan asılı deyil həm də o bütün toxuma sarğısından işlənmiş l parçasının uzunluğuna görə vəziyyətdən aslıdır. Stasionar olmayan axın üçün L uzunluğun l məsafəsini işlənmiş parçada əriş sapların qonşu qırılmaların arasında təyin edək. Sapların stasionar olmayan qırılmaları nəticəsində bu qanun ondan aslıdır ki, görək birinci qırılma başlananda işlənmiş parçanın hansı məsafəsindədir. Bundan başqa bu qanuna $L(e)$ funksiyasının növü təsir edir [7,8]. Parçanın l_0 uzunluğunda işlənənədək qırığı əmələ gələndə l məsafəsinin bölüşdürmə qanunu bu qırılmala və sonradakılar arasında belə olur

$$F_{l_0} = P(l < l) = 1 - P(l \geq l) \quad (9)$$

l_0 -dan $l_0 + l$ qədər uzunluqdan parçanın bu sahəsində qırılmaların olmaması ehtimalı varsa olacaq

$$P(l \geq L) = \text{exp}(-a_1) = \text{exp} - \int_{l_0}^{l_0 + \delta} \lambda(l_0 + l) \quad (10)$$

Qırılmalar arasındakı L məsafəsini sonuncu bölüşdürmə qanunu nəzərə alaraq

$$F_{l_0} = 1 - \text{exp} - \int_{l_0}^{l_0 + \delta} \lambda(l) dl \quad (11)$$

Bölüşdürmənin möhkəmliyi $l > 0$ olandır.

$$F_{l_0} = \lambda(l_0 + l) \text{exp} \int_{l_0}^{l_0 + \delta} \lambda(l) dl \quad (12)$$

Puasson stasionar axınından fərqli olaraq bu bölüşdürmə qanunu göstəricisi olmayacaq çünki l_0 parametrindən $L=L(e)$ funksiya növündən aslıdır. Əgər qəbuletsək ki, $L(l)$ dəyişikliyi xətt qanunu ilə baş verir.

$$L(l) = a_1 + bl \quad (13)$$

Onda (12) bu formada yazılır

$$F_{l_0} = (a_1 + b(l_0 + l)) \text{exp} - (a_1 + bl_0 + 0,5bl^2) \quad (14)$$

Stasionar puasson oxunda eksopotensial bölüşdürmənin möhkəmlik ehtimalı

$$F(l) = \lambda \text{exp}(-\lambda l) \quad l > 0 \quad \lambda > 0 \quad (15)$$

(14) və (15)-dən görüldüyü kimi toxuculuq dəzgahında əriş sapların arasındakı qirilmaların L məsafəsində bölüşdürmə qanunu toxuculuq sarğısının işlənmə müddətində qəbul edilən qirilmə axının formasından növdən aslıdır (stasionar və yaxud stasionar olmayan) (8) metodikadan istifadə edək və n qirilmələrinin əmələ gəlmə ehtimalını təyin edək, bu bir parçanın iki üçmetrlik sahəsində işlənmə zamanı olacaq, hansıki toxuculuq sarğısının işlənməsini əvvəlində və sonunda alınıb.

$L_1=0,16$ və $L_2=0,30$ olduqda qirilmələr arasında parçanın orta uzunluğunu alırıq

$l_1=6,2$ və $l_2=3,3$ m, a_1 və $l=3$ m mənasına uyğun olaraq $a_1=0,5$, $a_2=0,9$ olacaq

a_1 və a_2 bölüşməsinin verilmiş parametrlərinə görə (2) tənliyinə əriş qirilmələrin sayını tapsaq onların 0,05-dən az olmasının əmələ gəlməsi ehtimalı hansı ki, onun stabiliyi məqsədi ilə toxuculuq texnoloji prosesdə müdaxilə etməyən vacibliyini sübut edir. Bilindi ki, sarğının işlənməsini başlığında prosesə müdaxilə 3m parçada, 2 qirilmədən artıq əmələ gəlməsi vacibdir ki, işlənmənin sonunda isə bu göstərici 3 qırılmaya bərabərdir, yəni eyni toxuculuq dəzgahında sarğının müxtəlif diametrlərində əriş sapların qırılması dərəcəsinə müxtəlif səviyyədə nəzarət tələb olunur. Bu səbəbdən, toxuculuq dəzgahında qırılmanın daha dəqiq təhlili üçün mütləq parçanın onun tədqiqat aparılan uzunluğunda olmasını nəzərə almalıyıq ki, toxuculuq sarğısında yumağın diametridən aslıdır.

NƏTİCƏ

1. Ekspotensialdan fərqli olaraq əriş sapların toxuculuq sarğısında işlənmə zamanı ardıcıl qirilmələrin arasındakı məsafə bölüşdürülmə qanunu ilə təyin olunub.

2. Dəzgahda eyni tipli əriş sapların qırılmasını daha dəqiq müqayisə təyini toxuculuq sarğıdakı eyni diametrlili yumağın üzərində aparmaq lazımdır.

Ədəbiyyat

1. Кирюхин СМ., Соловьев А.Н. Контроль и управление качеством текстильных материалов. - М.: Легкая индустрия, 1997. -374 с.

2. Богза А.Д., Орнатская А.А. Исследование надежности процесса прокладывания утка на станках СТБ. - М.: Легкая индустрия, 1988. - 104 с.

3. Гостев В.И. Методы управления качеством продукции. - М.: Машиностроение, 1980. -262 с.

4. Севостьянов А.Г. Методы и средства исследования механико-технологических процессов текстильной промышленности. - М.: Легкая индустрия, 1990. - 320 с.

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ МОСТОВЫХ ЛИНИЙ НА ВЯЗАТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ

Доктор философских наук, доц. Эльман Новруз оглы Джафаров
Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Резюме: Рассмотрен анализ вероятности обрыва петель на ткацких станках. Было обнаружено, что в результате работы ткацкого бандажа на ткацких станках изменение натяжения нитей основы вызывает растяжение и разрыв из-за трения деформации. Предлагаемая задача определяется законом распределения расстояния между последовательными изломами при прикреплении пряжи к ткацкой повязке.

Ключевые слова: вязальные нити, натяжение, изломы, вязальная повязка, сила трения.

ANALYSIS OF THE POSSIBILITY OF BRIDGE LINES ON KNITTING MACHINES

Doctor of Philosophy in Technology, Assoc. Elman Novruz oglu Jafarov

Azerbaijan State University of Economics

Summary: The analysis of the probability of breaking the loops on weaving machines was considered. It has been found that as a result of the operation of the weaving bandage on looms, changes in the tension of the warp threads occur under the influence of deformation friction and tension. The proposed problem is determined by the law of distribution of the distance between successive fractures during the attachment of the yarn to the weaving bandage.

Key words: knitting threads, tension, fractures, knitting bandage, friction force.



YÜKSƏK MOLEKULLU BİRLƏŞMƏLƏRDƏ , YENİ FAZA HALLARI

Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d., baş müəllim,

İsgəndərova Simuzər Əjdər assistent

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Simuzar.isgandarova@gmail.com

Polimer materiallarında baş verən texnoloji və fiziki-kimyəvi prosesləri başa düşmək üçün polimerlərdə faza xüsusiyyətlərini nəzərdən keçirtmək lazımdır. Maddələrin faza və aqreqat halları fərqlənir. Məlumdur ki, maddələrin dörd aqreqat halı mümkündür; qaz, maye, bərk və plazma. Bu hallar bir-birindən molekul və atomların hərəkəti xarakteri ilə və onların cisminin həcmində yerləşmə ardıcılığının düzülmə qaydası ilə fərqlənirlər. İki cür faza anlayışı mövcuddur. Quruluş və termodinamik faza. Termodinamikada faza sistemin başqa hissələrindən öz səthi ilə ayrılan və onlardan termodinamik xassələri ilə fərqlənən hissəsinə deyilir.

XX əsrin sonlarına doğru yüksək molekullu birləşmələrdə yeni faza halları müəyyən edilmişdir. Kiçik molekullu birləşmələrdən fərqli olaraq polimer maddələr kristal və amorf faza hallarına malik olurlar. Müntəzəm quruluş xüsusilə $-CH_2-CH_2-$, $-CF_2-CF_2-$ kimi simmetrik elementar üzvlərə malik olan polimerlər müəyyən şəraitdə kristallaşa bilirlər. Polimerlərin mükəmməl kristal əmələ gətirməsi üçün bəzi şərtlər lazımdır.

1. Makromolekullar stereomüntəzəm olmalıdır.
2. Makromolekulların konformasiyası kristallaşmaq üçün əlverişli olmalıdır.
3. Polimer maddələr yüksək elastiklik halında olmalıdır ki, makromolekulların mütəhərriqliyi onların düzgün yerləşməsinə kömək etsin.

Polimer maddələrin amorf və kristal halları arasında kəskin fərq yoxdur. Başqa sözlə desək, bu hallar uyğun şəraitdə bir birinə keçə bilirlər. Kristallik polimeri qizdirdiqda amorf halına keçə bilirlər. Polimerlər yalnız kristallik halında ərimə temperaturuna malik olurlar. Amorf faza halında isə şüşəhalında olurlar və deməlişüşələsmə temperaturuna malik olurlar. Polimerlər bu halda codluq, kövrəklik, möhkəmlik xassələrinə malik olurlar.

IN HIGH-MOLECULAR COMPOUNDS, NEW PHASE STATES

**Aliyeva Jamila Mais Ph.D., senior teacher,
Isgandarova Simuzar Ajdar assistant
Azerbaijan University of Technology**

Summary: Unlike small-molecule compounds, polymeric substances have crystalline and amorphous phase states. Polymers with regular structure, especially symmetrical elemental members such as $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$, $-\text{CF}_2-\text{CF}_2-$, can crystallize under certain conditions.

Keywords: structure and thermodynamic phase, crystalline and amorphous phase states, melting point, glassy

В ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ, НОВЫЕ ФАЗОВЫЕ СОСТОЯНИЯ

**Алиева Джамиля Маис к.э.н., старший преподаватель,
Искендарова Симузар Аждар ассистент
Азербайджанский Технологический Университет**

Резюме: В отличие от низкомолекулярных соединений, полимерные вещества имеют кристаллическое и аморфное фазовое состояние. Полимеры с регулярной структурой, особенно симметричные элементарные элементы, такие как $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$, $-\text{CF}_2-\text{CF}_2-$, могут кристаллизоваться при определенных условиях.

Ключевые слова: структура и термодинамическая фаза, кристаллическое и аморфное фазовые состояния, температура плавления, стеклообразное состояние.



ALÜMİNAT MƏHLULLARININ PARCALANMASINA MAYA HİDRATIN TƏSİRİNİN ARAŞDIRILMASI

**Ə.M.Ramazanov
Azərbaycan Texnoloqiya Universiteti
adalet.ramazanov@mail.ru**

Bayer üsülü ilə alüminium oksidi istehsalında alüminat məhlullarının parcalanma prosesinə təsir edən amillərini araşdırarkən (temperatur, məhlulun qatılığı, onun kaustik modulu, maya hidratın keyfiyyəti və.s.) məlum olur. Məhlulun parcalanması dövrü prosesdir və buna maya hidratın miqdarı və keyfiyyəti xüsusi ilə böyük təsir göstərir.

Ona görə də məhlulun parcalanma zamanı texnoloji rejimin pozulması nəinki bu dövrün məhsulunun miqdarına təsir edir, o həm də özündən sonrakı dövrün maya hidratının miqdarına onun keyfiyyətinə həmçinin sahənin məhsuldarlığına ciddi təsir göstərir.

Parcalanmaya verilən məhlulun temperaturunu müəyyən olunmuş normadan artıq saxladıqda (46-47 dərəcə selsidən çox) bir tərəfdən parcalanma sürəti zəifləyir, sahənin məhsuldarlığı aşağı düşür, digər tərəfdən isə iri dənəli hidrat alınır ki, buda özündən sonrakı dövrün maya hidratının ($\text{Al}(\text{OH})_3$) böyüməsinə gətirib çıxarır. Sonrakı halda belə iri dənəli maya hidratdan istifadə edilməsi hətta bu dövrdə temperatur rejimi qoyulan normada saxlanılsa belə parcalanmanın zəifləməsinə gətirib çıxarır. Əksinə parcalanmaya verilən

məhlulun temperaturu qoyulan normadan aşağı olduqda (46-47 dərəcə seisdən az) parçalanma prosesinin sürətlə getməsinə baxmayaraq alınan maya hidrat xırda dənəli olur. Xırda dənəli maya hidrattan istifadə edildikdə parçalanma zamanı ayrılan hidratta xırda dənəli olcaqdır, bu isə məhsuldarlığın azalmasına, istehsal prosesinin texnoloji parametrlərin pozulmasına gətirib çıxarır ki, buda arzu olunmaz haldır. Ona görə alüminat məhlullarının parçalanmasında temperatur rejiminin tələb olunan normadan yuxarı və ya aşağı saxlanması sahənin məhsuldarlığına təsir edir və prosesin aparılmasını cətinləşdirir.

ALINMIŞ NƏTİCƏLƏR

Bayer üsulu ilə alüminium oksidi istehsalında parçalanma sahəsinə verilən alüminat məhlullarının temperatur rejimi tələb olunan normalara uyğun olaraq ciddi saxlanılmalıdır ki, prosesin növbəti mərhələləri pozuntulara yol verməsin.

Ədəbiyyat

1. C.İ.Səfərov, Ş.İ.Mustafayev, N.R.Məlikov, A.Z.Əsgərov “Alüminium istehsalı” 1-ci hissə Bakı – Elm 2007.
2. T. D. İsrailov, “Alüminium” Maarif nəşr. 1991.
3. T. D. İsrailov, Alüminium filizlərindən alümin oksidi alınması ardıcılığının gəlir-çıxar hesabı, Az.Pİ-nin nəşriyyatı, dərs vəsaiti, 1987

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГИДРАТА ДРОЖЖЕЙ НА РАЗЛОЖЕНИЕ АЛЮМИНАТНЫХ РАСТВОРОВ

А.М.Рамазанов

Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: При производстве глинозема по методу Байера температурный режим алюминатных растворов, наносимых на зону разложения, должен строго соблюдаться в соответствии с требуемыми стандартами, чтобы последующие стадии процесса не приводили к нарушениям.

STUDY OF THE EFFECT OF YEAST HYDRATE ON THE DECOMPOSITION OF ALUMINATE SOLUTIONS

A. M. Ramazanov

Azerbaijan Technological University

Summary: In the production of alumina by the method of Bayer, the temperature regime of aluminate solutions applied to the zone of decomposition must be strictly complied with in accordance with the required standards, so that the subsequent stages of the process are not brought down.



DÜNYADA GÜNƏŞ ENERJISİNDƏN İSTİFADƏNİN TƏHLİLİ

Elmi rəhbər: Qafarov Qadir Arzu, Magistr: Məmmədov Əli Məlik

Azərbaycan Texniki Universiteti

gadir.gafarov@aztu.edu.az

alimammadov2@gmail.com

Günəş enerjisi günəş işığından enerji əldə edilməsi texnologiyasıdır. Təbii iqlim şəraiti günəş enerjisindən istifadə etməklə elektrik və istilik enerjisinin istehsalını artırmağa geniş imkanlar açır. Dünyadakı demək olar bir çox ölkələrdə günəş enerjisi ilə az ya da çox elektrik enerjisi istehsal olunur deyə bilərik. Məqalədə, dünya ölkələrində günəş enerjisindən istifadə imkanları və günəş enerjisinin istehsal gücü araşdırılmışdır.

Açar sözlər: Günəş enerjisi, enerji ehtiyacları, elektrik enerjisi, külək enerjisi.

Dünyada bir çox fərqli tətbiqi olan günəş enerjisinin, düzgün istifadə ilə bütün dünyanın enerji ehtiyaclarını ödəmək gücünə sahib olduğu görünür. Günəş enerjisinin istifadəsi ilə bağlı fərqli tətbiqlər bəzən təəccüblü olsa da, bəzən çox praktik və təsiredici həllər təklif edə bilər.

Cənubi Koreyada Günəş enerjisi ilə işləyən magistral və velosiped yolu: Koreyada magistral yolun ortasında inşa edilmiş günəş enerji panelləri ilə hər iki magistral gecə işıqlandırılır. Burada yolda qışda yolun buzlaşmasının qarşısı alınır, orta hissəsi velosipedçilər üçün ayrılır və yağış və hava şəraitində velosipedçilər üçün qorunma təmin edir. Artıq hasil olunan elektrik enerjisi istifadə üçün şəbəkəyə verilir. Magistral yolda kölgə problemi olmadığı üçün enerji itkisi yoxdur. Elektrik enerjisindən əldə olunan gəlir ilə avtomobil yolun texniki xidmət xərcləri qarşılır.

Günəş enerjisi ilə işləyən yaxta: Dənizdə kölgə olmaması səbəbindən səmərəli bir günəş enerjisi sahəsi kimi qəbul edilə bilər. Əslində, günəş enerji panelləri ilə təchiz olunmuş yaxtaların təxminən 16 milyon dollar dəyəri var. 537 metrlik fotovoltayk günəş enerjisi panelləri ilə təchiz olunmuş yaxtalar gələcək dəniz nəqliyyatı haqqında yeni fikirlər yaradır.

Günəş enerjisi ilə işləyən avtomobillər: Hal-hazırda avtomobil müasir həyatda ən vacib maddələrimizdən biri halına gəldi. Bununla birlikdə, fosil yanacaq istehlakı və karbon emissiyası səbəbindən bir çox Avropa ölkəsi indi elektrikli nəqliyyat vasitələri üçün tədbirlər görür. Dünyadakı məşhur avtomobil markalarının demək olar ki hamısı indi elektrik və avtonom vasitələr üzərində işləyərkən, həm avtomobil markaları, həm də texnoloji şirkətlər günəş enerjisi ilə işləyən avtomobillər üzərində işlərini davam etdirirlər.

Günəş enerjisi ilə işləyən velosiped: Kanadalı Daymak, üzərində günəş panelləri olan elektrik velosipedinin müasir velosipedlər adlandırılabilir. Terra adlı model panellər sayəsində batareyaların davamlı doldurulmasına imkan verir. Deluxe modelin 48V 12AH batareya dəsti və 15W günəş paneli var. Ultimate modelində 72V 40AH batareya paketi, 15W günəş paneli, JBL imza dinamik sistemi və 500W elektrik mühərriki var. Ultimate modeli GPS və simsiz şarj da təklif edir.

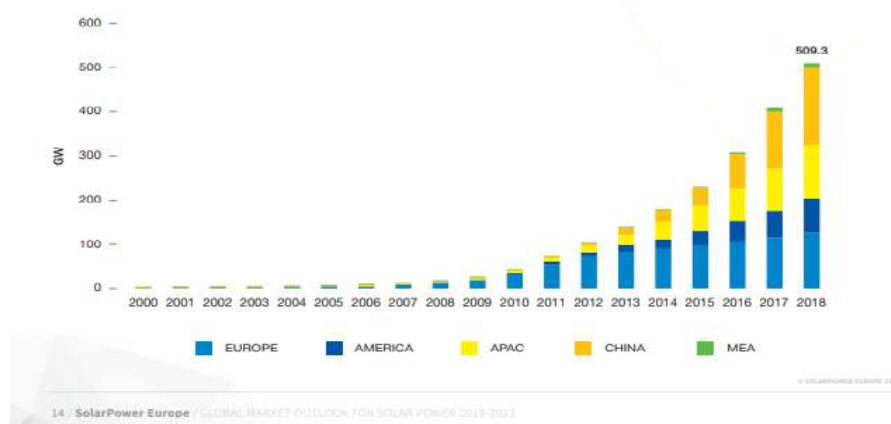
Günəş enerjisi ilə işləyən saatlar: Əslində günəş enerjisinin saat texnologiyasında istifadəsi heç də yeni deyil. Saat həvəskarları günəş enerjisinin saatlarda çoxdan istifadə olduğunu çox yaxşı bilirlər. Ən inkişaf etmiş saatlardan ən sadə saatlara qədər geniş istifadə olunan günəş enerjisi o qədər uğurla istifadə olunur.

Günəş enerjisinin tətbiq sahələri olduqca genişdir deyə bilərik. İnkişaf etmiş ölkələrdə çoxlu sayda belə tətbiqləri müşahidə etmək mümkündür.

Dünyadakı demək olar bir çox ölkələrdə günəş enerjisi ilə az ya da çox elektrik enerjisi istehsal olunur deyə bilərik. Lakin rəsmi statistik məlumatlara istinadən beynəlxalq "Interconnect" sistemindən asılı olmayan digər bir ifadə ilə of-grid şəbəkələr ümumi olaraq statisti-

kadan kənarında saxlanılır. Dünyada şəbəkə əlaqəli başqa bir ifadə ilə “on-gird” sistemlərin ölkələrə görə paylanılmasına nəzər yetirdikdə Çin enerji sektorun lider ölkələrdən biri kimi çıxır edir. Çin Xalq Respublikasından sonra Yaponiya, Almaniya, ABŞ, İtaliya və Hindistan siyahıya daxil edilir. 2019-cu il dekabr ayının statistik məlumatlarına istinadən deyə bilərik ki, ÇXR-sının quraşdırılmış günəş enerji istehsal gücü 204, 700 MVt-a bərabərdir. Qeyd etmək lazımdır ki, ÇXR-sı ümumilikdə alternativ enerji mənbələrindən istifadədə lider ölkələrdən biridir. 2017-ci il dekabr ayının statistik məlumatlarına istinadən deyə bilərik ki, ÇXR-sının quraşdırılmış küləş enerjisinin istehsal gücü 187, 730 MVt-a bərabərdir. Dünyada quraşdırılmış günəş enerji sistemlərinin inkişafını əks etdirən qrafik şəkil 1-də göstərilmişdir.

FIGURE 8 GLOBAL TOTAL SOLAR PV INSTALLED CAPACITY 2000-2018



Şəkil 1. Dünyada illər üzrə günəş enerji istehsalı

Qrafikdən də görüldüyü kimi dünyada günəş enerjisi tutumu 2018-ci ildə 509GVt-a qədər yüksəlmişdir. Bu göstəricinin 34%-i Çinin (təxminən 173GVt), 12%-i ABŞ-nın (təxminən 61 GVt), 11%-i Yaponiyanın (təxminən 56 GVt), 9%-i Almaniyanın (təxminən 46 GVt), 5%-i Hindistanın (təxminən 26GVt) payına düşür. Qardaş ölkəmiz Türkiyədə də bu məsələyə xüsusi diqqət yetirilir. Türkiyənin günəş enerji istehsalını 2023-cü ildə 10,5 GVt tutumuna çatdırılması məqsədi qarşıya qoyulmuşdur. 2019-cu ildə Türkiyədə quraşdırılmış günəş enerjisi tutumu 5,4 GVt-a çatmışdır.

Ədəbiyyat

1. Solanki, C.S., 2013. Solar photovoltaics: Fundamentals Technologies and Applications, PHI Learning Private Limited, New Delhi.
2. Roberts, S. ve Guariento, N. (2009). Building Integrated Photovoltaics A Handbook , Birkhauser Press, Berlin, Germany.
3. Pearsall, N.M. ve Hill, R. (2001). “Photovoltaics modules, System and applications”, Clean Electricity from Photovoltaics, Sydney.

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ В МИРЕ

Гафаров Гадир Арзу

Мамедов Али Малик

Азербайджанский Технический Университет

Резюме: Солнечная энергия - это технология получения энергии из солнечного света. Природно-климатические условия открывают широкие возможности для увели-

чения производства электроэнергии и тепла с использованием солнечной энергии. Можно сказать, что многие страны мира производят больше или меньше электроэнергии из солнечной энергии. В статье исследуется использование солнечной энергии в мире и производственные мощности солнечной энергии.

Ключевые слова: солнечная энергия, энергетические потребности, электричество, энергия ветра.

ANALYSIS OF SOLAR ENERGY USE IN THE WORLD

Gafarov Gadir Arzu

Mammadov Ali Malik

Azerbaijan Technical University

Summary: Solar energy is a technology for obtaining energy from sunlight. Natural climatic conditions open wide opportunities to increase the production of electricity and heat using solar energy. We can say that many countries in the world produce more or less electricity from solar energy. The article examines the use of solar energy in the world and the production capacity of solar energy.

Keywords: Solar energy, energy needs, electricity, wind energy.



“AL-MN TƏRKİBLİ ƏRİNTİSİNDƏN ALÜMİNİUM RULONLARININ ALINMASININ TEXNOLOGİYASI”

assistent. Əhmədov Pərviz .M.

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

parviz.ahmadov@inbox.ru

Müasir texnikanın inkişafında alüminium və onun ərintilərinin istehsalının çoxaldılmasına, istehsal olunan alüminium ərintilərinin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına xüsusi fikir verilir.

Alüminium xarici mühitin və bir çox üzvü turşularının təsirinə, korroziyaya qarşı davamlı metaldır. Bu baxımdan alüminium ərintilərindən sənayenin bir çox sahələrində, o cümlədən məişətdə geniş istifadə olunur.

Azərbaycan Respublikasında (Azəralüminium) alüminium ərintiləri iki növdə ixrac edilir: külçə şəklində və müxtəlif qalınlığa malik alüminium rulonları şəklində.

Alüminium rulonlarının istehsalında istifadə olunan ərintinin kimyəvi tərkibi 3003, 3005, 3105 standartlarında qoyulan tələblərə cavab verməlidir. Məsələn: 3005 standartlarına görə Al – Mn ərintinin kimyəvi tərkibi belədir: Mg - 0,50 %; Fe-0,70 % ;Si-0,60 % ; Cu-0,30 %; Zn-0,25 %; Ti-0,1%; Mg - 1,0 -1,5% ; Cr - 0,10%; əlavələr - 0,05 %. Bu tip alüminium ərintilərindən müxtəlif yarımfabrikatlar, vərəqlər, borular, piltələr, naqillər və s. istehsal olunur.

Al – Mn tərkibli ərintidən alüminium rulonlarının istehsalı texnologiyasının qısa təsviri aşağıdakı kimidir:

İsti yaymanın texnoloji prosesinin ardıcılığı belədir: -Elektroliz vannasından maye alüminiumərintisi vakkum çalovlarla yayma sexindəki mikserlərə tökülür, orada markalandıqdan sonra kanalcıq vasitəsi ilə 25 tonluq mikserə verilir. Mikserdə maye metalın temperaturu 740° - 750° S-də saxlanılır. Buradan isə maye metal kanalcıq vasitəsi ilə tökmə sistemə ötrülür.

Maye metalda olan qazların (H_2 , CO , O_2) xaric olunması üçün qazsızlaşdırma prosesinə (725° - 730° S) uğradılır. Bu məqsədlə azot qazından istifadə edilir. Bundan sonra isə qazsızlaşdırılmış maye metal posadan təmizlənmək üçün süzgəcə (715 - 720° S) verilir və oradan da kanalcıq vasitəsi ilə təzyiç qutusuna verilir. Daha sonra isə təzyiç qutusundan maye ərinti yayma prosesinə (694 - 700° S) verilir.

Yayma nəticəsində alınan yayıqlar termiki emal üsulu ilə möhkəmləndirilmir. Onda yaranan daxili gərginlikləri və möhkəmliyini azaltmaq məqsədi ilə 300 - 500° S-də havada tabalma prosesinə uğradılır. Möhkəmliyi qismən azaltmaq məqsədi ilə tabalma prosesini 200 - 290° S-də aparılır.

Azəralüminiumda Al-Mn ərintilərindən isti yayma üsulu ilə qalınlığı 7-8 mm olan alüminium rulon şəklində vərəqlərin istehsalında istifadə olunur. Alınmış vərəqlərdən yarımfabrikatlar almaq üçün isti (320 - 470° C) və soyuq vəziyyətdə deformasiyaya uğradılır.

Al – Mn ərintiləri təsirsiz qazlar mühitində elektroqövs qaynağı ilə və kontakt qaynağı ilə yaxşı qaynaq edilir. Tabıalmış şəklində kəsmə ilə emalı qənaətbəxş deyil.

«ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ АЛЮМИНИЕВЫХ РУЛОНОВ ИЗ AL-MN СПЛАВОВ»

Ахмедов Парвиз .М.

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В данной работе рассматривается последовательности технология получения алюминиевых рулонов методом горячей прокатки Al-Mn сплавов.

Указывается температурный режим на каждом узле процесса и дегазация сплава с азотом, а также температурный режим термической обработки полученного рулона.

“TECHNOLOGY OF OBTAINING ALUMINUM COILS FROM AL-MN ALLOYS”

Ahmadov Parviz M.

Azerbaijan technology university

Summary: This paper discusses the sequence of technology for obtaining aluminum coils by hot rolling Al-Mn alloys. The temperature regime at each node of the process and degassing of the alloy with nitrogen, as well as the temperature regime of heat treatment of the resulting roll, are indicated.



BORULARIN DAXİLİ SƏTHLƏRİNİ TƏMİZLƏMƏK ÜÇÜN MİKROROBOT STATUSLU TƏMİZLƏYİCİ QURĞU VƏ ONUN PARAMETRLƏRİNİN TƏYİN EDİLMƏSİNİN BƏZİ MƏQAMLARI

C.İ. SƏFƏROV

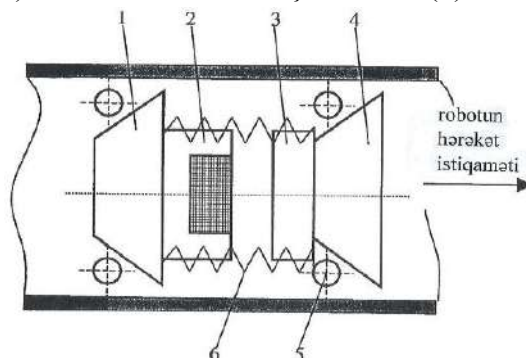
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

jamil.safarov@azeraluminium.com

Məqalədə boruların daxili səthlərini təmizləmək üçün elektromaqnit vibroötürücülü qurğunun konstruksiyası verilmiş və qurğunun dinamikasını təsvir edən riyazi model işlənilib hazırlanmış, iki kontakt elementi ilə hazırlanmış təcrübi sənaye qurğusunun sxemi verilmiş, qurğunun parametrlərinin hesablanması üçün sərbəst hərəkət mexanizmlərində quru sürtünməni səmərəli modelləşdirməyə imkan verən adaptiv alqoritmə əsaslanan hesablama metodu təklif edilmişdir.

Robototexnika elmin texnologiya ilə bağlı bir sahəsi olub, robotları, onların dizayn edilməsini, qurulmasını, idarə edilməsi metodlarını, informasiya emalı üçün yaradılan kompyuter sistemlərini öyrənir. Dünyanın bir çox ölkələrində bu elm sahəsinin inkişafına böyük dəstək vardır. Bu sahənin inkişafı öz növbəsində, sənayenin avtomatlaşdırılmasının sürətli inkişafına təsir göstərir. Çünki bu texnologiyalar sənayedə insan faktorunun gücünü azaltmağa kömək edir. Bu texnologiyaya marağın ən qədim zamanlardan mövcud olmasına baxmayaraq robototexnikanın araşdırılma-sına və bir elm kimi öyrənilməsinə 20-ci əsrdən başlanılmışdır. Hal-hazırda robototex-nika elmi bir çox sənaye, məişət və sosial problemlərin həllində istifadə edilir.

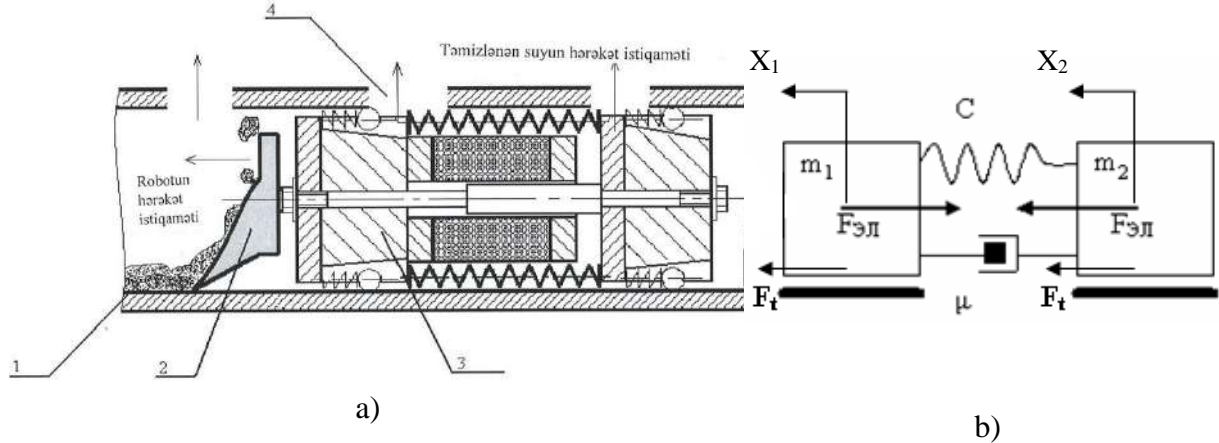
Müasir dövrimdə robotların bir çox növləri yaradılmışdır. Bunlara misal olaraq human, sənaye, portal, xidmətgöstərici, oyuncaq, axtarış və s. robotları göstərmək olar. Bunlar içərisində isə ən geniş tətbiq sahəsi tapmış sənaye robotlarıdır. Sənaye robotları istehsal proseslərində müəyyən proseslərin aparılması üçün tətbiq olunur. Sənaye robotları içərisində son vaxtlar vibrasiyalı robotlar xüsusi maraq kəsb etməkdədirlər. Bu robotlar konstruksiyaca çox sadə olub, təkər, tırtıl və ya ayaqlar kimi xüsusi hərəkətdiricilər tələb etmirlər. Bu isə vibrasiyalı robotların nəinki müstəvi səthlərdə, həm də kip mühitlərin daxilində maneələri aşaraq keçmələrinə imkan yaradır və bu da onları daha perspektivli edir. Belə robotlardan biri sxematik olaraq Şəkil 1-də göstərilmişdir. Burada robotun gövdəsi iki hissədən (1 və 4) ibarət olub bir-biri ilə elastik elementlə (yay vasitəsilə) (6) birləşdirilmişdir. Korpusun hər bir hissəsi sərbəst hərəkət mexanizmi (5) ilə təchiz olunmuşdur, hansı ki, bu mexanizm dayaq səthi və robotun gövdəsi arasında sürtünmə qüvvələrinin asimmetrikliyini təmin edir. Elektromaqnit ötürücü robotun gövdəsinin (1) hissəsində quraşdırılmış II-şəklində makaralı içlikdən (2) və gövdənin (4) hissəsinə bərkidilmiş nüvədən (3) ibarətdir.



Şəkil 1. Borunun daxilində yerdəyişmə edən robotun sxemi

Mikrorobot statuslu bu qurğunun gələcəkdə tibb sahəsində qan-damar sistemində və daxili boşluqlardakı zədələnmiş sahəciklərin manitorinqinin aparılması üçün vericinin (datçikin) daşınması və bu sahəciklərə dərman preparatlarının çatdırılması işində də tətbiqi çox aktual görünür. Bu tip mobil qurğularda təkər, tırtıl və ya ayaqlar kimi xüsusi hərəkətdirici hissələrin olmadığı halda onların, bilavasitə, öz gövdələri ilə xarici mühitlə qarşılıqlı əlaqə yaradaraq hərəkət edə bilməsi son zamanlar tədqiqatçıların diqqətini daha çox cəlb etməkdədir.

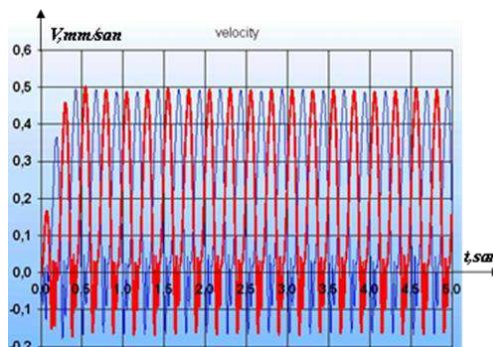
Müasir texnologiyaların həyata keçirilməsi vaxtı istər avadanlıqların, istərsə də emal olunan hissələrin soyudulması müxtəlif tərkiblərə malik mayelərin köməyi ilə həyata keçirilir. Bu zaman mayelərin həmin soyutma sistemlərində nəqlədirilməsi əsasən boru kəmərləri vasitəsilə həyata keçirilir və həmin vaxt boruların daxili səthi mayelərin tərkibindəki müxtəlif təbiətli çirkləndirici komponentlərin çöküntüləri ilə çirklənirlər. Bu proses uzun müddət davam etdikdə isə boruların daxili səthi həmin çöküntülərlə tutularaq qurğunun ştat rejimində işləməsinin qarşısını alır. Elə bu səbəbdən də boruların daxili səthlərinin təmizlənməsi məqsədilə mikrorobot statuslu qurğu işlənilib hazırlanmışdır və bu qurğunun ümumi görünüşü şəkil 2-də verilmişdir.



Şəkil 2. Elektromağnit vibroötürücülü iki kontaklı təmizləyici qurğu.

a - təmizləyici qurğunun ümumi görünüşü: 1-çökmüş çirkləndirici, təmizləmə qurğusunun işçi orqanı, 3- iki kontakt elementli vibrasiyalı ötürücü, 4-slindrik səth boyunca deşikləri olan boru. **b-təmizləyici qurğunun hesabat sxemi.**

Təmizləyici qurğunun parametrlərini müəyyənləşdirmək üçün işçi orqanın bərk ayrıntılar və elektromağnit ötürücü ilə qarşılıqlı təsirini əks etdirən riyazi model işlənilib hazırlanmışdır. Burada bərk ayrıntılar Maksimel-Foyxt modelinin köməyi ilə, elektromağnit ötürücüsü isə Laqranj-Maksivel tənlikləri əsasında alınmış diferensial tənliklər sistemi ilə modelləşdirilir.



Şəkil 3. Təmizləyici maşınların vibrosürətlərinin asılılığı.

Qeyri-xətti diferensial tənliklər sisteminin həlli MATHCAD hesablama paketini tətbiq etməklə ədədi metodla yerinə yetirilmişdir. Şəkil 3-də təmizləyici qurğunun sürətinin ani qiymətinin hesablanması üçün nümunəsi göstərilmişdir. Bu nümunədə tədqiq olunan obyektin dinamikasını müəyyənləşdirən bütün əsas kinematik və qüvvə asılılıqları alınmışdır.

NƏTİCƏLƏR: - ikikontaktlı elementləri olan vibroötürücünün tətbiq edilməsi borunun daxilində təmizləyici qurğunun bərk ayrıntıların birlikdə effektiv yerdəyişməsinə təmin edir; - təklif olunan riyazi model vibrasiyalı qurğunun dinamik analizinin aparılmasına və həm kinematik, həm də dinamik parametrlərinin təyin edilməsinə imkan verir.

Ədəbiyyat

1. N. Elkmann, J. Saenz, T. Felsch. Investigating kinematics concepts for the automatic inspection and cleaning of a sewer canal. CLAWAR 2002, Paris.p.971-977.
2. A. Ferreira, J.G. Fontaine. Modeling-based control of an in-pipe micro-machine with pin-type ultrasonic actuators, CLAWAR 2002, Paris.p.651-658.
3. Jatsun S., Jatsun S., Safarov J., Vorontsov R. Dynamics of vibrating robot for in pipe inspection.. Proceedings of International Symposium, Syrom. Bucharest, Romania, 2001, p. 430-436.
4. Gradetsky V., Veshnikov V., Kravchuk L., Kalinichenko S., Kniazkov M., Solovtsov V. Miniature robot control motion inside of tubes. CLAWAR 2002, Paris p.643-649.
5. Блехман И.И. Вибрационная механика. -М.: Физматлит.,1994.- 400 с
6. Яцун С. Ф., Сафаров Д.И., Мищенко В.Я., Локтионова О.Г. Вибрационные машины и технологии. Баку-ЭЛМ- 2004, 407с.

**УСТРОЙСТВО ОЧИСТКИ СОСТОЯНИЯ МИКРОРОБОТ ДЛЯ ОЧИСТКИ
ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ТРУБ И НЕКОТОРЫХ ТОЧЕК
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЕГО ПАРАМЕТРОВ**

С. И.Сафаров

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В работе приведена конструкция устройства для очистки трубопроводов с электромагнитным виброприводом. Разработана математическая модель, описывающая динамику устройства. Приводится схема опытно-промышленного устройства, выполненного с двумя контактными элементами. Предложен метод расчета параметров устройства основанный на адаптивном алгоритме, эффективно моделирующий сухое трение в механизмах свободного хода.

**MICROROBOT STATUS CLEANING PLANT FOR CLEANING THE INTERIOR
FACILITIES OF THE PIPES AND SOME POINTS OF DETERMINATION OF ITS
PARAMETERS**

C.I.SAFAROV

Azerbaijan technology university

Summary: This paper presents design and method of calculation of the parameters of electromagnetic equipment for in pipe cleaning. The scheme of experimental setup of

equipment for in pipe cleaning is shown. The method of calculation of the parameters of equipment with electromagnetic exciter is based on the adaptive numerical algorithm and provides calculation of the basic kinematics and dynamics parameters of the system.



**FURAJ DƏNİ XIRDALAYAN EKSPERİMENTAL QURĞUNUN
PARAMETRLƏRİNİN HESABATI**
İbrahimov Abbas Zakir oğlu
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
a_ibragimov1995@mail.ru

Çəkiqli yemxırdalayanların çatışmazlıqları qeyd olunmaqla bunların aradan qaldırılması istiqamətində “kəsmə-yarma” prinsipinə əsaslanan təkmilləşdirilmiş diskli dənırdalayıcının tədqiqi üçün onun parametrlərinin hesabat metodu işlənmişdir. Bunun üçün nəzəri tədqiqatlar nəticəsində alınmış analitik asılılıqlardan və eksperiment nəticələrindən istifadə olunmuşdur. İşlənmiş mühəndis-hesabat metodikası əsasında əsas həndəsi və kinematik parametrlərin ədədi qiymətləri müəyyənəşdirilmişdir.

Açar sözlər. Dənırdalayan, məhsuldarlıq, disk cütü, xırdalanma modulu, dozalayıcı-paylayıcı tərtibat, işçi səth.

Giriş. Bütün üstünlüklərinə baxmayaraq çəkiqli yemxırdalayanlarda bir sıra çatışmazlıqlar mövcuddur: müxtəlif xırdalama modulunda qranulometrik tərkibin düzlənmiş olmaması, tozvari fraksiyanın müxtəlif miqdarda olması: xırdalanmış dənin incə xırdalanmasında tozvari fraksiyanın 30%, iri xırdalanma. Həddindən artıq xırdalanma əsassız elektrik enerjisi sərfinə səbəb olur, çəkiqli xırdalayıcı ortalama olaraq 1 ton dənin xırdalanmasında 10...15 kW·saat sərf edir [1]. Unlu fraksiyanın həddindən çox olması heyvanın həzm traktının xəstəliklərinə gətirib çıxara bilir [2].

Qeyd olunanları nəzərə alaraq konstruktiv-texnoloji təkmilləşmə olaraq “kəsmə-yarma” prinsipinə əsaslanan eksperimental yemxırdalayanın tədqiqi qarşıya məqsəd olaraq qoyulmuşdur. Bunun üçün eksperimental qurğunun parametrlərinin mühəndis-hesabat metodikasının işlənməsi və hesabatı həyata keçirilmişdir.

Tədqiqat obyektı və metodu. Tədqiqat obyektı olaraq furaj dənini zərbəsiz xırdalayan eksperimental qurğu və onun parametrləri götürülmüşdür. Mühəndis hesabat metodu mexanika qanunlarına əsaslanmışdır [3].

Nəticələr və onların müzakirəsi. Eksperimental qurğunun tələb olunan məhsuldarlığı ($Q=500$ kq/saat) və orta səviyyədə xırdalanma üçün xüsusi məhsuldarlıq düsturundan diskli işçi orqan cütünün işçi səthini (F_{is}) müəyyən edirik:

$$F_{is} = \frac{Q}{q_{xus}}, \quad m^2 \quad (1)$$

burada Q - qurğunun məhsuldarlığı, kq/saat, q_{xus} - xüsusi məhsuldarlıq, kq/saat·m². Belə ki, orta və iri səviyyədə xırdalanma nizamlaşdırma və kiçik işçi səthlə təmin olunur.

Dəni verən yarıqların dibi üzrə dənin dayanıqlı hərəkəti nəzərə alınmaqla disklərarası boşluğa dəninin maksimum verilməsi (Q_{max}) düsturundan disklər cütüyünün qəbul qurşağının radiusunu (R_0) müəyyən edirik:

$$Q_{\max} = 2\pi R_0 d_{den} v_{qeb} \psi \rho, \quad (2)$$

$$R_0 = \frac{Q_{\max}}{2\pi d_{den} v_{qeb} \psi \rho}, \quad (3)$$

burada d_{den} – dənin diametri, m; v_{qeb} - dənin disklər cütliyünün qəbul qurşağına daxil olma sürəti; ψ -layın dolma əmsalı, %; ρ -dənin sıxlığı, kq/m³.

Kəsiklərin sayı (k) və dozalaşdırıcı silindrin qurtaracağında qaçış qövsünün uzunluğu (S) aşağıdakı asılılıqla əlaqədədir:

$$k = \frac{2\pi R_{doz}}{S + l_{kes}}, \quad (4)$$

burada R_{doz} - dozalaşdırıcı tərtibatın radiusu, m; S -qaçış qövsünün uzunluğu, m; l_{kes} -kəsiyin uzunluğu.

Tələb olunan məhsuldarlıq (Q) və vericinin radiusuna (R_{ver}) görə həndəsi anlayış əsasında yazırıq:

$$F_{is} = \pi(R_{ver}^2 - R_0^2). \quad (5)$$

Disklərin xarici radiusunu aşağıdakı düsturla tapmaq olar:

$$R_{xar} = \sqrt{\frac{F_{is} + \pi R_0^2}{\pi}}. \quad (6)$$

Verici və modul qurşaqları arasındakı keçidi (λ) xırdalanma əmsalı kimi nəzərə alaraq modul qurşağı radiusunu tapırıq:

$$R_M = \sqrt{\frac{R_{xar}^2 + \lambda R_0^2}{1 + \lambda}}. \quad (7)$$

R_M -in qiymətini bilməklə verici yarıqların sahələrini F_A^Y və deformasiyanın relaksasiya (saxlanma) sahələrini F_B^K aşağıdakı düsturla hesablayırıq:

$$F_A^Y = \frac{\pi(R_M^2 - R_0^2)\lambda}{(\lambda + 1)}, \quad (8)$$

$$F_B^K = \frac{\pi(R_M^2 + R_0^2)\lambda}{(\lambda + 1)}. \quad (9)$$

Alınmış radiuslara (R_{ver} , R_M və R_{xar}) görə verici və modul qurşaqların səthləri tapılır:

$$F_{ver} = \pi(R_M^2 - R_0^2), \quad (10)$$

$$F_M = \pi(R_{xar}^2 - R_M^2). \quad (11)$$

Gərginliklər epürü əsasında axının sıxılma qüvvəsi aşağıdakı düsturlarla hesablanıla bilər:

Verici qurşağın yarığı üçün

$$P_Y = \sigma_{ver} \frac{\pi(R_M^2 - R_0^2)}{2(\lambda + 1)} \psi_Y, \quad (12)$$

$$P_K = \sigma_K \frac{\pi(R_M^2 - R_0^2)\lambda}{(\lambda + 1)} \psi_K. \quad (13)$$

burada σ_{ver} – verici qurşaqda sıxıcı gərginlik, N/m², σ_K -relaksasiya səthində sıxıcı gərginlik, N/m²; ψ_Y - yarıqda dolma əmsalı; ψ_K - relaksasiya sahəsində dolma əmsalı.

Analoji olaraq modul qurşağı elementlərində təsir edən qüvvələri tapırıq: modul qurşağının yarığı üçün

$$P_M = \sigma_M \frac{\pi(R_{xar}^2 - R_M^2)}{2(\lambda_1 + 1)} \psi_M, \quad (14)$$

modul qurşağının sahələri üçün

$$P_{KM} = \sigma_M \frac{\pi(R_{xar}^2 - R_M^2)}{(\lambda_1 + 1)} \lambda_1 \psi_{KM}, \quad (15)$$

Deformasiyaya sərf olunan güc aşağıdakı kimidir:

$$N = \left[(P_Y + P_K) \frac{R_M + R_0}{2} + P_M \frac{R_{xar} + R_M}{2} \right] \omega_0 f. \quad (16)$$

Eksperimental dənxişdalayıcı üçün xüsusi göstəricilərin hesabat qiymətləri aşağıdakı kimi alınmışdır: kiçik səviyyədə xırdalamada-xırdalama modulu-0,76, xüsusi məhsuldarlıq - 4,92 kq/m², xüsusi enerji tutumu-2,99 kW·saat/ton; orta səviyyədə xırdalamada-xırdalama modulu-1,69, xüsusi məhsuldarlıq-11,467 kq/m², xüsusi enerji tutumu-1,89 kW·saat/ton; iri səviyyədə xırdalamada-xırdalama modulu-2,28, xüsusi məhsuldarlıq-18,0 kq/m², xüsusi enerji tutumu -1,14 kW·saat/ton.

Yekun. Eksperimental diskli dənxişdalayıcı qurğunun dozator-paylayıcı tərtibatının dənə bir layda tıqlanmadan qəbuledici konusa verilməsini təmin edən həndəsi və kinematik parametrlərinin müəyyən edilməsi üçün mühəndis hesabat metodu işlənmişdir.

Ədəbiyyat

1. Леонтьев, П.И. К вопросу об измельчении зерна / П.И.Леонтьев, С.В.Золотарев // Мукомольно-элеваторная и комбикормовая промышленность. -2014, №7. -с.50.
2. Сабиев, У.К. Измельчитель зерновых материалов /У.К.Сабиев, А.С.Пушкарев// Сельский механизатор. -2018, №3. - с.22-23.
3. Федоренко, И.Я. Проектирование технических устройств и систем: принципы, методы, процедуры: Учебное пособие /И.Я.Федоренко. -Барнаул: Изд-во АГАУ, 2003. - 282с.

РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ФУРАЖНОГО ЗЕРНА

Ибрагимов Аббас Закир оглы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме. Разработана методика расчета параметров усовершенствованного дискового измельчителя, основанного на принципе «среза-скалывания» в направлении устранения недостатков молоткового кормоизмельчителя. При этом были использованы аналитические зависимости, полученные теоретическими исследованиями и некоторые результаты экспериментальных исследований. На основе разработанной инженерно-расчетной методики вычислены числовые значения основных геометрических и кинематических параметров.

Ключевые слова. Зерноизмельчитель, производительность, дисковая пара, модуль измельчения, дозирующе-распределительное устройство, рабочая поверхность.

CALCULATION OF THE PARAMETERS OF THE EXPERIMENTAL INSTALLATION FOR GRINDING FEED GRAIN

Ibragimov Abbas Zakir oğlu
Azerbaijan State Agrarian University

Summary. A method has been developed for calculating the parameters of an improved disc grinder based on the "shear-chipping" principle in the direction of eliminating the disadvantages of a hammer feed grinder. In this case, analytical dependences obtained from theoretical studies and some results of experimental studies were used. The numerical values of the main geometrical and kinematic parameters are calculated on the basis of the developed engineering-calculation method.

Keywords. Grain grinder, productivity, disc steam, grinding module, dosing and distributing device, working surface.



SAĞIM QURĞUSUNUN VAKUUM XƏTTİNİN TƏDQIQI

Dadaşov Cəlil Qasım oğlu
"Aqromexanika" Elmi-Tədqiqat İnstitutu

Sağım qurğusunun etibarlı işləməsi və heyvanlara mənfi təsirlərin aradan qaldırılması daha çox vakuum-borukəməri sistemin normal işindən asılı olur. Sistemin layihələndirilməsi üçün mövcud mühəndis hesabat metodu hidravlik müqavimət əmsalı və hava axımı rejiminə əsaslanmışdır. Burada təzyiq itkisi və hidravlik müqavimət əmsalı müəyyən edilərkən boruların daxili səthi hamar götürüldüyünə görə hesabat qiymətlər praktikada özünü doğrultmur. Tədqiqatla boruların daxili səthinin kələkötürlülüyünün hava axım rejiminə, hidravlik müqavimət əmsalına təsiri aydınlaşdırılmış və hesabat metodu əlavələrlə yenidən işlənmişdir.

Açar sözlər: Sağım qurğusu, vakuum-borukəməri, hidravlik müqavimət əmsalı, Reynolds ədədi, axma rejimi, təzyiq itkisi.

Giriş. Sağım aparatının normal işi üçün borukəməri sistemində vakuum itkisi (Δp) buraxıla bilən həddi keçməməlidir. Ancaq vakuum-borukəməri boyunca itkinin (Δp) hesablanması Darsi-Veysbax düsturunda hidravlik müqavimət əmsalının (λ) seçimi üzündən çətinləşir. Hidravlik müqavimət əmsalına borukəmərində havanın sürəti və borukəmərinin daxili səthinin kələkötürlülüyü təsir göstərir [1]. Aparılan hesabatlarda sağım qurğularının vakuum-borukəmərləri hidravliki hamar hesab edildiyindən λ yalnız Reynolds ədədinə (Re) asılı olmuşdur. Heyvandarlıq ferması şəraitində apardığımız tədqiqatlar göstərmişdir ki, borukəmərinin daxili səthi çirklənmə nəticəsində dəyişməyə məruz qalır. Bu zaman onun daxili səthinin mütləq kələkötürlülüyü (Δ) artmış olur. Nəticədə hidravlik müqavimət əmsalı (λ) nisbi kələkötürlülüklə şərtlənmiş olur. $\varepsilon = \Delta/d$. Bunu nəzərə alaraq vakuum-borukəmərində havanın axımı tədqiq olunmuşdur.

Tədqiqat obyektini və metodu. Tədqiqat obyektini sağım qurğusunun vakuum-borukəməri, pnevmatik sistem və onun parametrləri təşkil edir. Tədqiqat üçün aerodinamikanın klassik qanunauyğunluqlarından və asılılıqlarından istifadə olunmuşdur.

Nəticə və onların müzakirəsi. Məsələ üzrə aparılmış hesablar sağım aparatları üçün tətbiq edilən hava axımı rejiminin (d və Δ nəzərə alınmaqla) ehtimal paylanma xarakterini müəyyən etməyə (faizlə) imkan vermişdir.

Hidravlik müqavimət əmsalının (λ) sağım aparatlarının işi zamanı təzyiq itkisinin (Δp) Darsi-Veysbax düsturu ilə əlaqəsi aşağıdakı kimidir:

$$\Delta p = \lambda \frac{l}{d} \cdot \frac{v^2}{2} \rho, \quad (1)$$

burada l - borukəmərinin hesabət qisminin uzunluğu, m; d - borukəmərinin diametri; v - havanın boru daxilində hərəkət sürəti, m/san; ρ - havanın sıxlığı, kq/m³.

Yuxarıda qeyd olunan rejimlərin diaqramını quran zaman hüdud hava sərfi aşağıdakı düsturla hesablanmışdır [2]:

$$Q_h = 0,4 Re_h d, \quad (2)$$

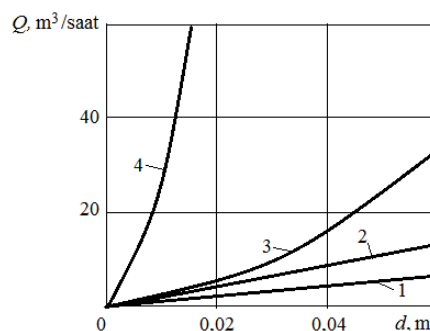
burada Re_h -hüdud Reynolds ədədi.

Keçid rejim (laminar axımdan turbulentə) üçün $Re_h=2300...4000$ götürülmüşdür. Kvadratik müqavimət sahəsinə qədər olan zona üçün $Re'_h=23/\varepsilon$ və $Re''_h=50/\varepsilon$ qəbul olunmuşdur. Hava axımının müxtəlif rejimləri üçün Re_h -un bu qiymətləri (cədvəl 1) Q_h -un (2) düsturu ilə borunun aşağıdakı ekivalent kələkötürlülüklərində hesablanmasında istifadə olunmuşdur: $K_e=0,1$ (şəkil) –cüzi çirklənmə və korroziya izləri; $K_e=0,5$ –orta çirklənmə və pas oluşu; $K_e=1,5$ –köhnə borular [3].

Cədvəl 1

Hüdud Reynolds ədədləri

Hüdud Reynolds ədədləri, Re_h	Asılılıqlar
2300	$92,92d$
4000	$161,6d$
$23/\varepsilon$	$0,9292d^2/K_e$
$50/\varepsilon$	$22,62 d^2/K_e$



Şəkil. Dörd zona üzrə $K_e=0,1$ mm olduqda hava axımı rejimlərinin diaqramı:

1-laminar rejim; 2-laminardan turbulentə keçən böhran rejim; 3-hidravlik hamar borulara müvafiq olan rejim; 4-kvadratik müqavimət rejimi.

Sağım qurğularının borukəmərinə təzyiq 50,8 kPa (380 mm civə sütunu) olduqda hava axımı paylarının hesabət nəticələri cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 2

Ümumi axımda axma rejimlərinin payı

Zona	Hava axım rejimi	Ekvivalent kələkötürlülük, K_e , mm		
		0,1	0,5	1,5
		Ümumiyyə görə axma rejim payı, %		
I	Laminar	6	8	20
II	Hidravlik hamar boruda	10	5	2
III	Keçid	80	81	62

Aparadığımız hesabatlarda kvadratik müqavimət istisna edilmişdir. Bu onunla izah edilir ki, daha şərti keçidi 20 mm (3/4 düyüm) və bundan çox diametrlı borukəmərinə həmən rejimə rast gəlinmir.

Yekun. Vakuum-borukəmərlərinin daxili səthinin kələkötürlülüüyü artdıqca ($K_e=0,1...1,5$) hava axım rejimi dəyişir, onun verilməsinin əsas payı (81-62%) keçid rejiminə düşür. Buna görə hidravlik müqavimət əmsalı seçilərkən yalnız Reynolds ədədini nəzərə alan asılılıqla deyil, həmçinin boru daxilinin nisbi kələkötürlülüüyü iştirak edən düsturdan istifadə etmək lazımdır.

Ədəbiyyat

1. Соляник, С.С. Повышение эффективности машинного доения коров за счет обоснования энергосберегающих режимов работы и оптимизации конструктивно-технологических параметров вакуум-силовых установок/ С.С.Соляник: Автореф. дис. канд. техн. наук.- СПб-Пушкин: СПб ГАУ, 2009.- 20 с.

2. Шевелев, Ф.А. Таблицы для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбестоцементных, пластмассовых и стеклянных водопроводных труб/ Ф.А.Шевелев.- М.: Книга по Требованию, 2013. - 116 с.

3. Идельчик, И.Е. Справочник по гидравлическим сопротивлениям/ И.Е.Идельчик.- М.: Книга по Требованию, 2012.- 462 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВАКУУМНОЙ ЛИНИИ ДОИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

Дадашов Джалил Касум оглы

Научно-Исследовательский Институт «Агромеханика»

Резюме. Надежная работа доильных установок и устранение отрицательного воздействия на животных в большей степени зависит от нормальной работы вакуумного трубопровода. При проектировании вакуумной системы существующая методика инженерного расчета учитывает коэффициент гидравлического сопротивления и режим потока воздуха, при этом теоретически внутренняя поверхность трубопровода принимается гладкой. Рассчитанные таким образом параметры на практике себя не оправдывают. Предложена методика определения потерь давления в вакуум проводе с применением расчетных формул включающий значения коэффициента гидравлического сопротивления, степень шероховатости внутренней поверхности трубы и числа Рейнолдса.

Ключевые слова: Доильная установка, вакуум провод, гидравлическое сопротивление, число Рейнолдса, режим течения, потери вакуума.

STUDY OF THE VACUUM LINE OF THE MILKING PLANT

Dadashov Jalil Kasim
Research Institute "Agromechanics"

Summary. Reliable operation of milking installations and elimination of negative effects on animals depends to a large extent on the normal operation of the vacuum piping. When designing a vacuum system, the existing engineering calculation method takes into account the hydraulic resistance coefficient and the air flow regime, while theoretically the inner surface of the pipeline is assumed to be smooth. The parameters calculated in this way do not justify themselves in practice. A method is proposed for determining pressure losses in a vacuum in a wire using design formulas including the values of the hydraulic resistance coefficient, the degree of roughness of the inner surface of the pipe and the Reynolds number.

Keywords: Milking machine, vacuum wire, hydraulic resistance, Reynolds number, flow regime, vacuum loss.



İNƏK DƏRİSİNİ TƏMİZLƏYƏN VASİTƏNİN REJİM PARAMETRİNİN
ƏSASLANDIRILMASI

Çuvarlinskaya Elnura Rafat
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
ecuarlinskaya@gmail.com

İnəklərin dərisinin təmizlənməsinin mexanikləşdirilməsi baxımından texniki vasitənin çirklənmiş dəri örtüyü ilə qarşılıqlı təsirinin qanunauyğunluqları əsasında qurğunun konstruktiv və istismar parametrlərinin arasında asılılıqlar qurulmuşdur. Mexaniki təmizləmə üsulunda fırçanın elementlərinin təmizlənəcək materialın dəridən ayrılması şərtləri nəzəri olaraq əsaslandırılmışdır. Fırçalı təmizləyici vasitənin işçi rejim parametrlərini müəyyən etmək üçün analitik asılılıqlar verilmişdir.

Açar sözlər. Dərinin təmizlənməsi, qravitasiya üsulu, mexaniki üsul, fırçalı təmizləyici, sıxlıq, batma dərinliyi.

Giriş. Maldarlıqda əməktutumlu işlərdən biri inəklərin dərisinin çirkədən təmizlənməsidir. Dəridən çirki təmizləmədə qravitasiya üsulundan (təmizlənəcək materialın sıxlıq fərqi görə) və mexaniki (təmizlənəcək materialın mexaniki xassələrinin-elasticliyi, bərkliyi, sürtünmə əmsalı və s.) üsuldan istifadə olunması məlumdur. Effektiv üsullardan biri qravitasiya üsuludur (suspensiya, su və hava ayırıcıları tətbiq etməklə). Ancaq bunların hazırlanması və istifadə olunması mürəkkəb olduğundan geniş tətbiq tapa bilməmişdir. Ən sadə təmizləyici vasitə elastik elementlərə malik mexaniki vasitədir. Bununla belə bu üsul və vasitələrin effektiv istismarı üçün işçi rejim parametrlərinin əsaslandırılmasının prosesin mexanikləşdirilməsi baxımından böyük əhəmiyyəti vardır. Bu iş məhz inək dərisini təmizləyən vasitənin rejim parametrlərinin əsaslandırılmasına yönəldilmişdir.

Tədqiqat obyektı və metodu. Tədqiqat obyektı olaraq inəyin dərisinin təmizlənməsinin qravitasiyon və mexaniki üsulları, fırçalı təmizləmə vasitəsi seçilmişdir. Məsələnin metodik həllində nəzəri mexanika və materiallar müqaviməti qanunlarından istifadə olunmuşdur.

Nəticələr və onların müzakirəsi. Qravitasiya prinsipi üzrə işləyən çirk ayırıcılarda təmizlənəcək materiala aşağıdakı xarici qüvvələr təsir göstərir [2]: səthi, kütləvi və həcmi. Birincilərə materiala təmasda olan mayenin təzyiqi, havanın təzyiqini aid etmək olar - $dP = \int T_s dw$. İkincilərə ağırlıq qüvvəsi, ətalət qüvvəsi, mərkəzdənqaçma qüvvəsi aiddirlər

$P = ma$. Üçüncülərə hər hansı mühitə - mayeyə, suspenziyaya daxil olmuş materiala təsir edən qüvvələr - $P = V\rho_m gk^-$ [3]. Burada P təmizlənəcək materiala təsir edən xarici qüvvə; w - səthi qüvvənin təsir etdiyi sahə; $dw - T_s$ intensivliyi ilə təsirə səthi qüvvə təsirinə məruz qalmış elementar sahə; m - təmizlənəcək materialın kütləsi; a - təmizlənəcək material dolmuş sahənin təcili; V - təmizlənəcək materialın həcmi; ρ_m - təmizlənəcək material yerləşmiş mühitin sıxlığı; g - sərbəst düşmə təcili; k^- - maye səthindən koordinatın şaquli oxu üzrə yuxarı istiqamətlənmiş yeganə vektor.

Sıxlığı ρ_ζ olan və dinc sahəyə dolmuş materiala kütlə və həcmi qüvvələr təsir göstərir. Bunların əvəzedicisi aşağıdakı kimidir:

$$R = mg - V\rho_m g = mg\left(1 - \frac{\rho_m}{\rho_\zeta}\right). \quad (1)$$

Bu tənliyin təhlili göstərir ki, $\rho_\zeta = \rho_m$ olduğu halda (materialın sıxlığı mühitin sıxlığına bərabərdir) R qüvvəsi sıfıra bərabərdir. Təmizlənəcək material tərpenmir; $\rho_\zeta < \rho_m$ olduqda material yuxarıya doğru hərəkət edir, mayenin üzərinə çıxır; $\rho_\zeta > \rho_m$ olduqda- material çökür. Bu üsul suspenziya ilə təmizlənmə aparıldıqda istifadə olunur. Burada suspenziyanın sıxlığı elə seçilir ki, o materialın sıxlığından çox olsun. Fırçalı çirk ayırıcılarda (mexaniki üsul) təmizlənəcək materiala kütlə, həcmi və səthi qüvvələr təsir göstərir. Bu qüvvələr üstünlük təşkil edir. Belə ki, sürtünmə qüvvələri ($F_{sür1}$, $F_{sür2}$ - səthi qüvvələr) həcmi qüvvələrin (fırça elementlərinin elastiklik qüvvəsi F_e) cüzi hissəsini təşkil edirlər. Fırçalı təmizləyicilərdə xarici qüvvələr suspenziyalı təmizləyicilərdə olduğu kimidir. Sıxlıq dərinə getdikcə artır. Fırça elementləri çirkə dolduqca onların elastiklik qüvvəsi artır. Başqa sözlə fırçalı təmizləyicidə mühitin şərti sıxlığı elementlərin elastiklik qüvvəsindən asılı olur: $\rho_m = f(F_e)$.

Məlumdur ki, yükdən asılı olaraq tirin əyilməsi onun tutduğu yerdən olan məsafənin kubu ilə düz mütənəsbdir. Nəticədə qeyd etmək olar ki, elastik elementlərin materiala təzyiq qüvvəsi onun xətti ölçüsü, sərtliyi və bu elementlərin sayı ilə düz, materialın fırçaya dalma dərinliyi ilə tərs mütənəsbdir:

$$F_e = \frac{AEJ 2an_o b}{(r - r_f - a)^3}, \quad (2)$$

burada A - mütənəsblik əmsalı; EJ - bir elastik elementin sərtliyi; $2a$ - təmizlənəcək materialın xətti ölçüsü; n_o - fırça oxunun vahid uzunluğuna düşən elastik elementlərin sayı; b - fırça oxu boyunca materialın uzunluğu; r -materialın fırçaya batma dərinliyi; r_f -fırçaya montaj olunmuş şaybanın radiusu.

(1) tənliyinə mühitin sıxlığının elastiklik qüvvəsi ilə ifadəsini yazsaq alırıq:

$$R = mg \left[\frac{1 - AEJ 2an_o b}{(r - r_f - a)^3 \rho_\zeta} \right]. \quad (3)$$

Kvadrat mötərizə içərisindəki ifadə sifıra bərabər olduqda material tarazlıq vəziyyətində olacaqdır. Buradan da materialın fırçaya batma (dalma) dərinliyini aşağıdakı düsturla müəyyən etmək mümkündür:

$$r = \sqrt[3]{\frac{AEJ 2an_0 b}{\rho_\zeta}} + r_f + a. \quad (4)$$

Təmizlənəcək materialın fırçanın elastik elementlərinə batma dərinliyinin onun uzunluğu və diametrindən asılılığı nəzərə alınarsa o zaman (4) düsturu aşağıdakı kimi yazıla bilər:

$$r = c \cdot \sqrt[3]{\frac{EJ}{\rho_\zeta}} \cdot V^{2/9} + r_f + a. \quad (5)$$

Mütənasiblik əmsalı (c) və tirin sərtliyi müxtəlif fırçalar üçün eyni deyillər və eksperimental yolla müəyyən olunurlar.

Alınmış düstur (5) təhlili göstərir ki, sıxlığı çox olan materiallar sıxlığı az olub ancaq həcmə eyni olanlara nəzərən fırçaya daha dərin batacaqlar.

Fırçaların elastik elementlərinin sərtliyindən materialın dalma dərinliyinin asılılığı, dərəcəli funksiyadır: $r = D(EJ)^{1/3} + L$, burada D - dəyişən əmsal olub materialın sıxlığı və həcmindən asılı olur; L -iki fırça mərkəzləri arası məsafə. Odur ki, inəyin dərisindəki çirk böyük sərtliyə malik fırça ilə dəridən daha yaxşı ayrılacaqdır. Ancaq fırçaların radiusları konstruktiv məhdudiyətə malik olduqları üçün elastik elementlərin sərtlikləri də məhduddur, bu (4) və (5) tənliyi ilə müəyyən edilə bilər. Burada materialın fırçaya batma radiusu fırçanın konstruktiv radiusundan çox ola bilməz.

Yekun. İneyin dərisini təmizləmək üçün fırçalı təmizləyici vasitənin işçi rejim parametrlərini müəyyən etmək üçün analitik asılılıqlar alınmışdır. Təqdim olunan metodika analoji qurğuların layihələndirilməsində istifadə oluna bilər.

Ədəbiyyat

1. Хлопко, Ю.А. Обоснование и перспективы развития механической очистки кожного покрова животных /Ю.А.Хлопко, А.М.Осипова// Вестник ВНИИМЖ, Серия: Механизация, автоматизация и машинные технологии в животноводстве. -2012, №4. - с.124-128.
2. Молотников, В.Я. Теория упругости и пластичности /В.Я.Молотников, А.А.Молотникова. - СПб: Изд-во Лань, 2017. - 532 с.
3. Зельдович, Я.Б. Элементы прикладной математики /Я.Б.Зельдович, А.Д.Мышкис. - М.: Изд-во Физматлит, 2008. - 592 с.

ОБОСНОВАНИЕ РЕЖИМНЫХ ПАРАМЕТРОВ СРЕДСТВА ОЧИСТКИ КОЖНОГО ПОКРОВА КОРОВ

Джуварлинская Элнур Рафат кызы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: С позиции механизации очистки кожного покрова коров на основе взаимодействия технического средства и загрязненной кожи построены аналитические зависимости между конструктивными и эксплуатационными параметрами устройства

очистки. Теоретически обосновано условие отделения от кожи очищаемого материала элементами щетки при механическом способе очистки. Приводятся аналитические зависимости для определения режимных параметров щеточного средства очистки.

Ключевые слова. Очистка кожи, гравитационный метод, Механический метод, щеточный очиститель, плотность, глубина проникновения.

JUSTIFICATION OF THE OPERATING PARAMETERS OF THE MEANS FOR CLEANING

THE SKIN OF COWS

Juvarlinskaya Elnura Rafat

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: From the standpoint of the mechanization of cleaning the skin of cows on the basis of the interaction of the technical means and the contaminated skin, analytical relationships are built between the design and operational parameters of the cleaning device. The condition of separation from the skin of the material to be cleaned by the elements of the brush is theoretically substantiated in the case of a mechanical cleaning method. Analytical dependences are given for determining the operating parameters of the brush cleaning agent.

Keywords. Skin cleaning, gravity method, mechanical method, brush cleaner, density, penetration depth.



EKSPERİMENTAL PASTERİZATORUN İSTİLİK FAYDALI İŞ ƏMSALI VƏ SAXLAYICININ HƏCMİNİN ƏSASLANDIRILMASI

Seyidov Zöhrab Mirəli oğlu

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

zx200631@gmail.com

Ailə fermer təsərrüfatları üçün əlverişli pasterizatorların işlənməsinin aktuallığı qeyd olunmaqla induksiya qızdırıcıya malik eksperimental axımlı pasterizatorun istilik faydalı iş əmsalının ən yüksək qiymətinin təmin edilməsi şəraiti və iş rejimi tədqiq olunmuşdur. Əlverişli iş rejimi üçün südün axma sürətinin 0,4 m/san-dən yuxarı olması tələb olunur. Bu məhsuldarlığın 300 kq/saat-dan az olmaması şərtləndirir. İstiliklə işlənmə temperaturu 72...80°C olduqda saxlayıcının həcmi 0,5 litr olması kifayət edir. Bu işə əlverişli konstruksiya seçməyə imkan yaradır.

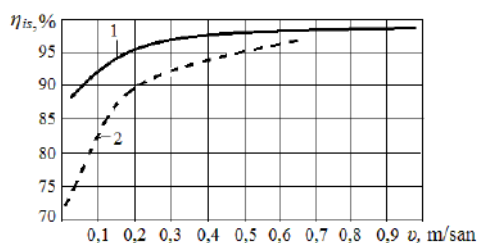
Açar sözlər: Pasterizasiya, induksiya qızdırıcı, faydalı iş əmsalı, saxlayıcı, axma sürəti, məhsuldarlıq.

Giriş. Südün istiliklə işlənməsi üçün məlum sənaye qurğuları əsasən süd emal müəssisələri üçün nəzərdə tutulmuşlar [1, 2]. Bunlar çox materialtutumlu olduqlarından, texniki xidmətinin əməkəttutumlu olmasına, lazım olandan artıq məhsuldarlığa malik olmalarına görə ailə ferması şəraitində müasir süd istehsalı tələblərinə cavab vermirlər [3, 4]. Odur ki, ailə ferması şəraiti üçün südün istiliklə işlənməsinin konstruktiv-texnoloji sxeminin təkmilləşdirilməsi, rəasional parametr və iş rejimlərinin müəyyən edilməsi olduqca aktualdır.

Bu baxımdan induksiya qızdırıcıya malik eksperimental induksiya qızdırıcıya malik elektropasterizatorun istilik faydalı iş əmsalının və saxlayıcısının həcmnin əsaslandırılması üzrə tədqiqat aparılmışdır.

Tədqiqat obyekti və metodu. Tədqiqat obyekti olaraq induksiya qızdırıcıya malik pasterizator, südün istiliklə işlənmə prosesi və parametrləri seçilmişdir. Tədqiqatda fərdi kompüter proqramı L Graph 2-dən istifadə olunmuşdur. Bu proqram E14-140M cihazı vasitəsilə qoşulmuş vericilərin göstəricilərini qeyd etməyə və işləməyə imkan verir.

Nəticələr və onların müzakirəsi. Tədqiqat zamanı qızdırıcının istilik faydalı iş əmsalının (η_{is}) südün axma sürətindən asılılığı öyrənilmişdir. Alınmış nəticələr göstərir ki, südün axma sürəti 0,25...1,0 m/san və qızdırıcı borunun daxilində daraldıcı olmadıqda faydalı iş əmsalı 97%-dən 99%-ə qədər artmışdır. Ancaq südün axma sürəti 0,05...0,25 m/san olduqda istilik faydalı iş əmsalının 73%-ə qədər kəskin şəkildə düşməsi müşahidə olunmuşdur. Boru boşluğunda içlik olduqda istilik faydalı iş əmsalının asılılığında südün aşağı axma sürətində qırılma olmur o, bərabər və düzxətli qaydada $v=0,05$ m/san-də $\eta_{is}=96,5\%$ -dən $v=1,0$ m/san-də $\eta_{is}=99\%$ -ə qədər dəyişir.

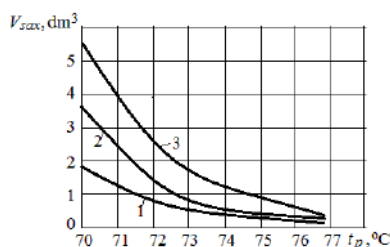


Şəkil 1. Qızdırıcının istilik faydalı iş əmsalının südün axma sürətindən asılılığı:

1-boru daxilində əlavə elementlər olduqda; 2- boru daxilində əlavə elementlər olmadıqda.

Alınmış asılılıq onunla izah olunur ki, südün aşağı axma sürətində o böhran hüduda yaxınlaşır və axmanın turbulent prosesi laminarla əvəz olunur. Bunun nəticəsində istilikötürmə əmsalı kəskin şəkildə azalır və bu da istilik faydalı iş əmsalının düşməsinə səbəb olur. Boruya içliyin əlavə elementlərinin (çubuq şəkilli daraldıcı) daxil edilməsi südün əlavə sirkulyasiyasına (dövretməsinə) səbəb olur və axma xarakterinin dəyişilməsinə səbəb olan sürətin böhran qiyməti kiçik sürətlərə meyl edir. Texnoloji nöqtəyi nəzərdən qızdırıcının içindəki çubuq daraldıcı süd axımının daha bərabər sürətdə qızmasını təmin edir. Təcrübə göstərmişdir ki, axım sürətinin 0,4 m/san olması (bu 300 kq/saat məhsuldarlığa uyğun gəlir) südün turbulent axın xarakteri almasına şərait yaratmır. Beləliklə südün istiliklə işləyən qurğularda induksiya qızdırıcıdan istifadə edilməsi zamanı məhsuldarlığın 300 kq/saat –dan aşağı olması məqəsdüyük deyildir.

Pasterizasiya vaxtının bir hissəsi onun saxlanmasına gedir və bu saxlama qabının həcmindən və südün qızma temperaturundan asılı olur. Paster kriterisində (Pa) saxlayıcının sabit payında pasterizasiya temperaturunun artırılması saxlayıcının həcminin $t_p > 78^\circ\text{C}$ -də hətta sifira qədər azaldılmasına kömək edir (şəkil 2).



Şəkil 2. Sütün pastemizasiya temperaturundan saxlayıcının həcmnin asılılığı:

1- $Q=500$ kq/saat; 2- $Q=1000$ kq/saat; 3- $Q=1500$ kq/saat.

Sütün istilik aparatında mikrofloranın məhvi üçün kifayət qədər saxlanma müddəti induksiya qızdırıcı və saxlayıcı üçün hesabat yolu ilə müəyyən edilmişdir. Regenerator üçün isə ədəbiyyatdan [5] götürülmüşdür.

Sütün sabit pastemizasiya temperaturunda ($t_p=75^\circ\text{C}$) Paster kriterisində (Pa) regeneratorun payının artırılması saxlayıcının lazımi həcmi artırır. Cədvəldən görüldüyü kimi saxlayıcının həcmi regenerator üzrə Paster kriterisinin (Pa_{III}) aşağı qiymətlərində daha böyükdür (Pa_{III} 0,2-dən 0,5-ə qədər olduqda dəyişmə 70...80% təşkil edir). $Pa_{III} = 0,8...1$ olduqda isə bir neçə dəfə azdır.

Cədvəl Temperaturdan və pastemizasiya effektində Pa payından asılı olaraq sütün saxlayıcıda tələb olunan qalma müddəti

$t_p, ^\circ\text{C}$	Pa_{III}	Saxlama müddəti, T_{sax} , san		Qurğunun müxtəlif məhsuldarlığında (kq/saat) saxlayıcının həcmi, dm^3		
		Həqiqi	Pasterizasiya üçün tələb olunan	500	1000	1500
70	0,5	12,8	25,6	1,78	3,56	5,34
72	0,5	5,0	10,0	0,69	1,38	2,07
74	0,5	1,85	3,7	0,26	0,52	0,78
76	0,5	0,7	1,4	0,1	0,2	0,3
78	0,5	0,2	0,4	0,03	0,06	0,09
75	0,2	0,42	2,1	0,06	0,12	0,18
75	0,4	0,84	2,1	0,21	0,42	0,63
75	0,6	1,26	2,1	0,31	0,62	0,93
75	0,8	1,68	2,1	0,41	0,82	1,23
75	1,0	2,1	2,1	0,51	1,02	1,53

İstiliklə işləmənin 72...80°C temperaturda və $Pa_{III}=0,5$ olduqda saxlayıcının həcmi 0,5 litri keçmir. Bununla əlaqədar olaraq onu induksiya qızdırıcının gövdəsinə həlqəvi həcm şəklində montaj etməyə imkan yaradır.

Yekun. Sütün axım sürətinin 0,4 m/san qiymətində onun turbulenti təmin olunmur. Odur ki, induksiya qızdırıcıya malik pastemizatorada istilik faydalı iş əmsalının yüksək olması üçün südəxma sürəti 0,4 m/san –dən aşağı, yəni məhsuldarlığın 300 kq/saat –dan aşağı olmalıdır. Pasterizasiya temperaturu 72...80°C olduqda saxlayıcının həcmi 0,5 litr götürmək olar.

Ədəbiyyat

1. Ведищев, С.М. Технологии и механизация первичной обработки и переработки молока: Учебное пособие / С.М.Ведищев, А.В.Милованов.- Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2005.- 152 с.
2. Фокин, М. Современные технологии и оборудование для пастеризации / М.Фокин// Молочная промышленность. – 2004, №8.- с.56-58.
3. Мокеев, В.К. Проточные нагреватели воды индукционного типа/ В.К.Мокеев, В.С.Зуев// Через опыт в науку. Материалы региональной научно-практической конференции посвященной 100 летию Т.С.Мальцева.- Курган, 1995.- с.88-93.
4. Понамарев, А.Н. Новые технологии питьевого молока: монография/ А.Н.Понамарев, Л.В.Голубева, А.А.Мерзликина. - Воронеж: ГОУВПО, «Воронежская государственная технологическая академия», 2010. - 115 с.
5. Кук, Г.А. Процессы и аппараты молочной промышленности. Том I/ Г.А.Кук.- М.: Пищепромиздат, 1955.- 472 с.

ОБОСНОВАНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ И ОБЪЕМА ВЫДЕРЖИВАТЕЛЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПАСТЕРИЗАТОРА

Сеидов Зохраб Мирали оглы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме. Отмечается актуальность разработки наиболее подходящего к условиям семейной фермы пастеризатора проведено исследование условия и режимы работы экспериментального поточного пастеризатора с индукционным нагревателем, обеспечивающий высокий уровень теплового коэффициента полезного действия. Установлено, что наиболее лучший режим обеспечивается при скорости потока молока выше 0,4 м/с, что указывает на нецелесообразность иметь целесообразность установки ниже 300 кг/ч. При температуре пастеризации молока 72-80°C достаточно иметь выдерживатель с объемом 0,5 литров.

Ключевые слова: Пастеризация, индукционный нагреватель, коэффициент полезного действия, выдерживатель, скорость течения, производительность.

JUSTIFICATION OF THE EFFICIENCY AND THE VOLUME OF THE HOLDING OF THE EXPERIMENTAL PASTEURIZER

Seyidov Zohrab Mirali

Azerbaijan State Agrarian University

Summary. The relevance of the development of the pasteurizer most suitable for the conditions of a family farm is noted, a study of the conditions and operating modes of an experimental in-line pasteurizer with an induction heater, providing a high level of thermal efficiency, has been carried out. It was found that the best mode is provided at a milk flow rate above 0.4 m / s, which indicates that it is inexpedient to have an installation below 300 kg / h. At a milk pasteurization temperature of 72-80 ° C, it is sufficient to have a holding tank with a volume of 0.5 liters.

Ke ywords: Pasteurization, induction heater, efficiency, holding, flow rate, productivity.



QUŞÇULUQ BİNALARINDA TUNEL HAVALANDIRMA SİSTEMİNİN KÜLƏKLI SOYUTMA EFFEKTİNİN TƏDQIQI

İskəndərova Aynur Cəmil qızı

Texnika üzrə fəlsəfə doktoru

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

nano.aso@mail.ru

Məqalədə quşçuluğun inkişafı qeyd edilməklə quşçuluq binalarında soyutma sisteminin eksperimental tədqiqi verilmişdir. Burada tunnel ventilyasiya sistemində əsas məqsəd verilməklə hava axınının soyuqluq yaratmaq effektindən istifadə edərək quşlar üçün komfort şəraitin yaradılması göstərilir. Aparılan təhlillər nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, tunnel sisteminin küləkli soyutma effektini həmçinin bina boyu çəkilmiş paylayıcı aerodinamik boru vasitəsi ilə təmin etmək olur. Küləkli soyutma effekti üçün havanın minimal hərəkət sürəti 2,54 m/san olmalıdır. Təcrübə göstərmişdir ki, yüksək sürətli hava axınının küləkli soyutma effekti ilə tam tüklənmiş cavan quş damında effektiv temperaturu 5,5...7°C aşağı salmaq mümkündür. Qeyd etmək lazımdır ki, “effektiv” temperatur təxmini anlayışdır. Çünki bunu termometrə görmək mümkün olmadığı kimi riyazi yolla hesablamaq mümkün deyil. Bu, yalnız təcrübə olaraq quşların sürüdə özlərini necə aparmaqları ilə qiymətləndirilə bilər və buna uyğun olaraq komfort təmin edən işə salınmalı ventilyatorların miqdarını müəyyən etmək olar.

Açar sözlər: quşçuluq binaları, havalandırma, soyuqluq, küləkli soyutma, soyutma effekti, temperatur, tunnel sistemi.

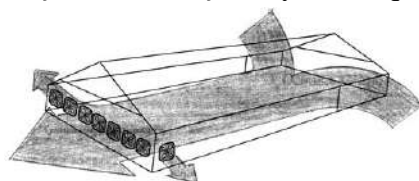
Qeyri-neft sənayesinin inkişafı və ərzaq təhlükəsizliyi baxımından xüsusi əhəmiyyət kəsb edən sahələrdən biri kimi, kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı və emalına xüsusi diqqət yetirilməkdədir, müasir texnologiyaların tətbiqi yolu ilə mövcud emal müəssisələrinin istehsal gücünün artırılması və yeni belə müəssisələrin yaradılması istiqamətində kompleks tədbirlər həyata keçirilir. Aqrar sektorun intensiv və səmərəli inkişafının stimullaşdırılması üçün dövlət dəstəyi tədbirləri beynəlxalq təcrübəyə uyğun olaraq davam etdirilməkdədir.

Ölkə əhalisinin ərzaq məhsullarına olan tələbatının ödənilməsi kənd təsərrüfatının qarşısında duran ən vacib məsələlərdən biridir. Əhalinin qida məhsullarına olan tələbatının ödənilməsində quşçuluq məhsulları mühim yer tutur. Belə ki, ölkədə əhalinin quşçuluq məhsulları ilə tam təmin olunması ilə yanaşı bu məhsulların insan orqanizmi üçün əlverişli qida məhsulu olması onların asan həzm olunması ilə də bağlıdır. Bu səbəbdən quşçuluq məhsullarının istehsalında enerji xərclərinin azaldılması üçün binalarında optimal mikroiqlim yaradılması, enerjiqoruyucu avadanlığın işlənməsi quşçuluq məhsulunun maya dəyərinin aşağı olmasında əsas istiqamətlərdən biridir.

Quş damında optimal şərait yaranan zaman quş aldığı yemi çəki artımına çevirirsə bu səmərəli sayılır. Burada xüsusi ilə temperatur böhran faktor kimi nəzərə alınır. Temperaturda azacıq fərq istehsalın iqtisadi səmərəliliyində əhəmiyyətli effekt verə bilər. Bu, dünyanın bütün regionlarında tədqiqat və eksperimentlərlə dəfələrlə sübuta yetirilmişdir [1, 2, 3].

Odur ki, keyfiyyətli quşçuluq məhsullarının istehsalı üçün quş damında az enerji tutumlu tunel tipli havalandırmanın sisteminin tətbiqi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Tunel ventilyasiya sistemində (şək.1) əsas məqsəd hava axınının soyuqluq yaratmaq effektindən istifadə edərək quşlar üçün komfort şərait yaratmaqdan ibarətdir.

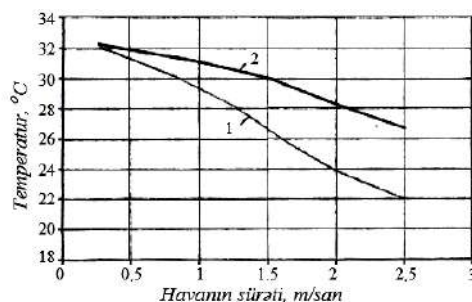


Şək.1. Tunel havalandırma sistemi.

Bunu yoxalamaq üçün yay dövrü 4 həftəlik və 7 həftəlik quşlar olan bina seçilmişdir. Bu sistemdə binanın bir ucunda havaçıxaran ventilyator digər ucunda isə hava götürmə pəncərələrinin olması bina daxilindən artıq istiliyin çıxarılmasına xidmət edir.

Tunel sisteminin küləkli soyutma effektini həmçinin bina boyu çəkilmiş paylayıcı aerodinamik boru vasitəsi ilə təmin etmək olur. Küləkli soyutma effekti üçün havanın minimal hərəkət sürəti 2,54 m/san olmalıdır. Yüksək sürətli hava axınının küləkli soyutma effekti üzrə təcrübə nəticələri şəkil 2-də verilmişdir.

Təcrübə göstərmişdir ki, yüksək sürətli hava axınının küləkli soyutma effekti ilə tam tüklənmiş cavan quş damında effektiv temperaturu 5,5...7°C aşağı salmaq mümkündür. Şəkil 2-dəki qrafikdə 4 və 7 həftəlik yaşda quşlar olan binalarda havanın hərəkət sürətindən asılı olaraq effektiv temperaturun dəyişməsinə əyani şəkildə görmək mümkündür. Qrafikdən görünür ki, tunel havalandırması cavan quşlar üçün tətbiq edildikdə ehtiyatlı olmaq lazımdır. Belə ki, küləkli soyutma havanın eyni sürətdə daha cavan quş sürüsü olan binada daha çox təsirlidir. Qeyd etmək lazımdır ki, “effektiv” temperatur təxmini anlayışdır. Çünki bunu termometrə görmək mümkün olmadığı kimi riyazi yolla hesablamaq mümkün deyil. Bu, yalnız təcrübə olaraq quşların sürüdə özlərini necə aparmaqları ilə qiymətləndirilə bilər və buna uyğun olaraq komfort təmin edən işə salınmalı ventilyatorların miqdarını müəyyən etmək olar.



Şək.2. Hava axını sürətindən asılı olaraq quş binası daxilində temperaturun dəyişmə əyriləri:

- 1) 4 həftəlik quşlar saxlanan binada; 2) 7 həftəlik quşlar saxlanan binada.

Tunel havalandırma sisteminin üstünlüyü ondadır ki, bunun təkmilləşdirilmə ehtiyatları böyükdür. Bu ehtiyatlardan düzgün istifadə etməklə hətta xarici istilik həddindən çox olduqda gərəqli effekt təmin edilə bilər. Yalnız küləkli soyutma tətbiq etdikdə yadda saxlamaq lazımdır ki, xarici temperatur 38°C –ni keçdikdən sonra əksinə içəri qızmış hava verilməsi baş verə bilər. Bu isə broyler yetişdirilməsində isti iqlim şəraitində quşların məhsuldarlığını artırmaq və lazımi səviyyədə saxlamaq baxımından potensial texniki imkanların olmasını göstərir. Tunel havalandırma sistemində havanın temperaturu 25...30 C-yə qalxdıqda soyutma

effektinin aşağı düşməsi müşahidə olunmuşdur [4]. Temperatur 30 °C-ni keçdikdən sonra isə güclü hava axını yaratmaqla da istənilən soyutma səviyyəsini təmin etmək mümkün olmur. Belə şəraitdə bina daxilində quşların sıxlığını azaltmadan onların məhsuldarlığının artırılmasının yeganə yolu bütün bina daxilində temperaturun aşağı salınmasından ibarətdir [5].

Bu məqsədlə havakeçirən qoruyucu konstruksiya, buxarlandırılmalı soyutma və yerin soyuqluğundan istifadə eksperimental olaraq tətbiq olunmuşlar.

Ədəbiyyat

1. Elson A. Do intensiv poultry systems really offer superior welfare? // Poultry International, 2008, Vol.47, №3, p.10-14.
2. Trends bei der Stallklimattechnik // Landtechnik, №6, 2008, s.332-334.
3. WATT Executive Guide to world Poultry Trends. The Statistical Reference for Poultry Executive, 2009/10, 45p.
4. İskəndərova A.C. Quşçuluq binasında soyutma sisteminin tətbiqinə dair / Beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları, Gəncə, 2014, II cild, s.70-71.
5. İskəndərova A.C. Quşçuluq binalarında mikroiklim parametrlərinin qiymətləndirilməsi // Azərbaycan Aqrar Elmi, 2012, №1, s.183-184.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕТРОВОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СИСТЕМЫ ТОННЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ В ПТИЦЕВОДСЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЯХ

Искандерова Айнур Джамиль гызы

Доктор философии по технике

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: В статье представлено экспериментальное исследование системы охлаждения птичников с учетом развития птицеводства. Здесь вместе с основным предназначением туннельной системы вентиляции представлены условия создания комфортных условий для птиц с помощью охлаждающего эффекта воздушного потока. В результате анализа было определено, что эффект ветрового охлаждения туннельной системы также может быть обеспечен с помощью распределительной аэродинамической трубы, проложенной вдоль здания. Для эффекта охлаждения ветром минимальная скорость воздуха должна составлять 2,54 м/с. Опыт показал, что с помощью эффекта ветрового охлаждения высокоскоростного воздушного потока можно снизить эффективную температуру до 5,5...7 °С в птичнике для полностью оперившейся молодой птицы. Следует отметить, что «эффективная» температура - понятие приблизительное. Потому что ее невозможно вычислить математически, как и невозможно увидеть на градуснике. Это можно оценить только экспериментально по тому, как птицы ведут себя в стае, и, соответственно, можно определить количество вентиляторов, которые могут быть задействованы для обеспечения комфорта.

Ключевые слова: птичники, вентиляция, охлаждение, ветровое охлаждение, охлаждающий эффект, температура, туннельная система.

RESEARCH OF WIND COOLING OF A TUNNEL VENTILATION SYSTEM IN POULTRY

Iskanderova Ainur Jamil gizi

PhD in Engineering
Azerbaijan State Agrarian University

Summary: The article presents an experimental study of the cooling system of poultry houses, taking into account the development of poultry farming. Here, together with the main purpose of the tunnel ventilation system, the conditions for creating a comfortable environment for birds using the cooling effect of the air flow are presented. As a result of the analysis, it was determined that the effect of wind cooling of the tunnel system can also be achieved with the help of a distribution wind tunnel laid along the building. For the wind chill effect, the minimum air speed should be 2.54 m / s. Experience has shown that with the help of the effect of wind cooling of a high-speed air flow, it is possible to reduce the effective temperature to 5.5 ... 7 ° C in the house for fully fledged young birds. It should be noted that "effective" temperature is an approximate concept. Because it cannot be calculated mathematically, just as it cannot be seen on a thermometer. This can only be assessed experimentally by the way the birds behave in the flock, and, accordingly, it is possible to determine the number of fans that can be activated to ensure comfort.

Keywords: poultry houses, ventilation, cooling, wind cooling, cooling effect, temperature, tunnel system.



**EKSPERİMENTAL QURĞUDA MƏHLULUN FORSUNKAYA ETİBARLI
VERİLMƏSİNİN TEXNOLOJİ XƏTTİ**

Kamran T.F

“Aqromexanika” Elmi-Tədqiqat İnstitutu

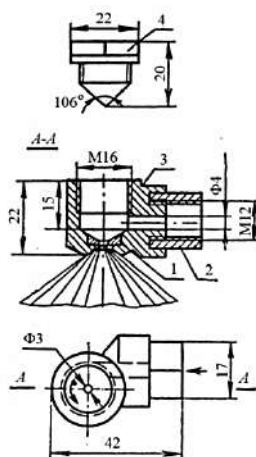
Eksperimental qurğuda məhlulun forsunkaya verilməsində texnoloji xəttin təsviri və onun tədqiqi verilmişdir. Tədqiqatda əsas məqsəd qidalı məhlulun yem qarışığına bərabər verilməsi və dozator çiləyici forsunkasının məhsuldarlığına təsir göstərən amillərin qiymətləndirilməsindən ibarət olmuşdur. Tədqiqatda qidalı məhlulla melassa qarışığının H-05-90-30 çiləyici forsunkasından püskürülmə məhsuldarlığının tələb olunan normadan kənara meyletməsi müəyyən edilmişdir. Burada artırma və ya azaltma boru kəmərinəki tənzimləyici klapan hesabına məhlulu çənə verməklə həyata keçirilir. Bu zaman forsunkanın məhsuldarlığı pilləli olmadan yüksək dəqiqliklə böyük hədudda dəyişdirilə bilər. Tədqiqatın nəticəsi olaraq məhlulun forsunkaya etibarlı verilməsində texnoloji xəttin tədqiqi göstərmişdir ki, seçilmiş texniki variant maye yem komponentlərinin dozalaşdırılmasında tələbatın ödənilməsi və məhlulun dəqiq verilməsi təmin olunur.

Açar sözlər: qurğu, məhlul, forsunka, texnoloji xətt, çiləyici, balanslaşdırılmış yem, yem qarışığı

Heyvandarlıq məhsulları istehsalında heyvanların yemləndirilməsi başlıca şərtlərdən biridir. Belə ki, məhsuldar cins heyvanların məhsuldarlığı yemlərin düzgün və balanslaşdırılmış şəkil hazırlanmasından ibarətdir. Bu sahədə yerli resurs sənaye tullantılardan səmərəli istifadə etməklə zəngin yem qarışığının hazırlanması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bunlar içərisində şəkər sənayesinin əsas köməkçi məhsulu melassadır. Qarğıdalı emalında

olan köməkçi məhsulların, o cümlədən ekstraktın ekologiyaya ziyan vurduğu kimi melassadan da düzgün istifadə etmədikdə ekologiyaya ziyanı mümkündür. Melassadan yem qarışığında istifadə sahəsində dünya praktikasında geniş təcrübə toplanmışdır [1, 2]. Eksperimental qurğuda qatı məhlullarla yanaşı maye halında əlavələr üçün variant nəzərdə tutulmuşdur.

Məhlulun forsunkaya etibarlı verilməsini təmin etmək üçün texnoloji xətdə iki (işçi və ehtiyat) nasos nəzərdə tutulmuşdur. Sistemdə təzyiqlə monometrin köməyi ilə nəzarət olunur. Məhlulun dozalaşma diapazonunu genişləndirmək üçün ventillər və məhlulu çənə ötürməklə resirkulyasiya boru kəmərinə istifadə olunur. Boru kəmərinə texniki qulluq zamanı və yaxud uzun müddətli fasilədən sonra şəkər qalıqlarından təmizləmək üçün qızmış sudan istifadə olunur. Dozalayıcı işçi orqan qismində OBF-1-in H-05-90-30 çiləyici forsunkasından və mərkəzdənqaçma tipli 1,5K-6 qidalayıcı-nasosdan istifadə edilmişdir. Çiləyici-forsunka plastmas gövdə və tıxacdan, polad çiləyicidən, kalibrli dəşiklərdən və ştuserdən ibarətdir (şəkil 1).



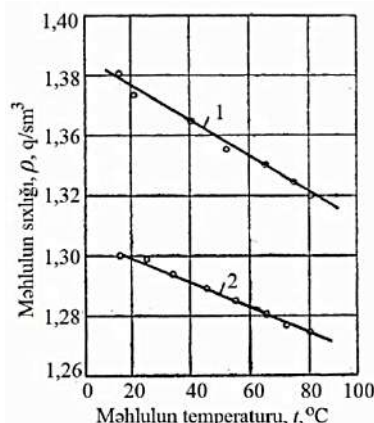
Şəkil 4.4.1. H-05-90-30 çiləyici forsunka:

1-çiləyici; 2-məhlul verən ştuser; 3-gövdə; 4-konus tıxac.

Məhlul 0,18...0,2 MPa təzyiqlə forsunkanın gövdəsinə verilir, onun oxuna nəzərən fırlanma hərəkəti əldə edir və dəşikdən böyük sürətlə çıxaraq çilənmə konusu yaradır. Çiləyicinin dəşiyi tutulmasın deyər məhlul əvvəlcədən hidrosiklonun torlu filtr elementindən keçmiş olur. Bəzi yem qarışıqlarında melassa məhlulunun payını ya artırmaq və yaxud azaltmaq tələb olunur [3]. Bu məqsədlə axın xəttində tənzimləyici dozatorun olması vacibdir. Dozatorun məhsuldarlığı işçi təzyiqlə və forsunkanın en kəşik sahəsini dəyişməklə mümkündür [4, 5]. Bu məqsəd üçün ən etibarlı və qəbul olunan üsul birinci üsuldur, burada artırma və ya azaltma boru kəmərinəki tənzimləyici klapan hesabına məhlulu çənə verməklə həyata keçirilir. Bu zaman forsunkanın məhsuldarlığı pilləli olmadan yüksək dəqiqliklə böyük həddə dəyişdirilə bilər. Dozatorun stabil işi məhlulun fiziki-mexaniki xassəsindən, xüsusi olaraq onun sıxlığından asılı olur. Buna əsasən məhlulda olan komponentlər və temperatur təsir göstərir. Melassa məhlulunun (su, xörək duzu, qlauber duzu, karbamid, melassa nisbəti 1:0,3:0,1:0,3:6,2) və diammoniumfosfatın sulu məhlulunun (1:1) sıxlığının temperaturundan asılılığı qrafiki olaraq şəkil 2-də verilmişdir.

Şəkil 2-dən görünür ki, temperatur artdıqca məhlulların sıxlıqları azalır. Temperatur 10°C artdıqda melassa məhlulunun dəyişməsi 0,006 q/sm³ qədər, diammoniumfosfat

məhlulunun sıxlığı isə $0,004 \text{ q/sm}^3$ qədər azalır ki, bu da dozatorun məhsuldarlığına ciddi təsir göstərmir.



Şəkil 2. Melassa məhlulunun (1) və diammoniumfosfat məhlulunun (2) sıxlığının temperaturundan asılı olaraq dəyişməsi.

Dozalayıcı tərtibata əsas tələbat qarışma xəttinə komponentləri bərabər qaydada verməkdən ibarətdir. Tədqiqatlarla eksperimental texnoloji xətdə məhlulun bərabər paylanması öyrənilmişdir [6]. Əsas xarakteristika olaraq dozaların riyazi gözləməsi $Q_{or}=266,9$ kq/saat və onların orta kvadratik meyletməsi $\sigma =2,1$ kq/saat qəbul olunmuşdur. Mikroəlavələr və onların qarışığının ayrı-ayrı mikrodozatorlarda məhsuldarlığa görə xətası $\pm 3\%$ buraxılır. Bu tədqiqatlarda orta qiymətə görə kənara meyletmə $\Delta Q=(\sigma/Q_{or})\cdot 100=(2,1/266,9)\cdot 100\%\approx 1\%$ olmuşdur.

Melassa məhlulunu yem qarışığına verən eksperimental texnoloji xəttin tədqiqi göstərmişdir ki, seçilmiş texniki variant maye yem komponentlərinin dozalaşdırılmasında tələbatın ödənilməsi və məhlulun dəqiq verilməsi təmin olunur.

Ədəbiyyat

1. Шаршунов, В. Устройство для ввода в комбикорма жидких микродобавок / В.Шаршунов, С.Бортник, С.Мельник // Комбикорма. – 2000, №6.- с.22.
2. Шевцов, А.А. Повышение эффективность ввода жидких и жиросодержащих компонентов в комбикорма / А.А.Шевцов, Л.И.Лыткина, Р.М.Маджидов, И.Б.Чайкин // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2008, №9.- с.26-29.
3. Власов, А.А. Совершенствование рабочего процесса увлажнителя комбикормов с обоснованием его параметров: Автореф. дисс. канд. техн. наук.- Саранск, 1998.- 18 с.
4. Василенко В.Н. Исследование реологических характеристик расплава комбикормов в предматричной зоне экспандера-экструдера / В.Н.Василенко // Вестник Воронеж. ГТА. Серия «Процессы и аппараты пищевых производств».-Воронеж: ВГТА, 2009, №1.-с.23-26.
5. Васильев, А.В., Кулиненков Д.О., Панфилов, В.П., Шакир, И.В. Переработка растительного сырья и его отходов // 1-й Меж-ый конгресс «Биотехнология: состояние и перспективы развития». –М., 2002.-с.304.
6. Kamran, T.F. Melassa məhlulunun yem qarışığına verilməsinin tədqiqi // Azərbaycan Texnologiya Universitetində “Qida və yüngül sənayenin aktual problemləri” mövzusunda Beynəlxalq elmi-praktik konfrans materialları. – Gəncə, 2019.-s.40-41.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ НАДЕЖНОЙ ДОСТАВКИ РАСТВОРА К
ФОРСУНКЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА**

**Камран Т.Ф.,
НИИ "Агромеханика"**

Резюме. Приведено описание технологической линии подачи раствора в форсунку экспериментальной установки и ее исследование. Основная цель исследования заключалась в оценке факторов, влияющих на производительность дозатора-форсунки и равномерное распределение питательного раствора по кормовой смеси. В результате исследования установлено, что эффективность опрыскивания смеси мелассы с питательным раствором из форсунки Н-05-90-30 отклоняется от требуемой нормы. Здесь увеличение или уменьшение осуществляется путем нагнетания раствора в резервуар за счет регулирующего клапана в трубопроводе. В этом случае эффективность инжектора может быть изменена в большом диапазоне с высокой точностью бесступенчато. В результате исследования проработка технологической линии по надежной доставке раствора в форсунку показала, что выбранный технический вариант обеспечивает соответствие дозирования жидких компонентов корма спросу и точную доставку раствора.

Ключевые слова: устройство, раствор, форсунка, технологическая линия, опрыскиватель, сбалансированная подача, кормовая смесь.

**TECHNOLOGICAL LINE FOR RELIABLE DELIVERY OF THE SOLUTION
TO THE NOZZLE OF THE EXPERIMENTAL DEVICE**

**Kamran T.F.,
Research Institute "Agromechanics"**

Summary. A description of the technological line for supplying the solution to the nozzle of the experimental setup and its study is given. The main objective of the study was to assess the factors affecting the performance of the dispenser-nozzle and the uniform distribution of the nutrient solution over the feed mixture. As a result of the study, it was found that the efficiency of spraying a mixture of molasses with a nutrient solution from the nozzle N-05-90-30 deviates from the required norm. Here, the increase or decrease is carried out by injecting the solution into the tank by means of a control valve in the pipeline. In this case, the efficiency of the injector can be varied over a wide range with high precision and stepless. As a result of the study, the study of the technological line for the reliable delivery of the solution to the nozzle showed that the selected technical option ensures that the dosing of liquid feed components meets the demand and accurate delivery of the solution.

Keywords: device, solution, nozzle, technological line, sprayer, balanced feed, feed mixture.



**NEFTDƏN TƏBİİ QAZLARDAN ALINAN ETİLENİN VİNİL-ASETATLA
SOPOLİMERİNİN ALINMASININ TƏDQIQI**

dos. Muradov Ə.N.

Magistr: Zülfüqarov Q.G.

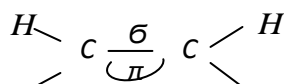
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

İqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş qabaqcıl ölkələrdə polimerlər, plastik kütlələr, qətranlar, kauçuk, rezin almaq üçün xammal olaraq neft, təbii qaz və daş kömürdən istifadə edilir.

Azərbaycan Respublikasında AMEA – nın kimyaçı alımləri tərəfindən termoplastik polimerlərdən polietilen, polipropilen və polistrol istehsal olunur.

Bu məqalədə qarşıya qoyulan əsas məqsəd neftin krekinqindən alınan etilen qazının polivinilasetatın birgə polimerləşməsindən polietilen vinilasetat polimerinin alınması mexanizminin nəzəri izahıdır.

Etilen alken (olefinlər) sırası karbohidrogenlərin birinci nümayəndəsi olub kimyəvi formulu C_2H_4 , quruluşu:

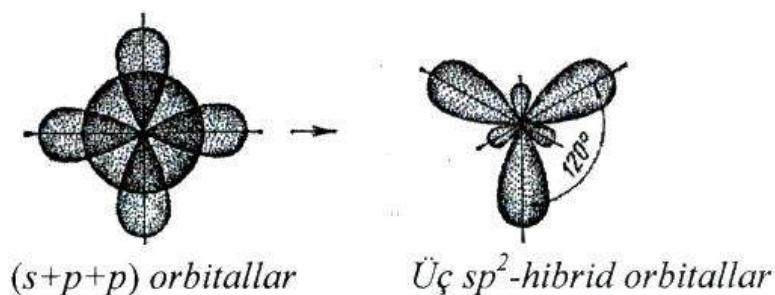


H

H

Mənfi 169, 4°S – də əriyən, mənfi 103,9°S qaynayan və xüsusi çəkisi 0,566 q/sm³ olan yüngül qazdır. Etilen sırası karbohidrogenlərin quruluşundakı ikiqat rabitənin təbiəti. İkiqat

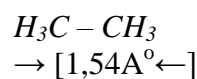
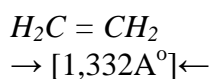
rabitənin reaksiyaya girmək qabiliyyəti bir qat rabitəyə nisbətən,ikiqat rabitədən biri siqma digəri π – rabitədir. Alkenlərdə iki karbon atomları arasında ikiqat rabitə yaranarkən karbon atomu normal haldan həyəcanlanmış hala keçir. Bu zaman 2s orbitaldakı qoşalaşmış elektronlardan birinin boş orbitala keçməsi nəticəsində 4 tək elektron yaranır. Hibridləşmədə bir 2s və 2p orbitalı iştirak edir (sp^2 – hibridləşmə) və nəticədə eyni formalı üç sp^2 – hibrid orbitalları yaranır.



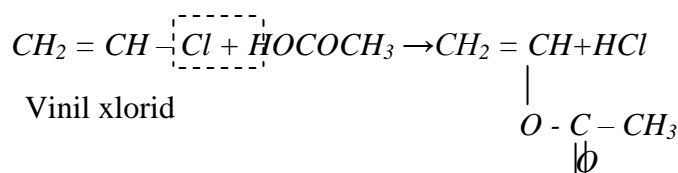
Əmələ gələn sp^2 – hibrid orbitalları bir müstəvi üzərində bir-birinə nəzərən 120° – li bucaq altında yerləşir. Hər bir karbon atomunun hibridləşmədə iştirak etməyən p- orbitalı isə sp^2 – hibrid orbitallarının yerləşdiyi müstəviyə perpendikulyar istiqamətdə yönəlir.

Etilen sırası karbohidrogenlərində ikiqat rabitənin uzunluğu bir qat rabitədən kiçikdir. Buna səbəb ikiqat rabitədə karbon atomları arasında əlavə olaraq qarşılıqlı təsir yaranır.

Bir – birilə rabitələn pi molekulyar orbita və rabitənməyən (dağıdıcı) molekulyar pi (π) orbital yaranır.

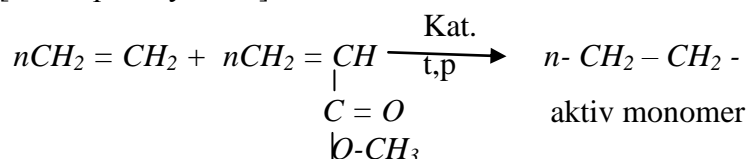


Sənayedə vinilasetat vinil xloridin sirkə turşusu ilə qarşılıqlı təsirindən alınır:



Etilenin vinilasetatla sopolimerinin alınması işıq, aşqarlar, alümosilikat və təzyiç altında etilen molekulunda pi - rabitə qırılaraq aktiv monomerə çevrilir:

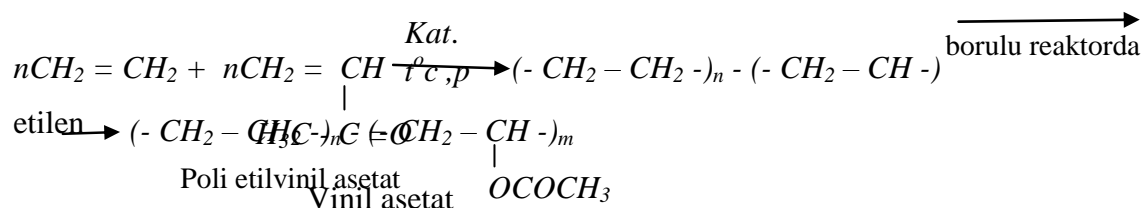
[Pikompleks yaranır]



alınan aktiv monomerin yaratdığı elektomaqnit sahəsinin təsiri ilə Vinil radikalındakı pi- rabitə qırılır və aktiv monomerlər arasında yeni kimyəvi rabitə yaranır. Nəticədə yeni sopolimer:

poli etil vinilasetat polimeri alınır.

Reaksiya aşağıdakı kimi gedir:



Yüksək şaxtaya davamlı möhkəm plyonka əmələ gətirən örtüklər alındığı üçün böyük maraq doğurur. Sopolimerin xassələri Vinilasetatın miqdarından asılıdır. Bu sopolimerdən ərinti şəkilində, həlledicilərsiz poliqrafiya, ayaqqabı, mebel plyonkaları, lak- boya örtüklərini, yapışqanlar hazırlayırlar.

İstifadə edilmiş ədəbiyyatın siyahısı.

1. Bünyadzadə A.A, Abbasov A.M. “ Politen” 1997, Bakı, 296 s. (dərslik)
2. Ə. İsmayılov və s. “Üzvi kimya” I və II hissə Bakı – 2005 – ci il (dərslik)
3. Алигулиев Р.М, Аббасов А.М, «Модифицированные полиэтилены» Вакы – Азернешир – 2003 (Учебник)
4. A.C.İbrahimov, L.M. Abbasova plastik kütlələrin kimyəvi texnologiyası Bakı – 2008 (dərslik)



DİYİRLƏNMƏ YASTIQLARININ YAĞLANMA ÜSULLARININ TƏHLİLİ

Dissertant, assistent, Quliyev Sədir Səday

Texnika elmləri doktoru, prof.Bayram Məhəmməd oğlu Bağirov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Sedir.Q@mail.ru

bayram-bagirov@rambler.ru

Açar sözlər: diyirlənən yastıq, yağlama, üsul, rejim.

Giriş. Diyirlənmə yastıqlarının yağlanması diyirlənmə elementləri ilə halqalar və separator arasındakı sürtünməni azaltmaq, işçi səthlərdən istilik köçürməni sürətləndirmək kimi vacib korroziyanın qarşısını almaq məqsədi ilə aparılır. Bundan başqa, yağlama, yastıqların kipliyini də artırır. Bu məqsədlə diyirlənmə yastıqlarında plastik və maye yağlayıcı materiallar tətbiqi hazırda aktual məsələdir.

Müzakirə. Ümumi təyinatlı yastıqlar həm sənayedə və həmdə kənd təsərrüfatı texnikalarında, həmçinin traktorlarda və kombaynlarda geniş tətbiq edilir. Sənayedə olan texnikalar əsasən stasionar maşın və qurgulardır. Kənd təsərrüfatı maşınları, həmçinin traktorlar və kombayınlar isə mobil texnikalardır. Onlar çöl şəraitində və daima ətraf mühitin dəyişən təsiri altında işləyirlər. Bu təsirlər: böyük hüdududa dəyişən temperatur, böyük hüdududa dəyişən nəmlik, böyük hüdududa dəyişən günəş radiasiyası, böyük hüdududa dəyişən vibrasiyalar, müxtəlif istiqamətdə (üfiqi-saga-sola, irəli-geri; şaquli-yuxarı-aşağı) dəyişən ləngərləmələr, bütün iş və hərəkət vaxtı toz-torpalı mühit kimi özlərini büruzə verir. Bütün bunlar texnikanın və onun hissələrinin o cümlədən yastıqların etibarlı işinə və uzunömürlülyünə daha çox mənfi təsir göstərir.

Diyirlənmə yastıqlarında plastik yağlayıcı materiallar texikada daha geniş tətbiq edilir. Bu da xidmətin yüngülləşməsi, birdəfəlik (bütün xidmət müddəti) yağlanmanın mümkünlüyünü, maye yağları ilə müqayisədə az sərfi ilə əlaqədardır.

Ümumi təyinatlı yastıqlar o cümlədən diyirlənmə yastıqları üçün təklif olunan plastik yağlayıcı materiallar bunlardır: ЦИАТИМ – 201 (90⁰C – temperaturadək) və ЛИТОЛ - 24 (100⁰C – dək). Ağır yüklənmiş yastıqlar, xüsusi ilə diyircəkli yastıqlar üçün təklif olunan yağlar: ВНИИ NP-242 və ЦИАТИМ - 221 (150⁰C –dək).

Yastıqların gövdəsində plastik yağlayıcı materiallar üçün müəyyən qədər boşluq saxlanılır. Yastığın miqdarı fırlanma tezliyindən asılı olaraq yerinə yetirilir. Belə ki, $n \leq 1500$ dəq⁻¹ olanda araboşluğun həcmnin 2/3 hissəsi, $n > 1500$ dəq⁻¹ olanda isə 1/3...1/2 hissəsi qədər yağla doldurulur. Sonra isə hər 3 aydan bir təzə yağ əlavə olunur, Bir ildən sonra isə düyümü söküb-yığır və yağı dəyişirlər.

Maye yağlayıcı materiallar sürtünmə səthinə daha yaxşı daxil olduğundan, etibarlı yağlamayı təmin edirlər. Ona görə də vacib konstruksiyalarda bu cür yağlamadan istifadə edilməsinə üstünlük verilir.

Yağın əsas istismar göstəricisi onun özlülüyüdür. Yağın özlülüyü aşağıda göstərilən qayda ilə seçilir:

- a) Təsir edən yük nə qədər çox olarsa, yağın özlülüyü də bir o qədər yüksək olmalıdır, çünki yağ təbəqəsinin möhkəmliyi özlülük artdıqca yüksəlir;
- b) mühitin temperaturu yüksək olduqda yağın özlülüyünü də bir qədər böyük götürmək lazımdır ki, işçi temperaturda yağın tələb olunan özlülüyünü saxlaya bilək;
- c) fırlanma tezliyi artdıqca yağın özlülüyünü azaltmaq lazımdır ki, sürtünmə və qızma itgiləri az olsun.

Normal şəraitdə işləyən yastıqlar üçün aşağıda göstərilən özlülü yağlardan istifadə etmək məsləhət görülür: kürəcikli və silindrik diyircəkli yastıqlar üçün – 12 mm²/s; konusvari diyircəkli və sferik yastıqlar üçün – 20 mm²/s; diyircəkli dayaq yastıqlar üçün – 30 mm²/s.

Yastıqları mayeli yağlarla yağlamaq üçün aşağıda göstərilən üsullardan istifadə olunur:

1. Yağ vannasında yağlama ümumi yağlama sistemindən təcrid olunmuş düyümlərdə $[d_{or} \cdot n] \leq 200000$ mm dövr/dəq. olduqda tətbiq olunur. Yağ yastıq gövdəsinə, yastığın ən aşağıda yerləşmiş kürəciyin və ya diyircəyin mərkəzinə qədər tökülür. Yağın səviyyəsinin həmişə bu vəziyyətdə saxlanmasına nəzarət olunmalıdır.

2. Çiləmə üsulu bu üsuldən $[d_{or} \cdot n] \leq 300000$ mm dövr/dəq. olduqda və ümumi yağlama sistemindən təcrid olunmamış üfuqi valların yastıqlarını yağlamaq üçün istifadə olunur. Bu halda yağ iti sürətlə fırlanan detallardan biri (disk, dişli çarx və s.) vasitəsi ilə götürülərək çilənir və gövdədə yağ dumanı əmələ gətirir. Yastıqlara yeyinti məhsullarının düşməməsi üçün onları yağ qaytaran halqalar vasitəsi ilə mühafizə edirlər.

3. Piltə vasitəsilə yağlama yüksək sürətli üfuqi və şaquli valların yastıqlarını $[d_{or} \cdot n]_{max} < 400000 \dots 500000$ mm dövr/dəq olduqda yağlamaq üçün istifadə olunur. Bu halda piltəni elə yerləşdirmək lazımdır ki, o, valın və ya oymağın konusvari hissəsinə toxunsun.

4. Damcılı yağ qabı ilə yağlama dəqiqədə bir neçə yağ damcısı axıda bilən dozalaşdırılmış yağ qabı ilə yerinə yetirilir.

5. Dalğavari forsunka ilə yağlama, gövdəni və yağı soyutmaqla ağır yüklənmiş iti sürətli yastıqları $[d_{or} \cdot n]_{max} < 1000000 \dots 2000000$ mm dövr/dəq olduqda yağlamaq üçün tətbiq olunur.

6. Yağ dumanı ilə yağlama iti sürətli yüngül yüklənmiş yastıqları yağlamaq üçün istifadə olunur. Yağın verilməsi injektor tipli cihaz vasitəsilə yerinə yetirilir.

7. Yağların axmasını və rənginin dəyişməsinə yoxlamaq və s.

Boyama prosesində istifadə olunan avadanlıqların yastıqlarına texniki xidmət aşağıdakı qaydada göstərilir:

Yastıqlar hər gün xarici baxışdan keçirilir. Qızmanın, titrəmənin və səs-küyün olması iş prosesində nəzarətdə saxlanılır. Yastıqların qızma temperaturu gün ərzində yoxlanılmalıdır.

Yastıqların yağlanması aşağıdakı qrafik üzrə aparılır:

3616 və 3520 saylı yastıqlarda yağlama iki həftədə bir dəfə, 11311-saylı yastıqlarda isə yağlama ayda bir dəfə aparılır.

Bir yastığın yağının dəyişməsinə təxmini 15 dəq, sökülüb yığılmasına 40-50 dəq. vaxt sərf olunur.

Yastıqların yağlanması üçün ЛИТОЛ - 24 və ЦИАТИМ – 201,203,221 plastik yağlama materiallarından istifadə olunur.

Qeyd etmək lazımdır ki, yağın verilməsini təmin etmək məqsədilə müxtəlif konstruktiv tədbirlər də həyata keçirilir. Məsələn, şaquli valların yastıqlarına yağın verilməsi bu vallar üzərində olan vintvari novçalar vasitəsilə yerinə yetirilir və s.

Beləliklə təhlillə təyin edilmişdirki hazırda digər yastıqlarda olduğu kimi diyircəkli yastıqlarda da tətbiq olunan yağ növü, yastıqların iş rejimindən və onların konstruktiv tərtibatından asılı olaraq müxtəlifdir. Bu amillərdən asılı olaraq vaxtaşırılığını gözləməklə texniki vasitələrdə qovşaqların və ümumən texniki sisteminin etibarlı işi və onların uzunömürlülüyünü artırmaq üçün diyircəkli yastıqlarda qeyd olunan üsullardan biri ilə yağlama aparılmalıdır.

Qeyd etmək lazımdırki kənd təsərrüfatı maşınları, həmçinin traktorlar və kombayınlar mobil texnikalardır. Onlar çöl şəraitində və daima dəyişən ətraf mühitin təsiri altında işləyirlər. Bu təsirlər: kənd təsərrüfatı texnikalarının və onun hissələrinin o cümlədən

yastıqların etibarlı işinə və uzunömürlülyünə daha çox mənfə təsir göstərir. Ona görə onlara daha tez-tez texniki qulluqlar edilməli və yastıqları tez-tez yağlanmalıdır.

Nəticə.

1. Diyircəkli yastıqlarda tətbiq olunan yağ növü, yastıqların iş rejimindən və onların konstruktiv tərtibatından asılı olaraq müxtəlifdir. Bu amillərdən asılı olaraq vaxtaşırılığını gözləməklə texniki vasitələrdə qovşaqların və ümumən texniki sisteminin etibarlı işi və onların uzunömürlülyünü artırmaq üçün diyircəkli yastıqlarda yağlama aparılmalıdır.

2. Kənd təsərrüfatı maşınları, həmçinin traktorlar və kombayınlar mobil texnikalardır. Onlar çöl şəraitində və daima ətraf mühitin dəyişən təsiri altında işləyirlər. Bu təsirlər: böyük hüdududa dəyişən temperatur, böyük hüdududa dəyişən nəmlik, böyük hüdududa dəyişən günəş radiasiyası, böyük hüdududa dəyişən vibrasiyalar, müxtəlif istiqamətdə (üfiqi-saga-sola, irəli-geri; şaquli-yuxarı-aşağı) dəyişən ləngərləmələr, bütün iş və hərəkət vaxtı toz-torpalı mühit kimi özlərini bürüzə verir. Bütün bunlar Kənd təsərrüfatı texnikalarının və onun hissələrinin o cümlədən yastıqların etibarlı işinə və uzunömürlülyünə daha çox mənfə təsir göstərir. Ona görə onlara daha tez-tez texniki qulluqlar edilməli və yastıqlar tez –tez yağlanmalıdır.

Ədəbiyyat

1. Qocayev T.B, Quliyev S.S. Diyircəkli yastıqların ehtimal faktorlarının araşdırılması və hesabatı. Bakı: Nəzəri və tətbiqi mexanika AzMİU 1-2, 2018

2. Qocayev T.B, Quliyev S.S. Yastıqlarda diyirlənmə cismləri arasında yüklərin paylanması // ATU, Gəncə Beynəlxalq elmi konfrans, 2017

3. Qocayev T.B, Quliyev S.S. Diyircəkli yastıqların iş qabiliyyətli vəziyyətini qiymətləndirməsinin riyazi modellərinin işlənməsi // ATU (UTECA) Elmi xəbərlər məcmüəsi, Gəncə, 2018

4. Подшипники качения: Справочное пособие/ Под. ред. Н.А. Спицина, А.И. Спришевского. - М.: Машгиз, 1961. - 828 с.

5. Юдин, М.И. Организация ремонтно-обслуживающего производства в сельском хозяйстве / М.И. Юдин, Н.И. Стукопин, О.Г. Ширай: КГАУ. - Краснодар. 2002. 944 с.

6. Сковородин, В.Я. Справочная книга по надежности сельскохозяйственной техники / В.Я. Сковородин, Л.В. Тишкин. - Л.: Лениздат, 1985. - 204 с.

7. Народецкий И.М. Статистическая оценка надежности подшипников качения/ И.М. Народецкий// Труды института ВНИПГ1. - М., 1965. - Т. 44, №4.-С. 28-35.

АНАЛИЗ МЕТОДОВ СМАЗКИ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ

Диссертант, ассистент, Гулиев Садыр Садаи

Доктор технических наук, профессор Байрам Магомед оглы Багиров

Азербайджанский технологический университет

РЕЗЮМЕ: Проведен анализ методов смазки подшипников качения различными смазочными материалами. Установлено что, при смазке надо учитывать условия и режимы работы подшипников качения и для увеличения их надежности и долговечности необходимо правильно выбрать материалов и своевременно проводить смазки.

Ключевые слова: подшипники качения, смазка, метод, режим.

**ANALYSIS OF THE METHODS OF LUBRICATION OF ROLLING
BEARINGS**

**Dissertation candidate, assistant, Guliyev Sadyr Saday
Doctor of Technical Sciences, Professor Bayram Magomed oğlu Bagirov
Azerbaijan Technological University**

SUMMARY: The analysis of methods of lubrication of rolling bearings with various lubricants is carried out. It has been established that, when lubricating, it is necessary to take into account the conditions and operating modes of rolling bearings and to increase their reliability and durability, it is necessary to choose the right materials and timely lubricate.

Key words: rolling bearings, lubrication, method, mode.



**METALIN KRİSTALLAŞMASININ SƏRBƏST ENERJİDƏN ASILILIĞININ
TƏDQIQI**

**Elmi rəhbər: N.T.Vəliyev
Magistrant V.Verdiyev
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
n.veliyev@uteca.edu.az**

Sənayedə uzunölçülü vərəq istehsalı sahəsində dünyanın ən qabaqcıl texnologiyalarından istifadə edilir. Məlumdur ki, o vaxt mövcud olan ənənəvi texnoloji proses vasitəsilə əlvan metal və ərintilərdən uzunölçülü vərəq istehsalının effektivliyinin artırılması yolunda bir sıra məhdudiyyət mövcuddur. Ənənəvi texnoloji proseslərin qoyduğu məhdudiyyətlərin dəf edilməsinin ən effektiv yolu emal vaxtı birləşdirilmiş əməliyyatlardan istifadə etməklə yüksək texnologiyalı istehsalat prosesinə nail olunması və bunun istehsala tətbiqinin hesabına texnoloji əməliyyatların miqdarının ixtisar edilməsidir. Maye metalın kristallaşması və deformasiyası metallurgiyada eyni vaxtda həyata keçirilməklə son zamanlar sənayedə geniş tətbiq olunur.

Müəyyən xarici şərtlər altında sabit (tarazlıq) minimum sərbəst enerjiyə sahib olduğu hal maddənin maye vəziyyətidir. Sərbəst enerji maddənin daxili enerjisinin bir hissəsidir.

Bir maddənin daxili enerjisi potensial enerjinin (qarşılıqlı enerji) və hissəciklərin kinetik enerjisinin (istilik titrəmələri) cəmidir. Maddənin bir vəziyyətdən digərinə keçməsi zamanı sərbəst buraxılan daxili enerjinin bir hissəsinə sərbəst enerji deyilir.

Sərbəst enerji nə qədər çox sərbəst buraxılırsa və maddə nə qədər az enerjiyə sahib olarsa, maye metalın vəziyyəti bir o qədər sabit olar. Sərbəst enerji isə potensial enerjinin analoqu kimi təmsil edilə bilər. Belə olduqda maddə metastabil vəziyyətdə ola bilər məsələn: sərtləşdirilmiş polad. Bu vəziyyət minimum sərbəst enerjiyə malik olmur, lakin kifayət qədər sabitdir. Xarici amillərin sabit olması şərti ilə metastabil vəziyyətdə olan bir maddə sonsuz uzun ola bilər.

Kristallaşma prosesi sistemin daha sabit bir termodinamik vəziyyətə keçmə meyliyindən qaynaqlanır. Kristallaşma bir metalın kristal quruluş əmələ gəlməsi ilə mayedən bərk hala keçməsidir. Bu birincil kristallaşma metal fazalarının kristalları ayrıldıqda baş verir.

Xarici şərtlər dəyişdikdə, məsələn temperatur, sistemin sərbəst enerjisi maye və bərk – kristallik, vəziyyət üçün fərqli olaraq dəyişir. Temperaturun üstündə maye vəziyyəti daha sabit olur, çünki bu vəziyyətdə olan metal daha az sərbəst enerji tədarükünə malikdir. Temperaturun altında bərk vəziyyətdə olan metal daha az sərbəst enerji ehtiyatına malikdir. Belə temperaturda bərk və maye halların sərbəst enerjilərinin qiymətləri bərabərdir. Bu o deməkdir ki, bir metal hər iki vəziyyətdə də sonsuz uzun müddət ola bilər, çünki bir vəziyyətdən digərinə keçid sərbəst enerjinin azalması ilə müşayiət olunmayacaqdır. Bu temperatura nəzəri kristallaşma temperaturu deyildir.

Kristallaşmaya başlamaq üçün bərk haldakı metalın sərbəst enerjisinin, maye halının sərbəst enerjisindən az olması lazımdır. Bu, hal metalın soyudulması ilə mümkün olur. Əslində kristallaşma prosesinin başladığı temperatura həqiqi kristallaşma temperaturu deyildir. Bir maye metalın nəzəri kristallaşma temperaturunun soyumasına aşırı soyuma deyilir və nəzəri və həqiqi kristallaşma temperaturu arasındakı fərq həddən artıq soyuma dərəcəsidir.

Kristallaşma- maye metalda kristallaşma mərkəzlərinin əmələ gəlməsi ilə başlayır və onların sayı və ölçüsündə artım olduğu üçün davam edir. Kristallaşma prosesi iki parametrlə xarakterizə oluna bilər: Vahid həcmdə vahid vaxtda meydana gələn kristal mərkəzlərinin sayı (KMS) və kristal böyüməsi sürəti (BS). Bu parametrlər həddən artıq soyutma dərəcəsindən asılıdır. Nəticədə metalın kristallaşması soyutma dərəcəsindən asılı olur. Nəzəri kristallaşma temperaturunda, KMS və BS gücləndirildikdə, kristallaşma baş verə bilməz. Bunun səbəbi yüksək temperaturda, atomların hərəkətiliyinin yüksək olmasıdır. Müəyyən dərəcədə super soyutma dərəcəsi verilən KMS və BS dəyərləri maksimum çatır, bundan sonra aşağı temperaturda atomların hərəkətiliyinin azalması səbəbindən azalır.

Kristallaşma zamanı əmələ gələn dənələrin ölçüsü KMS və BS dəyərlərinin nisbətindən asılıdır, yəni. kristallaşma zamanı metalın soyutma sürətindən. Metalın kristallaşma və deformasiyasını birlikdə aparmaq mümkün olan prosesdir. Belə olduqda metal soyudulur və eyni zamanda metalın yayılaraq formalanması da aparılır.

Nəticədə aşağıdakı əsas üstünlüklərə nail olunur: istehsalın aşağı enerji tutumu və yüksək ekoloji təmizliyi; əsaslı xərclərin və istismar xərclərinin az olması, diyircəklər arasına verilən maye metalın ilkin temperaturunun bilavasitə onun deformasiyası üçün istifadə edilməsi, və s.. Ümumiyyətlə, maye metaldan fasiləsiz tökmə ilə məhsulun alınması kimi texnoloji prosesin tətbiqi metallurgiyada hazırda geniş istifadə olunur.

ИССЛЕДОВАНИЕ КРИСТАЛИЗАЦИИ ЖИДКОГО МЕТАЛЛА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СВОБОДНОЙ ЭНЕРГИИ

Н.Т.Велием, В. Вердиев -мастер

Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: В результате достигаются следующие основные преимущества: низкая энергоёмкость производства и высокая экологичность; низкие капитальные и эксплуатационные затраты, использование начальной температуры жидкого металла между валками для его деформации и т. д. В целом в металлургии широко используются такие технологические процессы, как непрерывная разливка жидкого металла.

STUDY OF CRYSTALIZATION OF LIQUID METAL

DEPENDING ON FREE ENERGY

N.T.V.Veliem, V. Verdiev - master

Azerbaijan Technological University

Summary: As a result, the following main advantages are achieved: low energy consumption of production and high environmental friendliness; low capital and operating costs, the use of the initial temperature of the liquid metal between the rolls for its deformation, etc. In general, such technological processes as continuous casting of liquid metal are widely used in metallurgy.



**HƏRƏKƏTSİZ VƏZİYYƏTDƏ OLAN AVTOMOBİLİN DƏYANƏTLİLİYİNİN
TƏMİN OLUNMASI**

Dos.əv. Şükürov Rizvan Eyvaz oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

r.shukurov@uteca.edu.az

Layihələndirmə zamanı avtomobilin konstruksiyasına bir çox vacib və əhəmiyyətli tələblər qoyulur. Bu tələblərin təmin olunması lahiyələndirmənin keyfiyyətindən, konstruktör işinin səviyyəsindən, avtomobilin hazırlanma texnologiyasından və istifadə olunan materialların xarakteristikasından asılıdır.

Avtomobilin layihələndirilməsi zamanı qoyulan əsas tələblərdən biri də onun etibarlılığıdır. Etibarlılıq avtomobillərin çox vacib və əhəmiyyətli göstəricilərindən birincisidir. Bu göstərici təyin olunmuş müddətdə avtomobilin müəyyənləşdirilmiş istismar göstəricilərini saxlamaqla, işləmə qabiliyyətini xarakterizə edən xüsusiyyətlər qrupudur. Buradan aydındır ki, avtomobilin etibarlılığı, onun funksiyalarını qoyulan tələblərə uyğun olaraq yerinə yetirməsindən və dəyanətliliyinin təmin olunmasından ibarətdir. Avtomobilin dəyanətliliyini təmin etmək, layihələndirmə zamanı qoyulan çox vacib və əsas tələblərdən biridir. Buna görə də avtomobilin istismarı prosesində yolun formasından asılı olmayaraq hərəkətsiz vəziyyətdə dayandığı zaman və yaxudda manevr edən zaman dəyanətliliyinin təmin olunması məsələlərinə ayrı-ayrılıqda baxılaraq həll edilir.

Avtomobilin istismarı prosesi zamanı təkərlərinin oxlarının üzərinə bərkidilmiş çərçivəsi dəyanətliliyin təmin olunmasında başlıca rol oynayır. Buna görə də avtomobilin bu hissələrinin daxili və xarici qüvvələrin təsirinə qarşı möhkəmliliyi təmin olunmalıdır. Bu hissələrinin istehsalı prosesində və yaxud avtomobilin istismarı zamanı onlarda müəyyən formada başlanğıc gərginliklər də yaranır. Odur ki, layihələndirmə zamanı bu konstruksiya elementlərinin başlanğıc gərginlikləri nəzərə alınmaqla daxili və xarici qüvvələrin təsirinə qarşı möhkəmliyə hesabatının aparılması daha məqsədə uyğundur.

Layihələndirmədə hərəkətsiz vəziyyətdə olan avtomobilin daxili və xarici qüvvələrin təsirindən dəyanətlilik məsələsinin həlli çox əhəmiyyətlidir. Burada xüsusi ilə dəyanətlilik məsələsinin qoyuluşu və həlli qarşıya qoyulan məqsədə nail olmaq üçün əsas şərtidir. İşdə hamar asfalt-beton yolda hərəkətsiz vəziyyətdə dayanmış avtomobilin dəyanətlilik məsələsinə baxılmışdır. Bu halda ətalət və ağırlıq qüvvəsiləri kütlə mərkəzindən aşağıya doğru

istiqlamətlənərək avtomobilin təkərlərini yol örtüyünə sıxıraq dəyanətliyini təmin edir. Xarici təsirlər isə (məsələn, küləyin təsiri) avtomobilə dəyanətliyinin itirməsi üçün cəhd edən qüvvələrdir. Avtomobilə təsir edən xarici qüvvələrin qiyməti onun kuzovunun yan səth sahəsindən və təsir gücündən (küləyin sürətindən) asılı olaraq dəyişir. Buna görə də xarici qüvvələrin maksimum həddinə görə yük avtomobilləri üçün qoyulmuş dəyanətlik məsələsinə baxılmışdır.

Avtomobilə xarici qüvvələrin təsiri artdıqca ətalət (F_0) və ağırlıq qüvvələrinin (G_a) əvəzləyicisi (N) ağırlıq mərkəzindən keçən normal müstəvi ilə müəyyən α bucağı qədər meyil etməsinə səbəb olur. Bu zaman ağırlıq qüvvəsi ilə hərəkət müstəvisinə çəkilməmiş şaquli müstəvi arasındakı bucaq β - ya, ağırlıq qüvvəsi ilə N qüvvəsinin əmələ gətirdiyi bucaq γ - ya və hərəkət müstəvisinə çəkilməmiş şaquli müstəvi ilə kütlə mərkəzi və təkərlərin yolla kontakt nöqtələrindən keçən müstəvilər arasında əmələ gələn bucaq β_0 bərabər olacaqdır.

Aydındır ki, $\gamma = 0$ olduqda $\alpha = 0$ və $\beta = 0$ olacaq, yəni avtomobil sukunətdə olur, $\gamma = \alpha + \beta$ olduqda sukunət halından çıxaraq aşmağa meyil edir. Avtomobilin aşmağa başladığı ana uyğun olaraq kritik qüvvə müəyyən edilmişdir.

Kritik qüvvəyə görə qoyulmuş dəyanətlik məsələləri həll edilərək uyğun nəticələr əldə edilmişdir. Analoji olaraq yüngül minik avtomobilləri və avtobuslar üçün də bu cür hesabatlar aparmaq olar.

Ədəbiyyat

1. Мəммədov Ү.Ә. . Avtomobilin istismar xüsusiyyətləri nəzəriyyəsi. Bakı, 1998., 300 s.
2. Смирнов Г.А. Теория движения колесных машин. М. Машиностроение, 1981., 271 с.
3. Григоренко Л.В., Колесников В.С.. Динамика автотранспортных средств. Теория, расчет передающих систем и эксплуатационно – технических качеств. Волгоград., 1998., 544 с.
4. Литвинов А.С., Фаробин Я.Е.. Автомобиль. Теория эксплуатационных свойств. М., Машиностроение, 1989., 240 с.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ АВТОМОБИЛЯ В НЕПОДВИЖНОМ СОСТОЯНИИ

Шукюров Ризван Эуваз оглы, д.ф.т., доцент
Азербайджанский Технологический Университет

РЕЗЮМЕ: В статье рассмотрена задача обеспечения устойчивости автомобиля в неподвижном состоянии от действия внешних нагрузок. Предлагается учитывать максимальный предел начальных напряжений и естественных сил при проектировании автомобилей.

PROVIDING STABILITY OF A CAR IN A STATIONARY STATE

Shukurov Rizvan Eyvaz, ass.prof.
Azerbaijan Technological University

SUMMARY: The article considers the task of ensuring the stability of the car in a stationary state from the action of external loads. It is proposed to take into account the maximum limit of initial stresses and natural forces when designing cars.



QÜVVƏLİ YEMLƏR ÜÇÜN VİNTLİ DOZATORUN TƏDQIQI

Abdiyeva Nərmin Fuad qızı
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Yemlərin rasiona uyğun düzgün hazırlanmasında dozatorlar əhəmiyyətli rol oynayır. Dozatorların iş keyfiyyəti və istismar xarakteristikası daha çox işçi orqanların konstruksiyası, yemlərin dozatora verilmə üsulu və istismar şəraitindən asılı olur. Bu baxımdan qüvvəli və qüvvəli – qarışıq yemlər üçün dozatorun effektiv işini təmin edən parametrlərin nəzəri cəhətdən qiymətləndirilməsi aparılmışdır. Axtarış xarakterli tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, vintlil dozatorlarda dozalaşma vaxta görə deyil, vintin dövrlər sayına görə müəyyən edilməlidir.

Açar sözlər. Qüvvəli yemlər, dozalaşdırma, vintlil dozatorlar, dozatorun məhsuldarlığı, konstruktiv parametrlər, fırlanma tezliyi, effektiv dozalaşdırma.

Giriş. Hər heyvan qrupu üçün yemləmə norması nəzərə alınmaqla protein, mineral maddələr və vitaminlər üzrə balanslaşdırılmış öz (fərdi) yem rasionu müəyyən edilir və tərtib olunur. Keyfiyyətsiz yemləmə o vaxt baş verir ki, rasion düzgün tərtib edilmir (yem komponentləri rasionda ya çatmır, ya da artıq olur), sağmal inəklərin çox artıq yem alması və yaxud natamam yem qəbul etməsi onların məhsuldarlığının azalmasına, bala vermə funksiyasının pozulmasına və çox hallarda xəstələnməsinə səbəb olur [1]. Bu baxımdan yemlərin rasiona uyğun düzgün hazırlanmasında (xüsusi ilə qüvvəli və qüvvəli – qarışıq yemlərin hazırlanmasında) dozatorların rolu olduqca böyükdür. Dozatorların işinin keyfiyyət və istismar xarakteristikası daha çox işçi orqanların konstruksiyası, yemlərin dozatora verilmə üsulu və istismar şəraitindən asılı olur. Bu baxımdan effektiv dozatorların işlənil hazırlanması aktual məsələ olub, çoxsaylı nəzəri tədqiqat işlərinin və təcrübi işlərin yerinə yetirilməsini tələb edir.

Tədqiqat obyektli və metodu. Tədqiqat obyektli olaraq səpələnən qüvvəli – qarışıq yem komponentləri üçün vintlil dozator, bunkerdən materialın vint arası boşluğu doldurma prosesi, silindrik örtük içərisində nəql etdirilməsi götürülmüşdür.

Nəzəri tədqiqatların aparılması üçün əsas metodiki baza olaraq, fizika, nəzəri mexanika və riyazi analiz metodlarından istifadə olunmuşdur.

Tədqiqatın nəticələr və onların müzakirəsi. Əksər tədqiqatçılar vintlil dozatorda gedən prosesə materialın fasiləsiz verilmə prosesi kimi baxırlar. Bu zaman vintlil dozatorun materialı vermə məhsuldarlığı aşağıdakı kimi ifadə olunur [2, 3].

$$Q = \frac{Vv_0}{S}, \quad (1)$$

burada V – dozalaşan yemin həcmi, m^3 ;

v_0 - hissəciklərin ox boyu hərəkət sürəti, m/san;

S – vintin addımı, **m**.

P.A.Preobrajenski [4] bu asılılığı aşağıdakı şəkildə yazmağı təklif edir:

$$Q = k_m \cdot F_{\ddot{o}} \cdot v_{or} \gamma_h, \quad (2)$$

burada k_m - məhsuldarlıq əmsalı;

$F_{\ddot{o}}$ – örtüyün en kəsiyinin işçi sahəsi, **m²**,

v_{or} – materialın ox boyu orta sürəti, m/san;

γ_h - materialın həcmi kütləsi, ton/**m³**;

(2) düsturuna daxil olan kəmiyyətlərin qiymətlərini müəyyən edərək düsturu aşağıdakı kimi yazmaq olar [5]:

$$Q = 450 \frac{\omega \pi d^2}{D} \left(D^2 - \frac{d_{de}^2}{\sin \alpha} \right) \frac{\sin \alpha_{hes} \cdot \sin \beta_{or}}{\sin(\alpha_{hes} - \beta_{or})} \cdot \gamma_h, \quad (3)$$

burada ω – vint dolağının bucaq sürəti, **san⁻¹**;

d – vint dolağının diametri, m;

D – örtüyün diametri, m;

d_{de} - dolaq əlavəsinin diametri, m;

α - vintin maililik bucağı, dərəcə;

α_{hes} – vint əlavəsinin oxunun qalxma bucağı, dərəcə;

$\beta_{or} - \beta_{or} = 90^\circ - (\alpha_{hes} + \varphi)$;

φ – materialın vint səthi üzrə sürtünmə bucağı.

Müəyyən çevirmələrlə (3) düsturu aşağıdakı şəkllə düşür:

$$Q = 150 \frac{\pi d^2}{D} \left(D^2 - \frac{d_{de}^2}{\sin \alpha} \right) \frac{\sin \alpha_{hes} \cdot \cos(\alpha_{hes} + \beta_{or})}{\cos \alpha_{hes}} \cdot \gamma_h, \quad (4)$$

Quru qüvvəli – qarışıq yemin vintli orqanla nəqlinə diqqət yetirdikdə bir neçə boşaldılma yerinin ola biləcəyi görünür. V.İ.Tretyakov materialın verilməsinin müəyyən edilməsi üçün ifadə tərtib etmişdir [6]:

$$Q = \frac{\pi}{4} \left(D^2 - \frac{d_{de}^2}{\sin \alpha} \right) v_{z_{m_{or}}} \Psi \gamma_h = \frac{\pi}{4} \left(D^2 - \frac{d_{de}^2}{\sin \alpha} \right) \omega r \sin \alpha \frac{\sum_{i=1}^n \frac{\sin \beta}{\sin(\alpha + \beta)}}{n} \Psi \gamma_n, \quad (5)$$

burada ψ - dolma əmsalı;

r - dolaq əlavəsinin radiusu, m;

$v_{z_{m_{or}}}$ - yemin hərəkət sürəti, m/san;

V.Q.Artyomov vermə pəncərəsini daha tam açmaq üçün dozatora təsir göstərən bütün əmsalları və amilləri nəzərə almaqla iki qütblü koordinat sistemindən istifadə etməklə aşağıdakı düsturu təklif etmişdir [7]:

$$Q = 2 \left[\frac{v_s \alpha_2 - v_0 \alpha_1}{\alpha_2 - \alpha_1} \cdot \frac{S d_{or}^2 \alpha_2 - S d_{or}^2 \alpha_1}{S d_{or}^2 \alpha_2 \cdot S d_{or}^2 \alpha_1} + \frac{v_0 - v_s}{\alpha_2 - \alpha_1} \times \left(\frac{d_{or}}{\alpha_f} + \frac{\alpha_1}{S d_{or}^2 \alpha_1} - \frac{\alpha_2}{S d_{or}^2 \alpha_2} \right) \right] \times \alpha_f^2 \pi + \frac{16 a_f^2}{\pi S} - (\alpha_2 - \alpha_1) \times \left[(v_0 C d_{or} \alpha_1 - v_s C d_{or} \alpha_2) \times \left(\frac{\ln th \alpha_2}{2} - \frac{\ln th \alpha_1}{2} \right) - (v_s S d_{or} \alpha_2 - v_0 S d_{or} \alpha_1) \times \left(S d_{or} \alpha_1 - \frac{S d_{or} \alpha_2}{S d_{or} \alpha_1 \times S d_{or} \alpha_2} \right) \right], \quad (6)$$

burada v_s - materialın örtüyə nəzərən sürüşmə sürəti, m/san;

- d_{or} – dolaq əlavəsinin orta diametri, m;
 a_f – iki qütblü koordinat sisteminin fokus məsafəsi, m;
 α_1, α_2 – materialın koordinatları, m;
 s – sabit əmsal;
 th – hiperbolik tangens funksiyası.

Bu düstur (6) çox mürəkkəb olub praktiki hesabat üçün çətinlik törədir. Təqdim olunmuş düsturlarda əksər göstərilmiş parametrlər konstruktiv parametrlərdir və dozatorun istifadə edildikcə (vaxt keçdikcə) onlar dəyişmir. Bununla da onlar dozanın formalaşmasına təsir göstərmirlər. Ancaq dolaq əlavəsinin fırlanma tezliyi nisbi faktordur ki, zaman keçdikcə dəyişə bilər. Misal üçün qidalıyıcı qovşaqlarda gərginliyin artması və yaxud dozalaşdırılan materialın fiziki – mexaniki xassələri dəyişən zaman dolağa düşən yük artdıqda tezlik dəyişə bilər ki, bu da dozanın verilməsində xətanın olmasına gətirib çıxarır. Odur ki, belə qənaətə gəlmək mümkündür ki, şnekli dozatorlarda materialın dozalaşdırılması vaxta görə deyil, şnekin dövrlər sayına görə müəyyən edilməlidir.

Yekun. İlk axtarış xarakterli tədqiqatlar göstərir ki, vintli dozatorlarda səpələnən quru qüvvəli – qarışıq yemlərin dozalaşdırılması həmçinin dolağın tam dövretmə sayına görə aparılmalıdır. Bunun üçün verilmiş miqdarda yemlərin dozalaşdırılması zamanı vintli dozatorun bir dövründə məhsuldarlığın bilinməsi kifayət edir.

Ədəbiyyat

1. Менкин, В.К. Кормление сельскохозяйственных животных / В.К.Менкин. – М.: Колос, 1997. – 303 с.
2. Мохнаткин, В.Г. Выбор рациональных параметров питающего устройства установки для приготовления кормовых смесей / В.Г.Мохнаткин, А.С.Филинков, П.Н.Солонщиков // Тракторы и сельхоз-машины. – 2015, № 4. - с. 45 – 47.
3. Науменко, А.А. Роботизированные системы в животноводстве: Учебное пособие / А.А.Науменко. – Харьков, 2015. – 171 с.
4. Омельченко, А.А. Кормораздающие устройства / А.А.Омельченко, Л.М.Куцин. – М.: Машиностроение, 1971. – 208 с.
5. Золотарев, П.С. Скорость перемещения псевдожидкости в спирально – винтовом транспортере / П.С. Золотарев // Приводная техника. – 2009, № 5.- с. 49 – 56.
6. Филинков, А.С. Исследование эффективности процесса приготовления смесей в смесительной установке при непрерывном внесении компонентов / А.С.Филинков, П.Н.Солонщиков, А.Н.Обласов // Вестник НГИЭИ. – 2017, № 3. – с. 22 – 32.
7. Артемьев, В.Г. Теория пружинных транспортеров сельскохозяйственного назначения: Учебное пособие. – Ульяновск: ГСХА, 2007. – 245 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ШНЕКОВОГО ДОЗАТОРА ДЛЯ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ КОРМОВ

Абдиева Нармин Фуад кызы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Дозаторы играют важную роль при правильном приготовлении кормов согласно рациону. Качество работы и эксплуатационные характеристики дозаторов во многом зависят от конструкции рабочих органов, от способа подачи кормов в дозатор и

условий эксплуатации. В связи с этим была проведена теоретическая оценка параметров, обеспечивающих эффективную работу дозатора концентрированных кормов и кормосмесей.

В результате проведенных исследований было установлено, что дозировка в винтовых дозаторах должна определяться не по времени, а по числу оборотов винта.

Ключевые слова: Концентрированные корма, дозирование, шнековые дозаторы, производительность дозатора, конструктивные параметры, частота вращения, эффективное дозирование.

INVESTIGATION OF THE AUGER DISPENSER FOR CONCENTRATED FEED.

Abdiyeva Narmin Fuad

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: Dispensers play an important role in the correct preparation of feed according to the diet. The quality of work and performance characteristics of dispensers largely depends on the design of the working bodies, on the method of feeding feed into the dispenser and operating conditions. In this regard, a theoretical assessment of the parameters was carried out, ensuring the effective operation of the dispenser of concentrated feed and feed mixtures.

As a result of the studies carried out, it was found that the dosage in screw dispensers should be determined not by time, but by the number of screw revolutions.

Keywords: Concentrated feed, dosing, auger dosing, dosing capacity, design parameters, rotation frequency, effective dosing.



OTBİÇƏN MAŞINLARDAN SƏMƏRƏLİ İSTİFADƏ

Dos. Nazilə Ramiz qızı İsgəndərova

Gəncə Dövlət Universiteti

isgenderova.nazile@mail.ru

Açar sözlər: kəsən aparat, dayaqsız, bıçaq, rotasion, hərəkət, nizamlama, sürət

Xülasə. Otbiçən maşınların əsas işçi orqanı biçən aparatdır. Biçən aparatların işi otun bilavasitə bitkinin kəsilməsi prosesini və kəsilmiş otların laylara yığılmasını təmin etməkdir. Bu aparatlarda otun biçilməsinin keyfiyyəti biçilən otun kəsilmə hündürlüyündən, biçilən matrealın texnoloji kütləsindən, biçilən sahənin botaniki tərkibindən asılıdır. Ot gərək bir tərəfdən elə biçilə ki,biçimdən sonrada həmin sahədə otun yenidən inkişafı üçün imkan yaransın. Digər tərəfdən ot elə yararlı və eyni hündürlükdə biçilməlidir ki, sahədəki kütlə itkisiz biçilsin və tədarük edilib sahədən yığıla bilsin [4,5,6,7].Bu maşının işçi orqanı – bıçaq və onun sahə boyu hərəkət sürəti arasındakı uyunluluqdan asılıdır [3,4]. Bu məsələnin və öyrənməsi hələdə aktual olaraq durur.

Giriş.Adətən otbiçən maşın traktorla aqreqatlaşır və traktor + otbiçən maşınla biçim aqreqatını təşkil edir.Belə biçim aqreqatlarında otu biçən aparata hərəkət, traktorun güc ayırıcı valından verilir.Bu halda maşında, hərəkət ötürücü mexaniki intiqalda kardan valı

və müxtəlif ötürücülərdən: qayış ötürməsi, zəncir ötürməsi və hərəkət istiqaməti dəyişdirici, dişli çarx ötürməsi, sürgüqolu-çarxqolu mexanizmi, rəqsii mexanizm, yırğalanan tip mexanizm ötürücülərdən və s. istifadə olunur [1,2,3,4]. Fırlanma hərəkətli dayaqsız rotasiyalı otbiçən maşınlarda otu, kəsən aparatda onun kəsilməsi zamanı hər bir kəsilən bitki gövdəsində həm uzununa hərəkət istiqamətində və həm də eninə-maşının hərəkət istiqamətinə perpendikulyar olaraq fırlanan bıçaq tiyəsi ilə əyilmə baş verir. Bu əyilmələrin miqdarı bitkinin kəsilmə hündürlüyü, maşının və kəsici fırlanan bıçağın sürətindən asılı olaraq dəyişir. Bu maşınlarda maşının sürəti ilə bıçağın sürətləti nisbətindən asılı olaraq verim sahəsi adlanan ümumi sahədə həm kəsilməyən, həm də iki dəfə kəsilən bitkilər ola bilər. Kəsilməyən sahə həm də iki dəfə kəsilən sahələrin olması arzuolunmazdı. Belə ki, hər iki halda həm məhsul itkisi həm də boşuna gediş və iki dəfə kəsməyə enerji sərf olunur. Ona görə belə sahələrin olmaması və ya onların minimal həddə olması üçün biçən aparatın bıçağının sürəti ilə maşının irəli hərəkət sürəti arasında uyğun rəqsii həddi olmalıdır. Bu həddin təyin edilməsi aktual və vacib məsələdir. Həmin məsələnin həlli həmin işin məqsədi olmuşdur.

Müzakirə. Ot biçimi Texnoloji komplekslərdə hazırda meşə-çəmənlik zonada otu irəli hərəkətli KC-2,1M və fırlanma hərəkətli KPH 2,1 markalı otbiçən maşınlarla biçirlər.

Aqrotexniki tələbatlar aşağıdakılardan ibarətdir. Çəmənliklərdə ot yığımının başlaması kütləvi çiçəklənmə fazasına, qurtarması isə yetişmənin əvvəlinə təsadüf edir. Paxlalı bitkiləri və müxtəlif otları çiçəklənmə və qönçələnmə fazasında biçməyə başlayır, yetişmənin başlaması vaxtı isə biçini qurtarırlar. Yüksək məhsul almaq üçün otları 5...6 sm hündürlüyündə biçirlər. Quru ot yaxud senaj üçün biçilmiş otu az kiplikli düzbucaqlı tirələrə yığır və arabir quruduqca onları çevirirlər.

Ot gərək bir tərəfdən elə biçilə ki, biçimdən sonrada həmin sahədə otun yenidən inkişafı üçün imkan yaransın. Digər tərəfdən ot elə yararlı və eyni hündürlükdə biçilməlidir ki, sahədəki kütlə itkisiz biçilsin və tədarük edilib sahədən yığıla bilsin.

Adətən otbiçən maşın traktorla aqreqatlaşır və traktor + otbiçən maşınla biçim aqreqatını təşkil edir. Belə biçim aqreqatlarında otu biçən aparata hərəkət, traktorun güc ayırıcı valından verilir. Bu halda maşında, hərəkət ötürücü mexaniki intiqalda kardan valı və müxtəlif ötürücülərdən :qayış ötürməsi, zəncir ötürməsi və hərəkət istiqaməti dəyişdirici, dişli çarx ötürməsi, sürgüqolu-çarxqolu mexanizmi, rəqsii mexanizm, yırğalanan tip mexanizm ötürücülərdən və s. istifadə olunur.

Otbiçən maşınlarında istifadə olunan müasir kəsən aparatların tipləri və iş prinsipləri. Kəsən aparatlar kəsmə prinsipinə görə dayaqlı və dayaqsız olur. Dayaqlı kəsən aparatlar özündə iki tipə bölünür: seqmentli-barmaqlı və barmaqsız.

Mövcud dayaqsız kəsici aparatlarda kəsici element bıçaqlar fırlanma hərəkəti edir. Burada əks kəsici yoxdur. Dayaqsız otbiçən aparatlar rotasion-diskli və rotasion-barmaqlı olmaqla iki cür olur. Rotasiyalı aparatların kəsici elementləri diskə yaxud barabana oynaq birləşdirilmiş bıçaqlardır. İş zamanı bıçaqlardisklə yaxud barabanla birlikdə fırlanır.

Hərəkət tipinə görə biçən aparat işçi orqanı olan kəsici irəli-geri hərəkətli və fırlanma hərəkətli ola bilər.



Şəkil1. Otbiçən kənd təsərrüfat maşınlarında istifadə olunan müasir kəsən aparatların növləri.

Müəyyən edimişdir ki, Hazırda mövcud- həm dayaqlı – kəsici bıçaqları irəli-geri hərəkətli otbiçən maşınlarda, həm də dayaqsız - fırlanma hərəkətli rotosiya tipli otbiçən maşınlarda ot biçimi zamanı sahədə biçilməmiş sahə və ikiqat biçilmiş sahələr yaranır. Bu məhsuldarlığı aşağı salır, ot kütləsi itkisinə və artıq enerji sərfinə səbəb olur. Təyin edimişdir ki, hazırda mövcud- həm dayaqlı – kəsici bıçaqları irəli-geri hərəkətli otbiçən maşınlarda və həm də dayaqsız - fırlanma hərəkətli rotosiya tipli otbiçən maşınlarda bu tələbat ödənilir. Bu tələbatı ödənilmək üçün otbiçən maşınların hərəkət intiqasında bıçaqların sürətini aqreqatın irəli hərəkət sürətinə uyğun olaraq dəyişdirə bilən ötürücüdən istifadə etmək və bıçağın süətini operativ olaraq traktorun kabinəsindən optimal həddə qədər dəyişdirmək imkanı olmalıdır.

Nəticə

1. Hazırda mövcud- həm dayaqlı – kəsici bıçaqları irəli-geri hərəkətli otbiçən maşınlarda, həm də dayaqsız - fırlanma hərəkətli rotosiya tipli otbiçən maşınlarda ot biçimi zamanı sahədə biçilməmiş sahə və ikiqat biçilmiş sahələr yaranır. Bu məhsuldarlığı aşağı salır, ot kütləsi itkisinə və artıq enerji sərfinə səbəb olur. Bu çatışmamazlığı aradan qaldırmaq üçün otbiçən maşınların hərəkət intiqasında bıçaqların sürətini aqreqatın irəli hərəkət sürətinə uyğun olaraq dəyişdirə bilən ötürücüdən istifadə etmək lazımdır.

Ədəbiyyat :

1. Əliyev E.A., Bağırov B.M., Fırlanma hərəkətli dayaqsız rotasiyalı otbiçən maşınlarda hidroötürücünün tətbiqinin nəzəri əsaslandırılması. //Azərbaycan Texnologiya Universiteti-ATU. Elmi xəbərlər məcmuəsi. Gəncə 2020-№ 2, səh.42 – 46.

2. N.N.Məmmədov, T.M.İbrahimov. Kənd təsərrüfatı və meliorativ maşınları (nəzəriyyəsi və hesabati). Bakı: «Elm», 2007. - 348 s.

3. Məmmədov N.N., İbrahimov T.M., Axundov A.C., Kənd təsərrüfatı maşınları. AKTA nəşriyyatı, 2006.-40 s.

4. Багиров Б.М., Искендерзаде Э.Б., Гидрофикация сельскохозяйственных машин./ изд. Европейской Академии Естественных Наук. Германия, г.Гоновер. 2017. 268с.

5. Резник, Н.Е. Теория резания лезвием и основы расчета режущих аппаратов. / М.: Машиностроение, 1975. - 311 с.

6. Турбин Б.Г., Лурье А.Б.и др. Сельско хозяйственные машины. Теория и технологический расчет. – М.-Л.: Машиностроение, 1977.-3.

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕНОКОСИЛКИ

Доссент, Назила Рамиз кызы Искендарова

Гянджинский Государственный Университет

РЕЗЮМЕ При работе сенокосилок скорость ножа следует изменять в соответствии со скоростью машины, чтобы обеспечить нормальное скашивание растений на заданной высоте. Иначе получается или двойной срез, или недорез, что приводит к увеличенной потере растительной массы и потребной энергии. Установлено, что для этого в трансмиссию привода ножа режущего аппарата необходима, использовать устройства, позволяющей с кабины трактора оперативно и безступенчато изменять скорость ножа до соответствия скорости поступательного движения машины.

Ключевые слова: режущий аппарат, нож, возвратно-поступательное движение, вращательное движение, скорость машины.

EFFICIENT USE MOWERS

Dossent, Nazila Ramiz kyzy Iskendarova
Ganja State University

SUMMARY When using mowing machines, the speed of the knife should be changed in accordance with the speed of the machine in order to ensure normal mowing of plants at a given height, otherwise either double cut or undercut is obtained, which leads to an increased loss of crop mass and required energy. It has been established that for this, it is necessary to use a device in the transmission of the knife drive of the cutting device that allows, from the tractor cab, to quickly and steplessly change the speed of the knife to match the speed of the translational movement of the machine.

Key words: Key words: cutting device, knife, reciprocating motion, rotary motion, machine speed.



SAĞIM APARATLARININ STRESS FAKTORLARININ ARADAN GÖTÜRMƏK İSTİQAMƏTİNDƏ TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ

Quliyev Zakir Vaqif oğlu
“Aqromexanika” Elmi-Tədqiqat İnstitutu
vaqiflizakir@gmail.com

Sağım aparatlarının stress faktorlarının aradan götürmək istiqamətində təkmilləşdirilməsi məqsədi ilə işlənib hazırlanmış vakuüm tənzimləyicili daşınabilən sağım aparatının iş prosesinə əsas təsir edici faktorlar müəyyən edilmiş və onların, sağımın sonunda qalıq suda miqdarına, $Q_{q.s.}$, təsiri öyrənilmişdir. Bu məqsədlə ikinci dərəcəli qeyri kompozisiyon üç faktorlu planı tərtib edilmiş, təcrübə nəticələri işlənərək regresiya tənlikləri alınmış və onların əsasında cavab müstəviləri qrafikləri qurulmuşdur.

Açar sözlər: sağım aparatları, vakuüm tənzimləyici, sınaq qurğusu, optimallaşdırma, variasiya, riyazi model, regresiya tənliyi.

Sağım aparatlarının stress faktorlarının aradan götürmək istiqamətində təkmilləşdirilməsi məqsədi ilə işlənib hazırlanmış vakuüm tənzimləyicili daşınabilən sağım

aparının konstruktiv – rejim parametrlərinin əsaslandırılması məqsədi ilə, təcrübi – sınaq tədqiqatları aparılmışdır. Təcrübi – sınaq qurğusunun iş prosesinin təhlili əsasında, iş prosesinə əsas təsir edici faktorlar, onların variasiya səviyyələri və aralıqları müəyyən edilmişdir (cədvəl 1). Sağımın sonunda heyvanın yelinində qalıq süd miqdarına, $Q_{q.s.}$, optimallaşdırma meyarı kimi seçilmişdir.

Çədvəl 4. 1. 1 – Faktorlar, onların variasiya səviyyələri və aralıqları

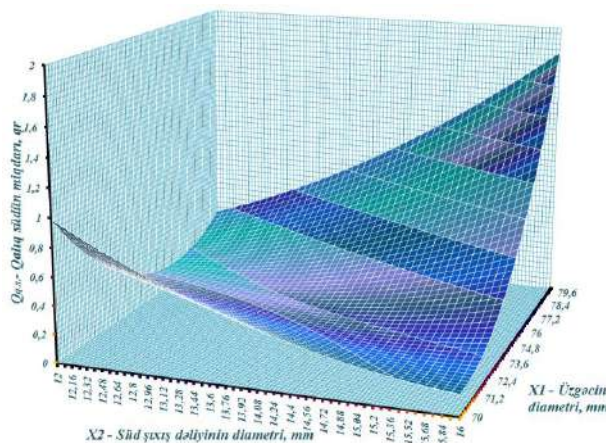
Faktor	Kodlaşdırılmış işarə	Variasiya intervalı	Faktorun səviyyəsi		
			aşağı -1	əsas 0	yuxarı +1
d – üzgəcin diametri, mm	X_1	5	70	75	80
d – süd çıxış dəliyinin diametri, mm	X_2	2	12	14	16
m – üzgəcin kütləsi, qr	X_3	50	150	200	250

Vakuum təzyiqinin avtomatik olaraq tənzimlənən sağım prosesinin ikinci dərəcəli çoxhədli (polinom) şəklində olan riyazi modelinin alınması üçün, ikinci dərəcəli qeyri kompozision plan tərtib edilmiş və təcrübə nəticələri işləndikdən sonra kodlaşdırılmış (1) və kodları açılmış (2) görkəmlərdə regressiya tənlikləri alınmışdır [1, 16 – 49; 2, s. 103 - 105]:

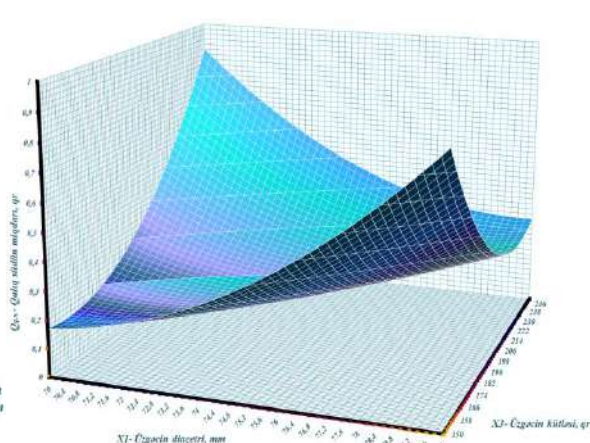
$$y = 0,227 + 0,028 \cdot x_1 + 0,052 \cdot x_2 - 0,015 \cdot x_3 + 0,023 \cdot x_1 \cdot x_2 - 0,013 \cdot x_1 \cdot x_3 - 0,008 \cdot x_2 \cdot x_3 + 0,006 \cdot x_1^2 + 0,018 \cdot x_2^2 + 0,009 \cdot x_3^2, \quad (1)$$

$$Q_{q.s.} = 4,738 - 0,11275 \cdot d_{\bar{u}} - 0,081 \cdot d_{\bar{c.d.}} + 0,0166 \cdot m + 0,00115 \cdot d_{\bar{u}} \cdot d_{\bar{c.d.}} - 0,000052 \cdot d_{\bar{u}} \cdot m - 0,00004 \cdot d_{\bar{c.d.}} \cdot m + 0,00024 \cdot d_{\bar{u}}^2 + 0,001125 \cdot d_{\bar{c.d.}}^2 + 0,0000036 \cdot m^2 \quad (2)$$

Əldə edilən tənliklər əsasında, tədqiq olunan faktorların sağımın sonunda heyvanın yelinində qalıq süd miqdarına, $Q_{q.s.}$ təsirinin öyrənilməsi məqsədi ilə cavab müstəviləri qurulmuşdur (şəkil 1, 2, 3). Qrafiklərdən də görüldüyü kimi dəyişən faktorların cavab müstəviləri qeyri xətti asılılıq üzrə dəyişirlər.

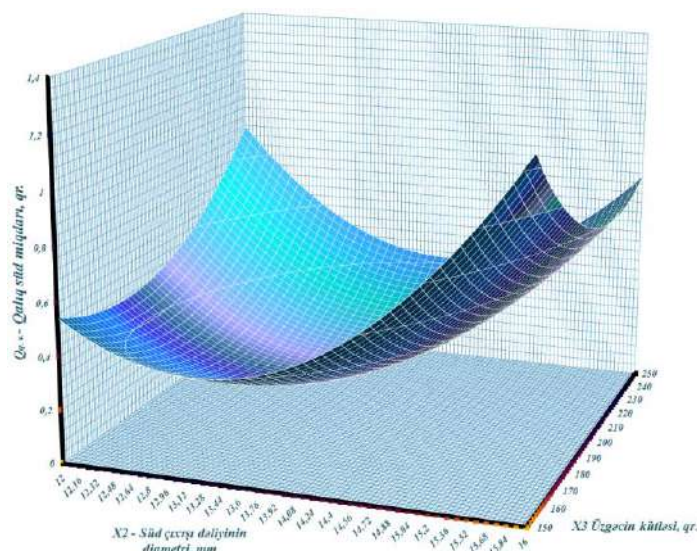


Şəkil 1 - $m = 190,qr$ – üzgəcin kütləsində,



Şəkil 2 - $d_{\bar{c.d.}} = 12,19,mm$ – süd çıxış

dəliyi-qalıq süd miqdarının, $Q_{q.s.}$, x_1 - üzgəcinin diametrində, qalıq süd miqdarının, $Q_{q.s.}$ diametri və x_2 – süd çıxış dəliyinin diamet- x_1 - üzgəcin diametri və x_3 - üzgəcin kütlərindən asılılığını əks etdirən cavab müstəvisi sındən asılılığını əks etdirən cavab müstəvisi



Şəkil 3 - $d_{\bar{u}} = 70,44, mm$ - üzgəcin diametrində, qalıq süd miqdarının, $Q_{q.s.}$, x_2 – süd çıxış dəliyiinin diametri və x_3 - üzgəcin kütləsindən asılılığını əks etdirən cavab müstəvisi.

Cavab müstəvilərinin qrafik təhlili hər bir konkret hal üçün üzgəcin diametri $d_{\bar{u}}$, çıxış dəliyiinin diametri $d_{\bar{c}.d.}$ və üzgəcin kütləsindən m asılı olaraq qalıq südün $Q_{q.s.}$ optimal qiymətlərini müəyyən etməyə imkan verir və bu göstəricilərə görə, vakuunun mənfi təsirindən əmcəkləri qorumaqla mümkün stres faktorların yaranmasının qarşısını almaq məqsədi ilə, təklif edilən sağım aparatının vakuum tənzimləyicisinin rəşional pərmətrlərinin seçilməsi mümkündür.

Ədəbiyyat

1. Маслов Г. Г., Трубилин Е. И., Цыбулевский В. В. Моделирование в агроинженерии: Учебн. пособие для сельскохозяйственных ВУЗов. – Краснодар, 2019. s. 16 – 49.
2. Реброва, И.А. Теория планирования эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.А. Реброва. – Омск: СибАДИ, 2016. s. 103 - 105.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДОИЛЬНОГО АППАРАТА С ЦЕЛЬЮ УСТРАНЕНИЯ СТРЕССОВЫХ ФАКТОРОВ

Кулиев З. В.

Резюме: На основе анализа рабочего процесса переносного доильного аппарата с регулятором вакуума, разработанного для усовершенствования доильного аппарата с целью устранения стрессовых факторов, были выявлены основные воздействующие факторы и изучены их влияние на остаточное молоко в конце доения. Для этого был составлен некомпозиционный трехфакторный план, после обработки результатов экспериментов были получены уравнения регрессии, на основе которых были построены графики поверхности отклика.

Ключевые слова: доильные аппараты, регулятор вакуума, испытательная установка, оптимизация, вариация, математическая модель, уравнение регрессии.

IMPROVEMENT OF THE MILKING MACHINE TO REMOVE STRESS FACTORS

Guliyev Z. V.

Summary: Based on the analysis of the working process of a portable milking machine with a vacuum regulator, developed to improve the milking machine in order to eliminate stress factors, the main influencing factors were identified and their effect on the residual milk at the end of milking was studied. For this, a non-compositional three-factor plan was drawn up, after processing the results of the experiments, regression equations were obtained, on the basis of which the graphs of the response surface were constructed.

Key words: milking machines, vacuum regulator, test setup, optimization, variation, mathematical model, regression equation.



6 bölmə

**THE ACTIVITIES OF THE UNIVERSITY OF BIHAC THAT ARE UNDERTAKEN
WITH THE AIM OF BETTER RECOGNITION AND RATING AT THE
INTERNATIONAL LEVEL**

**Ajna Jodanović, Assistant professor
Faculty of Law, University of Bihac
ajna_x@hotmail.com**

Summary: University of Bihac as an accredited public higher education institution tries every day to improve its teaching and practical activities with the primary goal of improving the rating on local, regional, and especially the international level. In order to provide education for qualifications as close as possible to those of the European Union, our University continuously monitors and improves the quality of its education. The most important promotion of the European dimensions in the field of higher education is manifested through the international cooperation on which the University continuously insists and acts in order to strengthen it. The main goal of this paper is presenting basic activities of the University that are undertaken with the aim of better recognition and rating at the international level.

1. The profile of the University of Bihac - international cooperation

University of Bihac is an accredited public higher education institution established by the Assembly of Una-Sana Canton on 28 July 1997. Our University operates as an integrated university with 7 organizational units or faculties. In order to provide education for qualifications as close as possible to those of the European Union, our University implemented a quality assurance system (which along with the institutionalized quality assessment of study programs and teaching process) and continuously monitors and improves the quality of education. European dimensions in higher education are also promoted through the international cooperation (study visits, student exchanges, thesis development, joint projects, etc.). Since its establishment, University of Bihac has signed over 60 agreements on cooperation with various universities/institutes from Bosnia and Herzegovina, region and world. In addition, participation in multiple European projects, mostly Tempus and now Erasmus+ projects enable further international cooperation with some very prestigious universities in Europe. University of Bihac has also become member of various exchange programs such as CEEPUS and Mevlana, Erasmus Mundus and Erasmus+ ICM program.

2. University Internationalization Strategy 2018-2023

The Office for Scientific Research and International Relations of the University of Bihac intensively works on strengthening the awareness about the importance of internationalization at University (Erasmus+ KA2 STINT project 2015-2019). The result is adopted Strategy for Internationalization of the University of Bihac 2018-2023, which represents an extremely important strategic document with the main goal to define the direction in which the University should move regarding international recognition, increase in incoming and outgoing mobility, and visibility of our academic community. Strategy includes 6 Strategic objectives: a) strengthening the awareness of the importance of internationalization and its internal promotion; b) strengthening the institutional capacity of internationalization at University; c) promotion of University and increase of its visibility; d) innovation of existing and

establishment of new study and research programs; e) promotion and increasing of outgoing and incoming mobilities, and f) increasing number of foreign students at University.

3. Project implementation and international academic mobility

When it comes to project implementation, since 2015 the University of Bihac submitted approximately 150 project applications within different national and international programs. The Office for Scientific Research and International Relations of the University of Bihac in the academic year 2020/2021 continued with very good results in the field of outgoing and incoming academic mobility, despite a very challenging academic year marked by the Covid-19 pandemic. Regarding outgoing student mobility in the academic year 2020/2021 (which was also marked by the Covid-19 pandemic), the total of 14 (fourteen) outgoing mobility was realized. All of them were realized within Erasmus + ICM in the duration of one semester. Incoming student mobility lasting one semester was realized within the Erasmus + ICM and Mevlana exchange program. We had one incoming student visit during the winter semester from Ondokuz Mayıs University within the Erasmus + ICM program, and a total of two incoming student visits under the Mevlana exchange program out of a total of 5 (five) scholarships applied for and approved.

4. Conclusion

In the past few years, the University of Bihac has intensified its efforts to increase outgoing and incoming mobility flows with other partner institutions in the region, Europe and United States. Considering that international study experiences are important not only for a personal development and intercultural experience, but also for the latter application in career, this segment of internationalization was understood as an imperative in the strategic documents of the University. Starting from the fact that the best possible rating of the University is one of the basic goals, our University is seriously working to increase the incoming and outgoing mobility of students, researchers and teachers, as well as of non-teaching staff.

Резюме: Университет Бихача как аккредитованное государственное высшее учебное заведение ежедневно пытается улучшить свою преподавательскую и практическую деятельность с основной целью повышения рейтинга на местном, региональном и особенно международном уровне. Чтобы обеспечить образование по квалификациям, максимально приближенным к квалификационным требованиям Европейского Союза, наш университет постоянно контролирует и улучшает качество своего образования. Важнейшее продвижение европейского измерения в области высшего образования проявляется в международном сотрудничестве, на котором Университет постоянно настаивает и действует в целях его укрепления. Основная цель данной статьи - представить основные направления деятельности Университета, направленные на повышение признания и рейтинга на международном уровне.



THE DIGITAL CHALLENGE FOR HIGHER EDUCATION IN A POST-PANDEMIC WORLD

Alastair Creelman
Linnaeus University, Sweden
alastair.creelman@lnu.se

The covid-19 pandemic has led to a digital transformation of higher education as most institutions in the world have been forced to rapidly switch to online education. This unprecedented change has presented many serious challenges at all levels of education but also represents an opportunity to move forward to new approaches to teaching and learning that blend the best of traditional and online models to enable more collaborative, accessible and inclusive education.

The main challenges to higher education raised during this period have been both educational and societal. A major challenge has been the realisation that simply trying to reproduce traditional classroom teaching in an online environment through lectures via Zoom or Microsoft Teams has not been effective. The term emergency remote teaching was coined to describe the typical response by institutions with little experience of online delivery. This emergency solution is of course better than nothing, but was pedagogically very limited consisting of mostly information transfer followed by tests. Students need much more than simply information and so new methods and tools were needed to enable students to discuss in groups, collaborate in discussion forums, shared documents, storyboards, mind maps etc. Many teachers were not trained in designing active learning online and students also lacked the necessary skills. Some students lacked the digital skills to study and collaborate effectively online, some lacked suitable digital devices and connectivity and some did not have the appropriate study skills to learn effectively online and from home. In addition many students' homes were not ideal places for study with disturbances from family members, noisy environment and demands to help in the household. Many students became isolated and lost their motivation to study. These factors highlighted inequalities in society where students from wealthy families thrived and students from low income backgrounds suffered.

Some institutions were well prepared for this eventuality, having years of experience in distance and online education, suitably trained teachers and support staff as well as seeing digitalisation as an integral part of the institution's strategic development. Delivering quality online and blended learning demands careful attention to course design and this demands teamwork. Designing online courses that foster active collaborative learning and offer students stimulating and challenging learning spaces demands multi-skilled teams. The roles of educational technologists, educational developers and librarians have been vital to help the teachers redesign their courses and learn to use appropriate technology in a pedagogical way.

A crucial feature of the pandemic response was an upsurge of support initiatives and willingness to share ideas and experience. Institutions quickly compiled resources to support teachers and students through instructional videos, FAQ pages, guides and helplines. These resources were then shared between institutions to minimise unnecessary duplication. Webinars and online workshops offered valuable support to teachers with experts offering advice and teachers exchanging ideas. This exchange of experience took place at institutional, national and international levels and gave stressed teachers access to just-in-time training.

Teachers also helped each other and in many countries groups were formed on social networks like Facebook and LinkedIn where teachers could ask questions, share resources and discuss pedagogy with colleagues from other disciplines and institutions. These groups were teacher-driven and administered by enthusiasts rather than being run by authorities or institutions. This sharing culture has established a sense of common responsibility in the face of a major challenge and must be built upon after the pandemic has subsided. The sharing of open educational resources and the concept of open pedagogy are clear areas for development and should be driven from government initiatives and incentives.

In summary, the main lessons from this unprecedented period in global higher education are:

- Quality online education is achievable but it requires time, competence and design.
- Teachers and students need more support, both technical and pedagogical.
- National coordination and funding of professional development are vital.
- Course design for online and blended learning is a complex process that demands multi-skilled teams.
- Building a sense of community and fostering collaboration are essential elements of all courses with a profound impact on learning.
- We need to move from seeing education as teacher-centred information transfer with students as simply consumers to a focus on learning where students are active agents, searching for relevant resources, critically evaluating them and building their understanding together.

Further reading

Bates, T. (2021) Research reports on Covid-19 and emergency remote learning/online learning. Overview of 22 research articles on the effects of the pandemic in education with links to all articles.

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. & Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. Educause Review.



21. YY'DA ÜNİVERSİTELER-ÜRETİM – SIRA YARIŞI

Prof. Dr. Kerem KARABULUT

Atatürk Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi-İktisat bölümü

kerem@atauni.edu.tr

Giriş Üniversiteler dünyanın, ülkelerin, ülkeler içerisinde de şehirlerin kalkınma lokomotifini, yol göstericisi ve toplumu gelecekteki gelişmelere karşı hazırlayan eğitim ve bilim kuruluşlarıdır. Evrensel bilim ve gelişmelere göre şekillenmesi gereken üniversiteler, aynı zamanda milli amaçlara hizmet eden ve bu doğrultuda bilimsel çalışmalar yürüten en üst düzeydeki eğitim-öğretim kurumlarıdır. Gelişmiş ülkeler, üniversiteler ve bilimsel çalışmaların öngördüğü doğrultuda kendilerini şekillendirmekte ve böylece ekonomik, siyasi ve teknolojik olarak öne geçmektedirler. Örneğin, Dünyanın en gelişmiş ülkesi kabul edilen

Amerika Birləşik Devletleri (ABD), 1980'li yıllarda uyguladığı Arz Yanlı iktisat politikasında, Arthur Laffer tarafından çalışılan araştırmanın temel prensipleri ile hareket etmiştir ve bu iktisadi politikalardan etkili sonuçlar alabilmiştir. Kendilerine özgü bilimsel araştırma yapabilen ve bunu pratiğe döken ülkeler taklitçilikten kurtulmakta ve başarılı olmaktadır.

İçinde bulunduğumuz 21. yy'da bilginin hızlı yayılması ve elde edilme kolaylığından dolayı, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerin üretilen bilgileri elde ederek kendi yapılarına uygu yol ve yöntemler geliştirmeleri durumunda başarılı olma ve kalkınma şansları artmaktadır. Bunun en güzel örneği, Çin, Japonya ve Güney Kore gibi ülkelerdir. Bu ülkeler batıda üretilen bilimsel bilgileri elde ederek onları kendi amaçları doğrultusunda değerlendirip belli bir teknolojik aşamaya gelebilmişlerdir. Türk bilim insanı Cahit Arf, "üniversite kurulmaz, üniversite olunur. Üniversite olmak için bilimsel bilgiye nasıl ulaşılacağını bilmek zorunludur" diyerek üniversitelerin bilgiye ulaşma ve onu geliştirme önceliklerinin olması gerektiğini vurgulamıştır.

Üniversiteler, kendi toplumu ve insanlık yararı için bilgi üreten, bilgiyi ileten ve yayan özerk bir öğretim ve araştırma kurumlarıdır. Bu doğrultuda da üniversiteler, görevi, "doğanın ve toplumun" bilinmeyenlerini araştırıp insan yaşamı ve refahı için yararlı hale dönüştürmektedirler. İşte bu durumun gerçekleşmesi için Üniversitelerin her türlü baskıdan uzak bağımsız çalışan sayı ile değil ürettiklerinin yararlılığı ile değerlendirilen özgür kuruluşlar olarak çalışmasının ve üretmesinin sağlanması gerekir. Şu unutulmamalıdır; "*özgürlüğün olmadığı yerde üretim olmaz*" üniversiteler mutlaka özgür olmalıdırlar. Voltaire, "sizin ile aynı görüşte değilim, ancak görüşlerinizi savunmanız için sonuna kadar yanınızdayım, hatta canımı veririm" diyerek bilimde özgürlüğü ve herkesin özgürce düşüncelerini ifade etmesini savunmuştur.

Üniversitelerdeki bilim insanları ise bilinmeyi araştırıp bilinir hale getiren ve keşfedilmeyeni keşfetmeyi başaran kişilerdir. Newton'un ölümünden sonra Alexander Pope, "Doğa ve doğanın yasaları gecenin koynunda saklıydı: Allah, Newton'u yarattı! Her yer ve de her şey ışıktı artık" demektedir. Bu söz gösteriyor ki; bilim insanları duruma göre pozisyon alan, para-pul, makam-mevki için çalışan veya üniversitelerin sıralamaya girmesi ve kendi akademik ünvanlarını almak için makale ve kitap yazan kişiler değil, belli bir ideal peşinde koşarak toplumu aydınlatmaya çalışan kişilerdir. İşte üniversitelerde bu özelliklere sahip bilim insanlarının çalıştırılmasını sağlayacak bir üniversite yasasına tüm ülkelerin bağlı kalması durumunda, dünya bilimi çok ileri düzeylere ulaşabilecektir.

Kısacası, üniversiteler devlet dairesi, bilim insanlarını da maaşlı memur gibi görülüp işe alınmamalıdır. Böyle olursa, sayı veya sıra yarışı ve mevki makam sahibi olma çabaları ortaya çıkar. Üniversiteler ehliyet ve liyakata göre bilim aşkı olanların yeri olursa işte o zaman gerçek bilimsel üretim gerçekleşecektir. Bilim gönüllüsü olarak üniversiteler, üretim ve toplumsal önderlik yaparak hem buldukları ülkelerin hem de dünyanın bugününe ve geleceğine katkı yapabileceklerdir. Bu özelliklere sahip üniversitelerin dünya sıralamasında yerleri de otomatik olarak ilk sıralarda olacaktır. Aşağıdaki kısımlarda üniversitelerin hangi amaç ve felsefe doğrultusunda çalışmalarının Türkiye ve Azerbaycan açısından faydalı olacağını genel değerlendirmesi yapılmaktadır.

21'inci yüzyılda üniversiteler nasıl dizayn edilmeli?

21. yy'da “akıllı fabrikalar” dönemi öne çıkmaktadır. Neredeyse makinalar makinalarla konuşmaya ve tüm fabrikayı veya üretim sürecini makinalar yönetmeye başlamaktadır. Bu gelişme insana olan gereksinimi azaltmakta ve işsizliği artırıcı etki yapabilmektedir. Ancak verimlilik artmaktadır. İşte bu dönemde işsiz kalmamak ve gelişmelere ayak uydurabilmek için “yenilik” ve “icatçılık” ön plana çıkmaktadır. Yenilik ve icatçılığı gerçekleştirecek olan insan olduğu için de üniversite eğitim sisteminin ve yönteminin bu süreci ve geleceği kapsayacak özellikte dizayn edilmesi gerekmektedir.

2010 yılından itibaren dördüncü sanayi devrimi döneminin başladığı kabul edilmektedir. Bu dönemde; akıllı silahlar, insansız hava araçları, robotların terzi usulü çalıştığı imalathaneler, akıllı fabrikalar, canlı askerler yerine robot askerler, Apple'ın Siri'si gibi bilgisayarla konuşmak gibi son yıllarda ortaya çıkan yapay zeka uygulamaları ön plana çıkmaktadır. İçinde bulunulan yüzyıl gereği bu süreçteki ekonomik yapı ve işleyişe de “21. yy ekonomisi” denilebilir. Üniversiteler artık bu sürece ayak uyduracak tarzda dizayn edilmelidirler.

İçinde yaşadığımız yüzyılda kalkınma; otomobil, tekstil, petrol, televizyon ve benzeri gibi ürünleri üreterek değil, akla gelmeyecek yeni teknolojiler, icatlar ve yöntemler geliştirmekle sağlanacaktır. Bu da ancak bilimin ışığında çalışan üniversiteler ile olacaktır. Bu nedenle, kurulmuş olan ve kurulacak yeni üniversitelerin çağın gereği olan teknolojileri kendi yapılarına adapte etmeler gerekmektedir.

21. yy ekonomisinde üretimin temel girdisi, “nitelikli birey”dir ve “bilgi ekonomisi üretimi” söz konusudur. Temel becerileri ise, teknoloji, bilişim ve iletişim teknolojileri, akıl, hayal gücü, merak, cesaret, uluslararasılaşma, markalaşma, icatçılık, liyakat ve benzeri kavramlar ve uygulamalar bütünüdür. İşte bu tür mal ve hizmetleri üretenler öncü ülkeler olacaklar, diğerleri de bunları tüketmekle meşgul ülkeler konumunda olacaklardır. Günümüzün üniversiteleri topluma lokomotiflik görevi üstlenecek şekilde öğrencilerinin eğitimini bu doğrultuda şekillendirmelidir.

Günümüz ekonomisinde, olamayan veya bilinmeyen bir mal veya hizmeti üreterek yüksek katma değerler yaratma süreci işlemektedir. Örneğin, 53 kişinin kurup, yaklaşık 20 milyar dolara sattıkları WhatsApp bu yüzyılın üretimlerinden bir örnektir. Kısaca; yenilik getirip bunu uzun vadeli kılmak günümüzün üretim ya da iş hayatı için hayati bir öneme sahiptir. Devletler, şirketler veya yöneticilerin yenilikleri takip edememeleri durumunda hayatlarının son bulması tehlikesi büyük olacaktır. Örneğin; Osmanlı imparatorluğu 1. Sanayi Devrimi ile ortaya çıkan gelişim ve değişimi kendi yapısına adapte edemediği için çökmüştür. El feneri üreten fabrikalar, cep telefonlarında fener özelliği ortaya çıktığında, üretim yapılarını değiştirmedilerse yok olmaya mâhkum olmuşlardır. İşte bu durumlar nedeniyle üniversitelerin çabaları, teknolojik inovasyon sağlayacak çalışmalar yönünde olmalıdır.

Bunun için sadece Türkiye'deki eğitilecek nüfus potansiyeli ile de yetinilmemelidir. Örneğin, Azerbaycan ve diğer Orta Asya Türk Cumhuriyetleri ile dünyanın diğer ülkelerindeki yetenekli insanları ve gençleri eğiterek bunu üretime dönüştürebilecek bir yapı da oluşturulmalıdır. ABD ve Aziz sancar, Almanya ve Kovit-19 aşısını bulan Türk bilim adamları örneği.

Türkiye ve Azerbaycan'ın yapması gerekenler

Türkiye ve Azerbaycan'ın birlikte değerlendirilmesinin sebebi; bu iki ülkenin dünyada başka eşi ve benzeri olmayan “İki Devlet-Bir Millet” özelliğindeki yakınlık ve birliktelikleriyle ilgilidir. Karabağ Zaferi, bu iki devletin birlikte güçlenmesinin gelecekte bölge ve dünya-

daki istikrar ve güven açısından gerekli olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, 21. yy ekonomik ve sosyal gelişmelerine birlikte ayak uydurmaları hem kendileri hem de dünya dengeleri açısından anlamlı olmaktadır. Türkiye ile Azerbaycan'ın 21. yy'a uyumlu bir ekonomik ve sosyal dönüşüm yaşamaları, başta Türk Dünyası olmak üzere birçok ülkeyi de olumlu etkileyecektir.

Bu yüzyılda bilimin ışığında çalışan üniversitelerin çabaları; teknolojik inovasyon sağlayacak çalışmalar yönünde olmalıdır. Bunun için sadece Türkiye ve Azerbaycan'daki eğitilecek nüfus potansiyeli ile de yetinilmemelidir. Başta Orta Asya Türk Cumhuriyetleri olmak üzere, dünyanın diğer ülkelerindeki yetenekli insanları ve gençleri eğiterek bunu üretime dönüştürebilecek bir yapı da oluşturulmalıdır. ABD'de Aziz Sancar, Almanya'da Kovit-19 aşısını bulan Uğur Şahin ve eşi gibi bilim adamları örnekleri Türkiye ve Azerbaycan'ın 21. yy'da geride kalmamak için bu modeli denemeleri gerektiğini ortaya koymaktadır.

Türkiye ve Azerbaycan'ın çağın gereği yeni alanlara yatırım yapmaları ve ekonomilerini 21. yy'a göre şekillendirmeleri gerekmektedir. Örneğin, Dünya güneşten 174 bin trewatt enerji almaktadır. Şu anda insanlığın ihtiyacı ise 15 trewatt'tır. 2050 yılında bu rakamın 25 trewatt'a çıkacağı ifade edilmektedir. Türkiye ve Azerbaycan için bu tür alanlara yatırım yapmak gelecek dönemler için hayati önem arz etmektedir. Örneğin, kandaki hastalıkları haber verecek bir vücut çipi üretmek gibi yenilikler üretilmesi ülkeler için gelişmelerin gerisinde kalınmamasını sağlayacaktır. Bu nedenle, "akıl teri ile alın terini" birleştiren bir üretici sınıfı oluşturulmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Bunu oluşturmak için de eğitim modelinin ona göre şekillendirilmesi gerekmektedir.

Türkiye ve Azerbaycan'ın eğitim modelleri oluşturulurken şu gerçek göz önünde bulundurulmalıdır; Öğrenmenin belirleyicileri üç unsura bağlıdır. Bunlar: Zekâ, yetenek ve dürtüdür. Ülkeler arasında bu üç unsurdan sadece kurumsal farklılıklara bağlı olarak yeni teknolojileri öğrenme dürtüsündeki yetersizlikler çağın gerisinde kalmaya sebep olabilmektedir. İşte eğitim modeli, ülkelerdeki motivasyonu artırıcı uygulamaları içermelidir. Böylece, ülkelerin kalkınmaları ve bilimsel başarıları çağın gerektirdiği düzeyde olacaktır.

Türkiye ve Azerbaycan arasında mutlaka ortak bir üniversite kurulup, uluslararası standartların üstünde teknoloji üreten ve bilimsel icatlar yapan bir merkeze dönüştürülmelidir. Aziz Sancar, Uğur Şahin ve eşi gibi bilim adamlarının ülkelerimizde yetişmesi sağlanmalıdır. Aksi takdirde, sahip olduğumuz beyinler bile başka ülkelerin menfaatine hizmet edeceklerdir. Bilim adamlarının icatlarını veya buluşlarını neden ülkelerimizde gerçekleştiriyor olmaları üzerinde çalışılmalı ve çözümler üretilmelidir.

Her iki ülkenin ekonomik politikaları, batılı ülkelerin modellerini taklit etme üzerine kurulu olmaktan ziyade kendi iç dinamiklerini ve potansiyellerini dikkate alan özgün politikalar olarak şekillendirilmelidir. Örneğin ABD, 1980'li yıllarda kendi ekonomisi üzerine araştırma yapan Arthur Laffer'in çalışmalarını uyguladığı "Arz Yanlı İktisat Politikaları"nın temel dayanağı yaptığı gibi, Türkiye ve Azerbaycan da kendi modellerini ve politikalarını geliştirebilmelidirler. Örneğin, "gen araştırmaları" veya kandaki hastalıkları haber verecek bir vücut çipi üretmek gibi yenilikler üretilmesi, Türkiye ve Azerbaycan gibi ülkeler için gelişmelerin gerisinde kalınmamasını sağlayacaktır. Bu konularda kendilerine özgü çalışma modelleri ve buluşları ile dünya bilim ve ekonomisini etkileyici alanlarda yoğunlaşmaları yararlı olacaktır.

Özellikle Karabağ Zaferinin olumlu etkisini devam ettirmek için iki ülke arasında, amaç ve beklentileri gelecekte devam ettirecek icatçı ve yenilikçi gençler için “işte ve fikirde birlik” anlayışı çerçevesinde organizasyonlar ve düzenlemeler yapılmalıdır. Böylece hem Karabağ ve Ermenilerin yaptıkları konusunda farkındalık oluşması sağlanacak hem de Türkiye ve Azerbaycan’ın gençlik potansiyeli birlikte değerlendirilmiş olacaktır.

İki ülkenin katma değeri yüksek teknolojik üretime yatırım yapmaları gerekmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerin uzayda avantaj elde etme çabalarının gerisinde kalmamak için eğitime ve Ar-Ge harcamalarına daha çok kaynak ayırmalıdır. Çünkü ileri düzeyde düşünüp üretim yapabilen gençlerin oranı her iki ülkede de OECD ortalamasının yaklaşık beşte biri kadardır. Yüksek katma değerli üretim sadece sanayi sektöründe değil tüm sektörler için önemsenmelidir. Örneğin, Türkiye, dünya fındık üretiminin yaklaşık %80’nini üretmekte ve bunun %25’ini İtalyan bir firma almaktadır. İtalyan firma yaklaşık 800 milyon dolara aldığı fındığa; akıllı, teknolojiyi, hayali katarak ve markalaşarak yaklaşık 14 milyar dolarlık katma değer yaratabilmektedir. İşte Türkiye ve Azerbaycan her sektörde bu üretim stratejisini geliştirebilecek çalışmalarını yoğunlaştırmalıdır.

Sonuç ve genel değerlendirme

21. yy teknolojinin ve teknolojik üretimin ülke ve toplumların geleceğini şekillendireceği bir yüzyıl olacaktır. Bu süreçte hangi ülke bilinmeyen ve hatta başkaları tarafından düşünülemeyen bir yeniliği getirir ve bunu üretim sürecine sokarsa o ülke avantajlı konuma geçecektir. İnsanlık tarihinde toplumların gelişim ve değişimini etkileyen iki önemli devrim olan tarım ve sanayi devrimi arasındaki mesafe 10-12 bin yıl gibi çok uzaktır. Oysa sanayi devrimleri arasındaki mesafeler gittikçe kısalmaktadır. Örneğin 2010 sonrası başlayan Endüstri 4.0’ın üzerinden daha 10 yıl geçmeden Endüstri 5.0 gündeme gelebilmektedir. Gelişmeler göstermektedir ki gelecekte emeğe olan ihtiyaç çok azalacaktır. Üretim tamamen teknolojik araçlar vasıtasıyla gerçekleştirilecektir. Bu nedenle, ülkelerin eğitim sistemlerinde yapacakları reformlarla, teknoloji üreten ve bunu üretime uygulayabilen bir nesil yetiştirerek dünyadaki yarış içerisinde yerlerini almaları mümkün olabilecektir.

İçinde bulunduğumuz 21. yy ile önceki ekonomik sistem arasındaki temel fark; 21. yy öncesindeki ekonomik yapı “satranç sahnesi veya oyunu” şeklindeydi. Bu ekonomik yapıda, çok düşünmek, doğru düşünmek ve doğru hamleler yapmak yoluyla ekonomik kazançlar elde edilebilmekteydi. Bu yapı, 1. Sanayi devrimi ile 4. Sanayi devrimi arasını temsil edebilir niteliktedir. 21. yy’da ise; “bilgisayar ve bilgi oyunu” şeklinde bir ekonomik yapı söz konusudur. Bu modelde, hız ve hıza ayak uyduracak ekonomik ve sosyal hamleler gerekmektedir. İşte bu hıza ayak uyduranlar üretenler, diğerleri ise tüketenler ve bağımlı konumundaki ülkeler olacaktır. Bu nedenle, her iki ülkedeki üniversitelerin “Özgürlüğün olmadığı yerde üretim olmaz”, “evrensel olmayan insan milli fayda sağlayamaz” anlayışı ile hayali üretime dönüştürebilen “okuyan-düşünen-tartışan-üreten insan” yetiştiren bir eğitim modeli ile ekonomik, toplumsal ve siyasi reformlar gerçekleştirerek “akıl teri ile alın terini birleştirebilen” bir nesil yetiştirmeleri ile 21. yy’ın gelişmelerini yakalamaları mümkün olacaktır. Aksi durumda ise Osmanlı İmparatorluğunun 18. yy’da sanayideki gelişmeleri kendi yapısına adapte edememesinin çektiği sıkıntıyı Türkiye ve Azerbaycan’ın 21. yy’da yaşamaları muhtemel olacaktır.

Kısacası, Türkiye ve Azerbaycan üniversitelerinin sayı olarak çok yayın yapma yarışına girme değil, patent hakkı oluşturan, teknolojiyi icat edebilen ve ülkelerin geleceğinde sosyo-

ekonomik deęişimi dünya standartlarının da üzerine çıkarabilecek bir üniversite yapılmasına gitmeleri gerekmektedir. Her iki ülkenin kaynakları ve ikisinin işbirlięi sahip oldukları genç nüfus potansiyelinin birlikte deęerlendirilmesiyle bunu başaracak niteliktedir. İki ülkenin çabaları dięer Türk Cumhuriyetlerini de etkileyerek gelecekte çok büyük etkinlik sağlanacaktır.

Yararlanılan kaynaklar

Candemir, Yücel (2016). Dördüncü Sanayi Devrimi, Küreselleşme ve Ulusal gelir Muhasebesi, Ekonomi-tek, cilt 5, sayı 2, Mayıs, 1-34.

Demirtaş, Özgür (2017). CNN Türk Pazar Programı (05.02.2017, Moderatör: Hakan Çelik).

Eğilmez, Mahfi (2018). Küresel Ekonomi ve Türkiye Ekonomisi, 28.08.2019 tarihinde <http://www.mahfiegilmez.com/2018/04/kuresel-ekonomi-ve-turkiye-ekonomisi.html> adresinden erişilmiştir.

Eğilmez, Mahfi (2018). Deęişim Sürecinde Türkiye Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Sosyo-Ekonomik Bir Deęerlendirme, İstanbul: Remzi Kitabevi.

FAN, C. Simon (2004). "Quality, Trade, and Growth", Journal of Economic Behavior & Organization, Volume 55, Issue 2, October.

Harari, Yuval Noah (2018). 21. Yüzyıl İçin 21 Ders (Türkçesi: Selin Siral, İstanbul: Kolektif Kitap.

Jones, Charles I.(2001). İktisadi Büyümeye Giriş (Çevirenler: Sanlı Ateş ve İsmail Tuncer), İstanbul: Literatür Yayınları.

Karabulut, Kerem (2005). Doęu'da Yakalanan Kalkınma Fırsatı: Ticaret, İstanbul: Atlas Yayın Dağıtım.

Morrison, Kimberlee (2010). 21st Century Skills For a 21st Century Economy, 01.09.2019 tarihinde <https://www.entrepreneur.com/article/218643> adresinden erişilmiştir.

Ömür, Özgür Mustafa, Filiz Giray (2016). Kamusal Mal ve Hizmet Olarak Eğitim Hizmeti ve Harcamaları: Türkiye ve Dięer OECD Ülkeleri Karşılaştırması, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:14, Sayı:4, Aralık.

Özdoğan, Ogan (2017). Endüstri 4.0 Dördüncü Sanayi Devrimi ve Endüstriyel Dönüşümün Anahtarları, İstanbul: Pusula.

Schwab, Klaus (2016). Dördüncü Sanayi Devrimi (Çeviren: Zülfü Dicleli), İstanbul: Optimist.

Stiglitz, Joseph E. (2015). Eşitsizliğin Bedeli (Çeviren: Ozan İşler), İstanbul: İletişim Yayınları.

Şirin, Selçuk (2015), Yol Ayrımındaki Türkiye Ya Özgürlük Ya Sefalet, Doęan Kitap, İstanbul.

Thaler, Richard H., Sunstein, Cass R. (2019), Dürtme, Pegasus Yayınları, İstanbul.

Uras, Güngör (2016). Dördüncü Sanayi Devrimi Başladı ama çok kişi yeni duyuyor!, 24.08.2016 tarihinde <http://www.milliyet.com.tr/yazarlar/gungor-uras/dorduncu-sanayi-devrimi-basladi-ama-cok-kisi-yeni-duyuyor-2181898> adresinden erişilmiştir.

Varoufakis, Yanis (2019).Kızımla Ekonomi Sohbetleri Kapitalizmin Kısa Tarihi (Çeviri: Sinan Arslaner), İstanbul: Epsilon Yayınevi.

<https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%9Cniversite> (Giriş: 05.04.2021)

<https://yesiligdir.com/yazar/yazilar/71> (Giriş: 07.05.2021)



MODERN ALİ MƏKTƏBLƏRDƏ ELMİ FƏALİYYƏT: YENİ ÇAĞIRIŞLAR VƏ PARADİQMALAR

AR əməkdar müəllim, iqtisad elmləri doktoru, professor

Məmmədov Zəhid Fərrux oğlu

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin

“Elmi fəaliyyətin təşkili və idarə edilməsi” departamentinin direktoru

Açar sözlər: ali məktəblər, tədqiqat mərkəzləri, ali təhsil sistemi, elmi fəaliyyət, tədqiqat universiteti.

İqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrin ali təhsil sistemində radikal transformasiyalar müşahidə olunur. 2005-ci ildən etibarən Kolumbiya universitetində “Nəyi bilmirik” fənni tədris edilir və aparıcı universitetlərdə bu adda konfranslar təşkil edilir. Məqalədə Ali məktəblərdə elmi tədqiqatların təşkili, aparılması, nəticələrinin saxlanması və ötürülməsi ilə bağlı məsələlərə münasibət bildirilir, elmi fəaliyyətin təşkilinə aid təklif və tövsiyələr verilir.

Müasir universitetlərdə elmi fəaliyyətin idarə edilməsi sistemi bu prioritet istiqamətləri əhatə edir: Elmi fəaliyyətin təşviqi sisteminin idarə edilməsi; Elmi araşdırma layihələrinin idarə edilməsi; Universitet-biznes və ya real sektor əməkdaşlığının idarə edilməsi; Tədqiqat mərkəzləri, institutlar və onların idarə edilməsi; Real və virtual araşdırma laboratoriyalarının idarə edilməsi; Texnologiyaların transferinin idarə edilməsi; Elmi jurnal və nəşr fəaliyyətinin idarə edilməsi; Elmi fəaliyyətdə akademik etik prinsiplərin təmin olunmasının idarə edilməsi və elmi fəaliyyətin ölçmə və qiymətləndirmə sisteminin (elmmetriya) idarə edilməsi.

Müasir universitetlərdə elmi fəaliyyət üç məqsəd naminə inkişaf edir: Araşdırma yolu ilə bilik istehsal olunur. Universitet insan biliyinin gücü çərçivəsində olan hər şeylə maraqlanır və tədqiq edir; Araşdırma tədris prosesində istifadə edilərək gələcək nəsilləri bilikli hazırlayır; Cəmiyyətin və xüsusulə də, əmək bazarının ehtiyacına uyğun keyfiyyətli kadr və ya mütəxisslər hazırlayır.

Beləliklə, «bu gün dünyada ictimaiyyətin və iqtisadiyyatın ehtiyaclarına universitetlərin elmi-tədqiqatları cavab verirmi?» mövzusu ən çox müzakirə edilən mövzular sırasında yer alır və məqalədə bu suallara cavab axtarılır.

Elm tədqiqatlarına gəlincə isə dünya səviyyəli universitetlər ən qabaqcıl tədqiqatlarla məşğul olur və müasir dövrün ən yaxşı kəşflərinə səy göstərir, bununla da beynəlxalq səviyyədə bu sahədə mühüm vəzifələri yerinə yetirməklə, bəşəriyyətin rifahını yaxşılaşdırırlar.

Qlobal səviyyədə patentləşdirmə işlərinin icmalından belə bir nəticə çıxarmaq olar ki, biotexnologiyalar sahəsində elmi tərəqqinin mühərriki kimi firmalar yox, məhz universitetlər çıxış edir. Dünya səviyyəli universitetin yaradılmasına beynəlxalq təcrübədən yanaşdıqda üç əsas strategiya fərqlənir: potensialı mövcud olan bir neçə universitetlərin səviyyəsinin artırılması və onların qabaqcıl təhsil müəssisəsinə çevrilməsi; bir neçə universitetin birləşməsi nəticəsində yeni universitetin yaradılması, dünya səviyyəli universitetə xas olan sinergetik inkişafın (effektin) yaradılması; sıfırdan başlayaraq yeni universitetin yaradılması.

Bu üç strategianın hər birinin öz üstünlükləri və çatışmayan cəhətləri vardır.

Bu gün universitetlərdə professorların mühazirələri əvvəlki dövrdə olduğu qədər dəyərə malik deyil, bu mühazirələrdə deyilənlərin hamısını sərbəst şəkildə internetdə oxumaq mümkündür. Universitet kitabxanaları da qiymətdən düşmüşdür, çünki burada da internet öndədir və tələb olunan materiallar operativ şəkildə internetdən tapılır. Universitetlərin istehsal strukturlarından ayrı düşməsi də professorları darıxdırıcı və maraqsız etmişdir. Bütün bunlara əlavə olaraq, hər yerdə professorların gəlirləri azalmaqdadır. Yada salaq ki, orta əsrlərdə Alman professorlarının gəlirləri o səviyyədə idi ki, belə bir söz gəzirdi: “O, professor kimi yaşaya bilər”

Elmin beynəlmilləşməsi şəraitində universitetlərdə 6 mühüm beynəlmilləl istiqaməti aşkarlamağa imkan vermişdir: inzibati rəhbərliyin və strukturun yenidən qurulması; müəllim heyətinin təkmilləşdirilməsi; beynəlxalq təhsil proqramlarının yaradılması; tələbələrin akademik mobilliyi; distant təhsil; əməkdaşlıq və partnyorluq.

İngilis dilinin geniş istifadə edilməsi həm də elmi metodologiyada, dərc olunmalarda öz təsirini göstərir. Sosial elmlər istiqamətində, yəni mədəni və milli reallıqların vacib olduğu elm sahələrində bu məsələ xeyli aktualdır.

Dünyada təbiət elmləri və humanitar elmlər üzrə jurnalların əksəriyyəti ingilis dilində nəşr olunur və bunların redaktorlarının, həmçinin müəlliflərinin də əksəriyyəti ingilis dilli ölkələrin professorlarıdır. Bu səbəblərdən dünyada akademik internet saytlarının və elmi şəbəkələrin əksəriyyəti ingilis dilində fəaliyyət göstərir. Multimilli nəşriyyat və media kompaniyaları, o cümlədən Springer və Elsevier, demək olar ki, özlərinin akademik materiallarının hamısını ingilis dilində nəşr edirlər. Onlar yaxşı başa düşürlər ki, alıcıların əksəriyyətinə məhz ingilis dilində jurnallar, kitablar, həmçinin internet məhsullar gərəkdir. Buna görə də, dünya universitetləri stimullaşdırıcı tədbirlər görürlər ki, onların professorları öz məqalələrini nüfuzlu jurnallarda dərc etdirsinlər. Çünki çox sayda qeyri- ingilis dilli nəşrlər beynəlxalq meyarlar və tələblərə cavab vermir, bu isə alimlərin elmi fəaliyyətini məhdudlaşdırır. Ona görə də, daha yüksək karyera arzusunda və məqsədində olan alimlər beynəlxalq səviyyədə nüfuzlu hesab olunan elmi jurnallarda nəşr olunmağa can atırlar. Bu isə bir çox hallarda müxtəlif səbəblərdən mümkün olmur. Buna görə də tədqiqatçılarımız və alimlərimiz elmi axtarışlarının nəticələrini öz fəaliyyətini beynəlxalq səviyyəli nüfuzlu nəşrlərin meyarlarına uyğunlaşdıran milli elmi jurnallarda da çap etdirə bilərlər.

Başqa bir problemi humanitar və sosial elmlərə daha çox aid etmək olar. Belə ki, ingilisdilli beynəlxalq jurnallarda çoxlu sayda dərc olunma yarışına məcbur qoşulduqlarından, alimlərin əhəmiyyətli bir hissəsi yerli mətbuatda və elmi jurnallarda az dərc olunur, bu isə ictimai diskussiyanın inkişafına mənfi təsir göstərir.

Müasir dövrdə elmi fəaliyyətin qiymətləndirilməsi və idarə edilməsi proseslərini həyata keçirən inzibatçılar, əsasən, nəşr sayı və elmi jurnallarda istinad edilmələrindən istifadə edirlər. Bizim fikrimizcə, elmi işçilərin və kollektivlərin fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi çox ciddi ekspertizaların nəticəsi əsasında aparılmalı və elmi nəticələrin publik olaraq müzakirəsindən sonra həyata keçirilməlidir. Professor və ya lektor tədris prosesində apardığı elmi-tədqiqat işləri ilə tələbələri tanış etməlidir. Başqalarının hazırladığı dərslərdən dərs demək tələbələrin diqqətini yayındırır. Professor dərslərdə öz elmi fəaliyyətinin, yəni apardığı tədqiqatın müzakirəsini təşkil etməlidir. Kimsə özünün tədqiqatlarını tələbələrin ictimai müzakirəsinə təqdim etmərsə, heç bir halda yaxşı lektor və ya müəllim ola bilməz. Tələbələrə akademik bacarıqlar yeni formada öyrədilməlidir. Çünki, o hər yerdə və həmişə

lazım olacaqdır. Bu bacarıq çoxməzmunludur, kritik düşüncəni formalaşdırır, səmərəlidir, həm də mühüm problemləri müəyyənləşdirməyə imkan verir. Elmi jurnallarda dərc olunanlar və istinadların sayına görə hesablanan elmetrik göstəricilər yalnız məlumat – yardımçı rolunu oynaya bilər. Ali məktəblər elmi fəaliyyəti azərbaycancılıq məfhumunun formalaşmasına xidmət etməli, ölkəmizin bütövlüyünü və dünyada əhəmiyyətini təmin etməlidir. Qarşıda qoyulan məqsədlərə çatmaq üçün cəmiyyətdə alimlərin, ziyalılarda rolunu artmalı, onlar müstəqil dövlətimizin həll etdiyi problemlərin məsuliyyətini öz üzərinə də götürməli, aparılan talehyüklü islahatlarda aktiv iştirakçı olmalıdırlar. Daim dərc olunma tələbləri akademik cəmiyyətin fərdiləşdirilməsinə aparır: ali təhsil müəssisələri akademik komissiyalarda və gənc əməkdaşlara kömək tələb olunan sahələrdə az vaxt və güc itirirlər. Belə ki, onlar üçün əsas prioritet daha çox dərc olunmaq və xarici grantlar əldə etməkdir, bu halda karyera artımı mümkün olur. Gənc alimlər özlərinin akademik karyerasının başlanğıcında belə bir fikri özləri üçün əsas qəbul edirlər ki, onların əsas vəzifəsi həqiqəti axtarmaq deyil, dərc olunmaq üçün hazırlaşmaq və daha çox dərc olunmaq – əsas məqsəddir. Bu isə onların peşə intizamına, keyfiyyət standartlarına və tədqiqatçı davranışlarına dərin şəkildə mənfi təsir göstərə bilər. Dərc olunmanın miqdarı – universitetin fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi üçün tam olmayan və bir sıra məhdudiyətləri olan indikatorudur. Ali məktəblər elmi fəaliyyəti azərbaycancılıq məfhumunun formalaşmasına xidmət etməli, ölkəmizin bütövlüyünü və dünyada əhəmiyyətini təmin etməlidir. Qarşıda qoyulan məqsədlərə çatmaq üçün cəmiyyətdə alimlərin, ziyalılarda rolunu artmalı, onlar müstəqil dövlətimizin həll etdiyi problemlərin məsuliyyətini öz üzərinə də götürməli, aparılan talehyüklü islahatlarda aktiv iştirakçı olmalıdırlar.

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СОВРЕМЕННЫХ ВУЗах: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И ПАРАДИГМЫ

Заслуженный преподаватель АР, доктор экономических наук, профессор

Мамедов Захид Фаррух оглу

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Директор отдела «Организация и управление научной деятельностью»

Резюме: Коренные преобразования наблюдаются в системе высшего образования экономически развитых стран. С 2005 года Колумбийский университет преподает «Чего мы не знаем», и в ведущих университетах были организованы конференции. В статье комментируются вопросы, связанные с организацией, проведением, хранением и передачей научных исследований в вузах, предложения и рекомендации по организации научной деятельности.

Ключевые слова: университеты, исследовательские центры, система высшего образования, научная деятельность, исследовательский университет.

SCIENTIFIC ACTIVITY IN MODERN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: NEW CHALLENGES AND PARADIGMS

Honored teacher of AR, doctor of economic sciences, professor

Mammadov Zahid Farrukh oglu

Azerbaijan State University of Economics

Director of the "Organization and management of scientific activity" department

Summary: Radical transformations are observed in the higher education system of economically developed countries. Since 2005, Columbia University has been teaching "What We Don't Know" and conferences have been organized at leading universities. The article comments on issues related to the organization, conduct, storage and transmission of scientific research in universities, offers and recommendations on the organization of scientific activities.

Keywords: universities, research centers, higher education system, scientific activity, research university.



SƏNAYE KLASTERLƏRİNİN YARADILMASINDA ƏSAS XÜSUSİYYƏTLƏR

Xatirə Mail qızı Hüseynova

doktorant Rəhumli Sahib Raiq oğlu

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyası

Xülasə: Sənaye klasteri – Respublikanın bir regionu və ya bir neçə əlaqəli regionu ərazisində yerləşən, ərazi yaxınlığı və funksional asılılıq münasibətləri ilə bağlı olan sənaye sahəsində fəaliyyət göstərən subyektlərin məcmusudur. Sənaye klasterinin yaradılmasının məqsədi - Sənaye məhsulu istehsal edən, Respublikanın bir regionu və ya bir neçə əlaqəli regionu ərazisində yerləşən ərazi yaxınlığı və funksional asılılıq münasibətləri ilə bağlı olan sənaye sahəsində fəaliyyət göstərən subyektlərin məcmusunun yaradılmasıdır.

Açar sözlər: *sənaye klasteri, regional inkişaf, strategiya*

Sənaye klasterinin yerləşdirilmə ərazisi - sənaye klasterinin infrastrukturunu yerləşən Respublikanın bir və ya bir neçə əlaqəli regionunun ərazisidir. Sənaye klasterinin infrastrukturunu - sənaye klasterinin inkişafını təmin edən və onun inkişaf proqramını həyata keçirən texnoloji və sənaye infrastrukturunun, təhsil və elm müəssisələrinin, qeyri-kommersiya təşkilatlarının, maliyyə təşkilatlarının obyektlərinin məcmusudur. Sənaye parkları və texnoparklar da sənaye klasterlərinin infrastrukturuna aid edilə bilər. Texnoloji infrastruktur – sənaye məhsulu istehsal edən, Respublikanın bir regionu və ya bir neçə əlaqəli regionu ərazisində yerləşən, ərazi yaxınlığı və funksional asılılıq münasibətləri ilə bağlı olan, sənaye sahəsində fəaliyyət göstərən subyektlərin məcmusunun yaradılması üçün sənaye klasterinin iştirakçılarna lazım olan ixtisaslaşdırılmış bina, tikili və qurğuların, o cümlədən texnoloji inkubatorlar kompleksi, injiniring xidmətlərinin sənaye dizaynı və prototipləşdirilməsi üçün infrastrukturunu, istehsalın və əsas istehlakçılara təchizat sistemlərinə çıxışın təşkili, laboratoriyaların, vivariyaların, innovasiya-texnologiya mərkəzlərinin, sənaye dizaynı və prototipləşdirmə mərkəzlərinin, texnologiyaların transferi mərkəzlərinin və digər obyektlərin təchiz edilməsi üçün avadanlıqlardır. Sənaye infrastrukturunu - sənaye sahəsində fəaliyyətin həyata keçirilməsi üçün zəruri olan daşınmaz əmlak, nəqliyyat infrastrukturunu obyektlərinin və kommunal infrastruktur obyektlərinin məcmusudur. Sənaye parkı – Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə müvafiq olaraq yaradılan, sənaye istehsalının yaradılması və ya sənaye istehsalının və idarə edilən idarəedici şirkətin -kommersiya və ya qeyri-kommersiya təşkilatın

- modernləşdirilməsi üçün nəzərdə tutulmuş sənaye infrastrukturunu obyektlərinin məcmusudur. (Arzu Hüseynova rəhbərliyi ilə , 2017).

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli 1138 nömrəli Fərmanı ilə təsdiq edilmiş “Kiçik və orta sahibkarlıq səviyyəsində istehlak mallarının istehsalına dair Strateji Yol Xəritəsi”nin qəbul edilməsi mövzusunun aktuallığına dəlalət edir. Sənaye klasterləri daxilində bir-biri ilə əlaqəli sahibkarlıq subyektləri arasında aktiv məlumat mübadiləsi aparılır, bununla da, bir-biri ilə əlaqəli sahibkarlıq subyektləri arasında aktiv məlumat mübadiləsi mövcud olur və iqtisadi şərtləri iqtisadi fəaliyyət şərtləri ilə əlaqələndirilir.

Ümumilikdə, klaster mexanizmi qeyri-müəyyənlik elementini azaltmağa imkan verir və klaster üzvləri üçün bazar vəziyyətinin yüksək dərəcədə uzaqgörənliyini təmin edir.

İcra hakimiyyətləri və yerli idarəetmə orqanları tərəfindən klasterlərin yaradılması üçün təşkilati dəstək daxil olmaqla, institusional inkişafı təşviq etməlidir.

Bir-biri ilə əlaqəli müəssisələrin iqtisadi aqlomerasiyası olaraq, klaster böyümə nöqtəsidir ya da regionun davamlı sosial-iqtisadi inkişafında mühüm amildir.

Klaster siyasəti, ilk növbədə, iqtisadiyyatın real sektorunda innovasiyanın intensivləşməsinə və texnoloji liderlərin formalaşması üçün modernləşdirilməsinə şərait yaradır.

Sənaye klasterləri, son məhsul və əlavə dəyərin yaradıldığı bir istehsal zəncirində birləşmiş, coğrafi olaraq lokallaşdırılmış bir-birinə bağlı şirkətlərdir.

Müəssisələrinin fəal rol oynadığı innovativ inkişafın klaster modeli aşağıdakılara əsaslanır:

- müəyyən bir regionda yerləşən müəssisələrin bir- birinə inteqrasiyası şəklində qarşılıqlı əlaqəsi;

- vahid istehsal və texnoloji zəncirlə əlaqəli müxtəlif sənaye müəssisələrinin bir-birinə inteqrasiyası ilə qarşılıqlı əlaqəsi.

Klasterlər nələri özündə birləşdirir?

İstehsalçılar və təchizatçılar, mühəndislik və konsaltinq şirkətləri, tədqiqat təşkilatları və universitetlər, kredit təşkilatları və banklar, infrastruktur, regional idarələr, peşəkar və ictimai təşkilatları klasterlər özündə birləşdirir.

Klasterin inkişafının uğurlu olmasının əsas amillərindən biri iş prosesində olan əlaqələrinin mövcudluğu və klaster iştirakçıları arasında səylərin koordinasiyasıdır.

Klaster institutunun formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsi ilk növbədə ölkədə sənaye sahələrinin fəaliyyətinin gücləndirilməsi, bu sahələrdə yeni iş yerlərinin açılması, qeyri-neft sektorunda sənaye istehsalının genişləndirilməsi, bunlarla bağlı əlaqəli xidmət sahələrinin inkişafına stimulyer verilməsi, ümumilikdə sənaye sahələrində kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərinin fəaliyyətini dəstəkləməklə onların inkişafının sürətləndirilməsi, sənayenin infrastruktur bazasının modernləşdirilməsi, ölkə üzrə bütövlükdə, o cümlədən regionların sosial-iqtisadi inkişafı kontekstində kifayət qədər ciddi önəm təşkil edir (<http://www.anl.az/down/meqale/azerbaycan/2015/avqust/450825.htm>).

Regional inkişaf strategiyaları hazırlanmasının əsasında durmalı olan ideologiyanın seçilməsi məsələsinə xüsusi diqqət yetirilməlidir. Nəzəriyyədə və dünya ölkələrinin praktikasında belə ideologiyanın aşağıdakı növünə rast gəlinir:

– *qütbləşmiş regional inkişaf konsepsiyası* (bunu çox vaxt klasterlər konsepsiyası da adlandırırlar). Bu konsepsiya ona əsaslanır ki, region rəqabətqabiliyyətli artım potensialına

malik sahə və müəssisələr çoxluğuna malikdir. Həmin sahə və ya müəssisələr “artım nöqtələri” və ya “qütbləri” əmələ gətirir ki, bunların da artımı digər sahə və müəssisələrin artımını stimullaşdırır. Liderlik edən sahələr ərazidə bir-birini tamalayan digər fəaliyyət növlərini region çərçivəsində birləşdirməklə aqlomerasiya effekti (təsir zonası) yaradır.

Azərbaycan Respublikasında regional strateji məqsədlərdən biri kimi *ölkənin və onun regionlarının global rəqabət qabiliyyətliliyinin təmin olunmasından* ibarət ola bilər. Bu məqsədə ilk növbədə regionların infrastruktur bazasının inkişaf etdirilməsi, iqtisadiyyatın innovasiyatutumlu sahələrində rəqabət qabiliyyətli ərazi-istehsal klasterlərinin formalaşdırılması; qütbləşmiş inkişaf prinsipi əsasında “dayaq regionların”dan ibarət yeni şəbəkənin qurulması yolu ilə nail olmaq olar.

Qütbləşmiş inkişaf prinsipi maliyyə, inzibati-idarəetmə, insan və digər resursların “dayaq regionlarda” (qütblərdə, artım lokomotivlərində) cəmləşdirilməsini nəzərdə tutur. Bu regionlardakı innovasiya aktivliyi sonradan digər rayonlara da ötürülür. Beləliklə “dayaq region”larındakı iqtisadi artım, işgüzar aktivlik daha intensiv olmaqla yanaşı həm də “qütbə” daxil olmayan digər ərazilərə də təsir edir. Qütbləşmiş inkişaf prinsipindən sosial-iqtisadi yüksəliş mərhələsini yaşamış demək olar ki, bütün ölkələrdə istifadə olunmuşdur və yüksəlişin ilkin mərhələlərində tətbiq olunmuşdur. Son yarım əsrə qədərki müddətdə yüksək davamlı artım templəri nümayiş etdirmiş dövlətlər buna regionlararası fərqlər nəticəsində, başqa sözlə bir neçə baza regionunun hesabına əldə etmişlər. Ötən əsrin 80-cı illərində Çilidə, 60-80-cı illərində Cənubi Koreyada, 70-90-cı illərində Çində bu prinsipin təbii inkişafa gətirib çıxarmışdır. Sənayecə inkişaf etmiş digər ölkələrdə də “artım qütbləri” mövcuddur. Məsələn Fransada Paris rayonu, İtaliyada Lombardiya (Milan), İspaniyada Madrid aqlomerasiyası və Barselona, Yaponiyada Kanto (Tokio), Kinki (Osako,Kioto) və Tokay (Naqoya) rayonları bu rolu yerinə yetirirlər. ABŞ-da, Almaniyada, İngiltərədə də digər rayonların fonunda kəskin fərqlənən və “artım qütbü” hesab olunan bir neçə rayon qeyd etmək olar. Beləliklə, hər bir dövlətin ərazisində tarixi və iqtisadi səbəblərdən bir və ya bir neçə rayon digərlərindən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir. Azərbaycanda sürətli sosial-iqtisadi inkişafa nail olmaq üçün bir neçə regiondan (şəhər, rayon) ibarət “dayaq regionları” şəbəkəsinin yaradılması məqsədəuyğun olardı(X.M. Hüseynova, 2015).

Təhlillər onu göstərir ki, Sənaye Klasterlərinin yaradılmasında xüsusiyyətləri aşağıdakı kimi sadalaya bilərik:

- Əlavə resurslar cəlb etmək yolu ilə istehsalatın həcmi genişləndirmək. Bu işə rəqabət qabiliyyətini və iştirakçıların effektivliyini yüksəldir ki, buda bazardakı mövqeyini möhkəmləndirir.
- Geniş diversifikasiya imkanları, rəşional kooperasiya və texnoloji əlaqələr yaradır, resursların manevr imkanlarını yüngülləşdirir.
- Rəqabəti artırır, iştirakçılar arasında qarşılıqlı maliyyə və resurs dəstəyini artırır, bir çox funksiyaları-marketinq, informasiyanın toplanması və bənzəri funksiyaların birgə yerinə yetirilməsini təmin edir.
- İqtisadi fəaliyyətin ümumi stabilləşdirməsi imkanına malikdir və bu baxımdan iqtisadiyyatın dövlət tənzimləməsinin əsasını qoyur.
- Təchizatçılar, istehsalatçılar, vasitəçilər və xidmət edən şirkətləri də daxil etməklə texnoloji zənciri idarə edir.
- Miqyasın artırılmasından istifadə edərək xərcləri düşürür.

- Konsolide edilmiş effektiv mühasibat sistemini formalaşdırır.
- Bazar strukturunu optimallaşdırır.
- İnformasiya çıxışını yaxşılaşdırır, subyektlər arasında bilik və təcrübələri birləşdirir, innovativ fəaliyyəti artırır.
- Ölkə daxili istehsalatın mövqeyini möhkəmləndirir və xarici bazara çıxış imkanlarını genişləndirir və sair sadalamaq olar.

Ədəbiyyat

1. X.M. Hüseynova. Azərbaycan regionlarının inkişafında innovativ aspektlər./ Heydər Əliyevin anadan olmasının 92-ci ildönümünə həsr olunmuş “Regional idarəetmə innovativ yanaşmalar və perspektiv imkanlar” Respublika Elmi- praktik konfransın materialları. Bakı, 2015, səh.9-12.

2. Arzu Hüseynova rəhbərliyi ilə tədqiqat qrupu /Sənaye klasterlərinin yaradılması metodologiyası/ Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyi, İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutu “Çap ART” Nəşriyyatı, 2017,68s.

3. <http://www.anl.az/down/meqale/azerbaycan/2015/avqust/450825.htm>

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИ СОЗДАНИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ

Хатира Маил кызы Гусейнова
докторант Рахумли Сахиб Райг оглу
Президент Азербайджанской Республики
Академия государственного управления

Резюме: Промышленный кластер - это совокупность промышленных предприятий, расположенных в одном регионе или нескольких связанных регионах республики, связанных территориальной близостью и функциональной зависимостью. Целью промышленного кластера является создание совокупности субъектов, действующих в сфере промышленности, производящих промышленную продукцию, расположенных в одном регионе или нескольких смежных регионах республики, имеющих территориальную близость и функциональную взаимозависимость.

Ключевые слова: промышленный кластер, региональное развитие, стратегия.

KEY FEATURES IN THE CREATION OF INDUSTRIAL CLUSTERS

Xarira Mail gizi Huseynova
doctoral student Rahumli Sahib Raig oglu
President of the Republic of Azerbaijan
Academy of Public Administration

Summary: An industrial cluster is a set of entities operating in the field of industry located in one region or several related regions of the Republic, related to territorial proximity and functional dependence. The purpose of the industrial cluster is to create a set of entities operating in the field of industry, producing industrial products, located in one region or several related regions of the Republic, with territorial proximity and functional dependence.

Keywords: industrial cluster, regional development, strategy



İNNOVASIYA NƏDƏN ƏHƏMİYYƏTLİDİR VƏ VACİBDİR?

Xatirə Mail qızı Hüseynova

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyası

Heç də təsadüfi deyildir ki, bu gün hər bir biznes texnologiya biznesidir. Texnologiya bizim iş formamızı və əyləncə vaxtlarımızı çox dəyişir. Mobil və sosial texnologiyalar həyatımıza daxil olduqca təşkilatlar işlə bağlı fəaliyyətləri həyata keçirmək üçün daha çox internet ünvanlarından, proqramlardan istifadə etməyə başlamışlar. Müasir dünya dəyişən iş mühiti, dəyişən işçi qüvvəsi, dəyişən texnologiya, dəyişən struktur və qlobal qeyri müəyyənlilər ərəfəsindədir.

Bu dəyişən dünyada biznesdə uğur qazanmaq innovasiyalardan asılıdır. İnnovasiya yeni əraziləri araşdırmaqla və risklərə getməklə işləri fərqli üsullarla görmək deməkdir.

İnnovativ cəhdlərə hər növdə, səviyyədə, sahədə və hər miqyasda olan təşkilatlarda ehtiyac duyulur. Menecerlərin şəxsən özləri innovativ olmamalı, həm də öz əməkdaşlarını yenilikçi olmağa çağırmalıdırlar. Nümunə olaraq, menecerlərin işində sosial medianın əhəmiyyətini göstərə bilərik: yəqin ki əməkdaşların e-mail və internet çıxışı olmadan öz işlərini gördüyünü təsəvvür etmək olmur. Lakin 20 il əvvəl bunun qaydalarının işlənilib hazırlanmasında çətinlik çəkirdilər. Bu gün hər bir fəaliyyət sosial mediaya bağlanır. İstifadəçilər öz fikirlərini, informasiyalarını və digər məsələlərini paylaşmaq üçün Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram və digər sosial platformadan istifadə edirlər. Bu istifadəçilərin sayı 1 milyardı keçir (<http://www.ebizmba.com/articles/socialnetworking-websites,February2015>).

Menecerlərin işində davamlılığın əhəmiyyətindən danışarkən “BMW” şirkəti ağıla gələn ilk şirkət deyil, lakin xüsusi model bahalı, yüksək göstəricili maşınlar istehsal edən bu şirkət şəhərdə yaşayanlar üçün təbiətə az ziyan vuran yaşıl texnologiyalı istehsaldan külli miqdarda gəlir götürür (A. Taylor III, 2013).

Bu şirkətdə dizayn düşüncə tərzini üstünlük təşkil edir. Dizayn düşüncəsi innovasiyada xüsusi rol oynamaqla, daha əvvəl mövcud olmayan məhsulların ortaya çıxması prosesidir.

Dünyamız indi qlobal kənd kimidir, yəni istehsalın və satışın sərhədlərindən asılı olmayaraq, məhsulların və xidmətlərin bütün dünyada satışı həyata keçirilir. Lakin menecerlərin bu qlobal kənddəki fəaliyyəti tədricən dəyişir. Bu səbəbdən dünyada effektiv olmaq üçün menecerlər bu dəyişən mühitə uyğunlaşmalıdırlar, həmçinin fərqli mədəniyyətləri, sistemləri və texnikaları anlamalıdırlar.

Ümumiləşdirsək, innovativ firmalar, şirkətlər, xəstəxanalar, restoranlar, marketlər, mehmanxanalar, banklar və sair obyektlərdə innovasiyaların tətbiq olunduğu ölkələrdə işsizlik azalar, ixrac artar və bu da işlərin həcmünün böyüməsinə gətirib çıxarır. Bununla da öz ölkəsinin iqtisadi inkişafına dəstək saxlamış olur. İnnovasiyalar nə qədər çox olarsa, əhalinin həyat səviyyəsi bir o qədər yüksəlir. Ölkənin rəqabət gücü artar. Nəticədə bütün bu qapıların açarının innovasiyalar olduğu qənaətinə gəlirik.

Nümunə olaraq Finlandiyanı göstərə bilərik. İnnovasiyaların tətbiqinə geniş yer verməklə, meşəçilik və tarıma dayalı iqtisadiyyat qısa zaman ərzində öz yerini sənaye iqtisadiyyatına və sonra innovativ iqtisadiyyata verdi.

Innovativ texnologiyaların faydalılığı baxımından aşağıdakı nümunələrdə daha inandırıcı görünür. İnnovasiyalar bizi beynin imkanları xaricində olan, lakin qavranılması mümkün olan vasitələrlə təmin edir və kompleks problemləri komponentlərə ayıraraq beynimizə “problemi maksimum həll etmə gücü” imkanını yaradır. Yuxarıda göstəriləndi kimi, innovativ texnologiya və insanın emal imkanları arasında əlaqələr texnologiyanın mürəkkəbliyindən asılı olmayaraq mövcuddur. Məsələn, qələm və kağız keçmişdə çox faydalı alətlər olmuşdur və bu günümüzdə də faydalı alətlər olmaqda davam edir. Onlar bizə mövcud əqli vasitələrdən istifadə etmə imkanı verir. Məsələn, bizim qısamüddətli yaddaşımız adı bir riyaziyyat məsələsini həll edərkən məlumatın manipulyasiyası üçün lazım olan bütün informasiyanı yadda saxlamaq imkanına malik deyildir. Lakin bu alətlər vasitəsilə insanlar problemi yazır, hər bir əməliyyat ilə iş aparır və nəticədə məsələni uğurla həll edə bilirlər. Bu mənada, qələm və kağız bizim mövcud, lakin məhdud idraki ehtiyatlarımızı işə salır. Deməli, innovasiyalar bütöv bir sistem kimi araşdırılmalı, onlara daxil olan alqoritmlər bütöv bir sistemin addımları hesab edilməli, lakin nəticə bütövlükdə bu alqoritmlərə bərabər tutulmamalıdır.

Robert Heilbroner "Do Machines Make History?" ("Maşınlar tarix yazırlarmı?") (Robert Heilbroner, 1967) araşdırmasında texnologiyanın cəmiyyətə məhdud təsir üsullarını təsvir etmişdir. O iddia edir ki, əslində hər hansı bir cəmiyyətin öz şəxsi münasibəti və xüsusiyyətləri texnologiyanın təsirlərini təyin edir. Onlar müəyyənləşdirmişlər ki, ideologiya texnologiya ilə onun cəmiyyətə təsiri arasında duran başlıca təsir qüvvəsidir. Onlar belə bir nəticəyə gəlmişlər ki, ideologiya cəmiyyətin texnoloji resurslarının artması ilə əhəmiyyəti daha da dərinləşən təsir qüvvəsi olaraq qalmaqdadır. Alimin zənnincə, ictimai siyasət texnologiyanın qəbul olunan tərəfini mənimsəməyi diktə edir. Bu cür yanaşmalar innovasiyaların anlayış aparatında yalnız texnoloji yeniliklərin deyil, eləcə də sosialsiyasi amillərin daxil olmasını, bu yeniliklərin realizə olunmasını şərtləndirən bütöv faktorlar silsiləsinin olduğunu şahidi oluruq. İnternetlə bağlı məsələləri araşdırarkən belə bir nəticə hasil olmuşdur ki, internetin inkişafı təkə sosial-iqtisadi status və vaciblikdən yox, o həm də, müntəzəm siyasi və sosioloji təsirlərdən baş vermişdir. Ən nəhayət, Heilbroner iddia edir ki, texnoloji inkişaf cari sosial şəraitə uyğunluqdan asılıdır. Odur ki, innovasiya ucuz işçi qüvvəsinin çox olduğu cəmiyyətdə asanlıqla qəbul oluna bilməz və kütləvi bazara ehtiyac olan bir cəmiyyətdə isə, kütləvi istehsal texnologiyası daha faydalı ola bilər.

Doğrudan da, Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyi, İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutunun hazırladığı Bülletəndə ("Azərbaycanda İqtisadi İslahatların həyata keçirilməsi xüsusiyyətləri və problemləri" Elmi Əsərlər Toplusunun Bülleteni, 2018) faydalar aşağıdakı kimi sistemləşdirilmişdir:

Sahibkarlara olan faydaları:

- İnnovasiya mərkəzləri firma və akademik təşkilat arasında sinerji meydana gətirər.
- İnformasiyanın, məlumatların və hətta texnologiyanın tərəfdaşlar arasında qarşılıqlı mübadiləsinin olması xəbərdar edilir və inkişaf edir.
- Firmalar, universitet və sənaye arasındakı əlaqələri çox yaxşı dərk edir.
- Universitetlər elmi, bilik və təcrübəni firmalara çatdırırlar.

- İnnovasiya mərkəzləri firmaları önəmli bir resurs şəbəkəsi ilə təmin edir.
- Firma və universitetlər arasındakı yaxınlıq, formal (lisenziya və əməkdaşlıq ortaqlıqları) və informal (elm adamı hərəkətliliyi, yığıncaq və müzakirələr) şəbəkələrdən təbii bir dəyişmə imkanı yaradır.
- Firmaları vergi imtiyazları ilə təmin edilir.
- Firmalar qarşılıqlı əlaqəyə təşviq edilir. İnnovasiya mərkəzləri firmalara imic və etibarlılıq verir.
- Firmalar İnnovasiya mərkəzləri və universitet tərəfindən məsləhət xidməti alır.
- İnnovasiya mərkəzləri, işə götürənlərə ünsiyyət, fotosurət və digər katiblik xidmətləri təqdim edərək əsl hədəflərinə daha çox zaman ayırmalarını təmin edir.
- İnnovasiya mərkəzləri firmaların yaşama və böyümə məqsədlərinə xidmət etmək üçün aşağı icarə xidməti, uyğun fiziki mühit, inkubator və yerli iqtisadiyyatdakı firmalarla əlaqə imkanlarını təqdim edir.
- Firmalar ayrıca İnnovasiya mərkəzlərdən maliyyə, marketinq və idarəetmə sahələrində kömək alırlar.
- İstehlakçı araşdırma xərclərini azaldır.
- Firmalar müştəri yönümlü və əlavə dəyəri daha çox olan yeni məhsul istehsal edir.

Universitetə olan faydaları:

- Universitetlər dövlətdən əlavə maliyyə vəsaiti alırlar.
- Firmaların elm və texnologiya ilə əlaqədar tələbləriylə bağlı sahələrdə universitetlərin araşdırma gündəliyini inkişaf etdirməsi və yenilənməsi müsbət amildir.
- İnnovasiya mərkəzləri universitetin elm və texnologiya sahəsindəki kəşflərini cəmiyyətə çatdırırlar.
- İnnovasiya mərkəzləri nin universitet ilə olan qarşılıqlı əlaqəsi innovasiya qabiliyyəti və həcminə müsbət istiqamətdə təsiri təmin edir, beləcə rəqabət performansını da inkişaf etmiş olur.
- İnnovasiya mərkəzlərdən əldə edilən texnoloji ixtiralar, araşdırmanın istehsala çatdırıldığı katalitik inkubator mühiti meydana gətirir.
- İnnovasiya mərkəzləri akademik mühitə araşdırmanın kommersiyalaşması üçün bir iş başlatma imkanı verir. Texnoparklar olmadan bir çox akademik mənşəli firmaların qurulması qeyri-mümkün olardı.
- İnnovasiya mərkəzləri ilə universitet arasındakı məsafə ilə akademik tədris planının tətbiqli araşdırmaya əsaslanması arasında tərs mütənasıblıq vardır.

Regiona aid olan faydaları:

- İnnovasiya mərkəzi iqtisadi inkişaf ilə regional fərqlilikləri aradan qaldırmaq və bununla da ixtisaslaşmaların üstünlüyündən faydalanmaq üçün istifadə edə bilər. Bir innovasiya mərkəzi regional iqtisadiyyata yenidən adaptasiya olmaq, ya da yenidən tarazlıq yaratmaq üçün katalizator kimi də iş görə bilər.
- Sənaye və texnoloji inkişaf ilə maraqlanan dövlət və digər təşkilatlar, məhrum olan bölgələrdəki iqtisadi inkişafı dəstəkləmək, uyğun bir fiziki məkan yaratmaq üçün regional məqsədli tədbirlər görülür, innovasiya mərkəzi də bunlardan biridir.
- İnnovasiya mərkəzi qurulduqları bölgədə məşğulluq imkanlarını artırırlar.
- İnnovasiya mərkəzi ətrafında yaşayan insanların gəlir səviyyəsinə müsbət təsir edə

bilər.

- İnnovasiya mərkəzlərinin qurulduğu bölgələrdə yenidən sənayeləşmə meydana gəlir.
- İnnovasiya mərkəzlərin olduğu yerlərdə regional inkişaf baş verir.
- Regionun təhsil səviyyəsi arta bilər.

Ölkəyə olan faydaları:

• Universitet və sənayelərin yaxın əlaqəsi yalnız qarşılıqlı fayda verməz, eyni zamanda da ölkənin sənaye rəqabətinə kömək edir.

• Yüksək təşkilat əlaqələrinin inkişafı, ölkənin innovasiya və istehsal gücünün artmasına imkan yaradır.

- Ölkənin işsizlik nisbətini azaldır.
- Ölkənin dünyadakı imicini və hörmətini artırır.
- Ölkənin elm və texnologiya səviyyəsi yüksəlir.
- İxtisaslaşmış əmək inkişaf edir.
- Beynəlxalq bazara çıxış yaranır.

Ədəbiyyat

1. Taylor III, "BMW Gets Plugged In." *Fortune*, March 18, 2013, 150-156
2. "Do Machines Make History?" *Technology and Culture* 8 (July 1967): 335-345.
3. <http://www.ebizmba.com/articles/socialnetworking-websites>, February 2015.
4. "Azərbaycanda İqtisadi İslahatların həyata keçirilməsi xüsusiyyətləri və problemləri" Elmi Əsərlər Toplusunun Bülleteni, Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyi, İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutu (*İİETİ*), Bakı, 2018



**AZƏRBAYCANIN AQRAR-SƏNAYE SFERASINDA SAHİBKARLIQ
STRUKTURLARININ RƏQABƏTQABİLİYYƏTLİYİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİNDƏ
MARKETİNQİN ROLU**

**Hacıyeva Nüşabə Aslan qızı – dos.
İsmayılov Vüqar Ağamusa oğlu – dos.
Babakişiyeva Sevinc Firuddin qızı – b\ m
Cavid Arzu Allahverdi qızı – magistr
Azərbaycan Texnologiya Universiteti**

Sahibkarlıq strukturlarının rəqabətqabiliyyətliliyinin yüksəldilməsində marketinqin tətbiqinin əhəmiyyəti çox böyükdür. Çünki bazar münasibətləri şəraitində sahibkarlıq strukturları arasında rəqabət mübarizəsi marketinq amillərindən istifadə edilməklə gedir. Hazırda marketinq sahibkarlıq strukturlarının fəaliyyətinin, birtərəfdən fəlsəfəsi, başqa bir tərəfdən isə metodologiyası hesab olunur. Deməli, bu fəlsəfəni və metodologiyayı mənimsəmədən sahibkarlıq strukturlarının bazar fəaliyyətinin müvəffəqiyyətindən danışmaq mümkün deyil. Bu, aqrar-sənaye sistemində fəaliyyət göstərən sahibkarlıq strukturları üçün də belədir. Bu strukturların bazar yönümlülüyünün daha da gücləndirilməsi və onların rəqabətqabiliyyətliliyinin yüksəldilməsi marketinqin tətbiqini zəruri edir. Marketinqin Azərbaycanın aqrar-sənaye sistemində fəaliyyət göstərən sahibkarlıq strukturlarında tətbiqinin zəruriliyi həm də daxili bazarda istər yerli istehsalçılar, istərsə də yerli istehsalçılarla xarici ölkə istehsalçıları arasında rəqabət mübarizəsinin marketinq metodları əsasında getməsi ilə bağlıdır.

Aqrar-sənaye sferasında fəaliyyət göstərən sahibkarlıq strukturlarının rəqabətqabiliyyətliliyi həm də bu strukturların öz fəaliyyətlərində işləyib hazırladıqları və reallaşdırdıqları strategiyalardan asılıdır. Strategiya isə, məlum olduğu kimi, sahibkarlıq strukturunun fəaliyyətinin inteqrasiyalaşdırılmış modeli kimi onun həm xarici, həm də daxili marketinq mühitinin hərtərəfli öyrənilməsini tələb edir. Bunsuz sahibkarlıq strukturlarının rəqabət strategiyalarının işlənilib hazırlanması və reallaşdırılması mümkün deyil.

Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, aqrar-sənaye sferasında fəaliyyət göstərən sahibkarlıq strukturlarının rəqabətqabiliyyətliliklərinin yüksəldilməsi və bu əsasda onların fəaliyyətlərinin davamlılığının təmin olunması həmin sahədə sığorta sisteminin təşkili əsasında mümkündür. Bu problemin həlli də dövlət strukturları tərəfindən zəruri tənzimləmə tədbirlərinin işlənilib hazırlanmasını və reallaşdırılmasını tələb edir. Belə ki, aqrar sahədə fəaliyyət göstərən sahibkarlıq strukturlarının fəaliyyətləri iqtisadiyyatın başqa sahələrində fəaliyyət göstərən digər sahibkarlıq strukturlarının fəaliyyətləri ilə müqayisədə daha çox risklidir, eyni zamanda bu sahədə çalışanlar özlərinin aşağı gəlirliliyi ilə fərqlənilir. Ona görə də, fikrimizcə, bir tərəfdən aqrar sahənin həyati əhəmiyyətə malik olması, başqa bir tərəfdən isə, bu sahədə çalışanların gəlirlərinin az olması sözügedən sahədə fəaliyyət göstərən sahibkarlıq strukturlarının geniş təkrar istehsal fəaliyyətlərində fasiləsizliyin təmin edilməsi probleminin həllinə imkan verə biləcək sığorta sisteminin formalaşdırılması əsasında ola bilər.

Bizim fikrimizcə, Azərbaycanın aqrar sahəsində fəaliyyət göstərən sahibkarlıq strukturlarının rəqabətqabiliyyətliliyinin yüksəldilməsi məqsədilə onların fəaliyyətlərinin dövlət tərəfindən dəstəklənməsinin mühüm sahələrindən biri satış olmalıdır.

Tədqiqatlar göstərir ki, Azərbaycan fermerlərinin məhsullarının satışı prosesində qarşılaşdıqları çətinlikləri nəzərə almaqla hazırda yaradılması nəzərdə tutulan topdansatış mərkəzlərində və yaxud bazarlarında aşağıda sadalanan məsələlərin həllinə imkan yaradılması daha çox vacibdir: fermerlərin bazarlarda qalib məhsullarını özlərinin reallaşdırmaları üçün kiçik otellərin təşkili; kənd təsərrüfatı xammallarının və ərzaq məhsullarının keyfiyyət xüsusiyyətlərinin və yaxud parametrlərinin lazımi səviyyədə müəyyən müddətə saxlanmasını təmin edən saxlama kameralarının mövcudluğu; gün ərzində satılan kənd təsərrüfatı məhsullarının qiymətlərinə və növünə dair informasiyaları əldə etməyə imkan verən mərkəz (marketinq informasiya mərkəzi); topdansatış mərkəzinə daxil olan məhsulların keyfiyyətinə nəzarəti həyata keçirməyə imkan verən sanitariya-epidemiologiya (bu, əhalinin ərzaq təhlükəsizliyinin təmin olunması baxımından çox vacibdir) mərkəzi; hüquqi şəxs kimi fəaliyyət göstərən sahibkarlıq strukturları arasında satış prosesini asanlaşdırmaq üçün hesablaşmaların aparılmasını təmin edən bank və s.

Getdikcə kəskinləşən rəqabət mübarizəsi şəraitində aqrar sahədə fəaliyyət göstərən sahibkarlıq strukturlarına istehsal-satış fəaliyyətinin həyata keçirilməsi zamanı lazım gələn informasiyaların əldə olunması nöqtəyi-nəzərindən dövlət strukturları tərəfindən dəstəyin göstərilməsi də çox vacibdir. Çünki bazar münasibətləri şəraitində istehsal-satış fəaliyyətinə, həmçinin bazar fəaliyyətinin müxtəlif aspektlərinə aid olan informasiyalar mühüm resurs hesab olunur və həmin informasiyaları əldə etmədən rəqabətqabiliyyətli bazar subyektinə çevrilmək qeyri-mümkündür. Hazırkı şəraitdə bu informasiyaların aqrar sahədə fəaliyyət göstərən sahibkarlıq strukturlarının özləri tərəfindən əldə olunması demək olar ki, mümkün deyil.

Bütün bunlarla yanaşı, aqrar sahədə fəaliyyət göstərən sahibkarlıq strukturlarının məhsullarına formalaşan qiymət səviyyələrinin tənzimlənməsi və həmin strukturların istehsal etdiyi məhsulların təminatlı satış sisteminin formalaşdırılması da onların gəlirlərinin artımına və rəqabətqabiliyyətliliyinin yüksəldilməsinə imkan verə bilər.

**РОЛЬ МАРКЕТИНГА В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В
АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ СИСТЕМЕ АЗЕРБАЙДЖАНА**

Hajiyeva Nushaba Aslan gizi - docent
Ismayilov Vugar Agamusa oglu - docent
Babakishiyeva Sevinj Firuddin gizi - b \ m
Javid Arzu Allahverdi gizi - master
Azerbaijan technology university

Резюме: В работе рассмотрены вопросы совершенствования управления маркетингом и стратегии конкуренции в предпринимательских структурах, усиления государственной поддержки этих формирований, нацеленных на повышение их конкурентоспособности.

**THE ROLE OF MARKETING IN INCREASING THE COMPETITIVENESS OF
ENTREPRENEURIAL STRUCTURES OPERATING IN THE AGRO-INDUSTRIAL
SYSTEM OF AZERBAIJAN**

Гаджиева Нушаба Аслан гызы - доцент
Исмаилов Вугар Агамуса оглы - доцент
Бабакишиева Севиндж Фируддин гызы - б \ м
Джавид Арзу Аллахверди гызы - мастер
Азербайджанский технологический университет

Summary: The influence of managing the marketing, improvement of governmental support to entrepreneurial entities and the formation of competition strategy of those structures over the increase of their competitiveness have been explained in this thesis.



**AZƏRBAYCAN İQTİSADİYATININ DÜNYA BAZARINA DAXİL OLMASI
PROBLEMLƏRİ**

i.e.d. Zeynalov Camal Səməndər oğlu
Babakışiyeva Sevinc Firuddin qızı
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Açar sözlər: Azərbaycan iqtisadiyyatı, xarici iqtisadi əlaqələr, ticarət dövriyyəsi, beynəlxalq ticarət, dünya bazarı, daxili bazar, beynəlxalq inteqrasiya, rəqabət qabiliyyətlilik, dünya standartları.

Ölkəmizdə iqtisadi islahatların uğurla davam etdirilməsi, dövlətin iqtisadi gücünün artırılması xarici iqtisadi əlaqələrin sağlam təməl üzərində qurulmasından çox asılıdır. Xarici iqtisadi fəaliyyət yalnız idxal-ixrac əməliyyatlarını deyil, həm də beynəlxalq maliyyə-valyuta münasibətlərinin, elmi-texniki əməkdaşlığın, birgə sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişafını nəzərdə tutur. Heç bir ölkə beynəlxalq əmək bölgüsündə iştirak etmədən və onun üstünlüklərindən faydalanmadan dünya təsərrüfatı sistemində öz mövqeyini möhkəmləndirə bilməz. Dediklərimiz keçmiş Sovet İttifaqının xarici iqtisadi fəaliyyət sahəsindəki təcrübəsi də təsdiq edir. Belə ki, uzun illərin “qapalı iqtisadiyyatı” ölkəni, o cümlədən

Azərbaycan Respublikasını da dünya təsərrüfatından təcrid etmişdi. Bunun nəticəsində də SSRİ kimi nəhəng bir dövlət dünya sənaye məhsulunun 20%-ni istehsal etdiyi halda, beynəlxalq ticarət dövriyyəsində onun xüsusi çəkisi cəmi 4%-ə bərabər idi. Ölkə təsərrüfatı dünya iqtisadiyyatından təcrid olduğuna görə istehsal edilən məhsulların həm qiyməti, həm də keyfiyyəti beynəlxalq standartlara uyğun gəlmirdi.

“Qapalı iqtisadiyyat” başqa respublikalar kimi Azərbaycanın da dünya bazarına çıxışını məhdudlaşdırmışdı. Xarici iqtisadi əlaqələr mərkəzin inhisarında olmaqla, bu sahədə yeridilən siyasət respublikaların istehsal potensialının zəifləməsinə gətirib çıxartmışdı. Məsələn, Azərbaycan özünün strateji məhsullarını, yəni neftini, pambığını, baramasını və s. dünya bazarı ilə müqayisədə qat-qat aşağı qiymətə, özü də rubla satdığına görə ixraca maraq xeyli azalmışdı.

Bütün bunlar xarici iqtisadi fəaliyyətin tamamilə yenidən qurulmasını, respublikamızın beynəlxalq əmək bölgüsündə fəal iştirakı üçün zəruri olan hüquqi-iqtisadi bazanın yaradılmasını tələb edirdi.

Yeni iqtisadi şəraitdə Azərbaycanın beynəlxalq əmək bölgüsündə iştirakı reallığa əsaslanmalı və səmərəli həddə olmalıdır. Ölkəmizin ərazisi və onun daxili bazarının tutumu xalq təsərrüfatının bir çox sahələrinin inkişaf etdirilməsinə imkan verir. Lakin keçmiş Sovetlər Birliyinin tərkibində olarkən milli mənafeyə uyğun gəlməyən ixtisaslaşmanın səhv olduğunu zaman göstərdi. Bu dövlət qurumu dağılıqdan sonra daxili bazarda istehlak mallarının çatışmaması daha da gücləndi.

Beynəlxalq ticarətdə iştirak daxili bazarın əmtəələrlə kifayət qədər təmin olunmasını nəzərdə tutur. Qıtlıq iqtisadiyyatı şəraitində ən ağırlı məsələni həll etmək, yəni əmtəələri ya daxili bazarın tələbatını ödəməyə, yaxud da ixraca yönəltmək lazımdır. Azərbaycanın daxili bazarında nərə balığı ətinin və xüsusən də kürüsünün qıtlığı şəraitində onların ixrac edilməsi əhali arasında müəyyən narazılıq doğurur. Başqa ölkələrlə ticarət bir qayda olaraq istehsalın tələbi ötüb keçdiyi məhsullarla edilməlidir. Qıt əmtəələrlə ticarət qaydaya deyil, istisnaya çevrilməlidir.

Dünya ticarətində Azərbaycanın iştirakının xarakteri böyük əhəmiyyətə malikdir. Hazırda xarici ticarətdən daxil olan valyutanın əsas hissəsi xam neftin və təbii qazın payına düşür. Ölkəmiz əslində yenə də dünya bazarının xammal əlavəsi rolunu oynayır. Yaxın gələcəkdə də enerji daşıyıcıları və xammal ixracı respublikamızın əsas valyuta mənbəyi kimi qalacaqdır. Lakin zaman keçdikcə xammalın, xüsusən də neftin emal olunmasının səviyyəsi tədricən artacaqdır.

Xammal və energetika sahələri kapital tutumlu olduqlarına görə onların inkişaf etdirilməsi üçün xarici kapitalın cəlb olunması daha əlverişlidir. Statistik məlumatlara görə müstəqilliyin ilk 30 ili ərzində ölkəmizin iqtisadiyyatına bütövlükdə 250 milyard dollardan artıq kapital qoyulmuşdur ki, onun da yarısından çoxu xarici kapitalın payına düşür. Xarici kapitalın respublikamızın iqtisadiyyatında sərbəst hərəkətini təmin edən iqtisadi sistem formalaşmaqdadır. Lakin hələ də daxili qiymətlərlə beynəlxalq qiymətlər arasında xeyli fərqlər mövcuddur. Əvvəlki illərdə olduğu kimi yenə idxal iqtisadiyyatdakı boşluqların doldurulması, ixrac isə gətirilən məhsulların haqqının ödənilməsi vasitəsi kimi istifadə edilir. Halbuki ən inkişaf etmiş sənaye ölkələrində, hətta inkişaf etməkdə olan dövlətlərdə belə xarici ticarət əməliyyatları iqtisadiyyatın sabitləşdirilməsi, valyuta sisteminin tənzimlənməsi sahəsində mühüm rol oynayır. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsinin 2017-ci il məlumatlarına görə ölkəmizin xarici ticarət dövriyyəsi 22,6 milyard ABŞ dolları təşkil etmişdir ki, onun da 8,8 mlrd.dollar idxalın, 13,8 mlrd.dolları ixracın payına düşür.

Azərbaycan beynəlxalq inteqrasiyaya systemsiz şəkildə deyil, məqsədyönlü fəaliyyət və düşünülmüş strategiya əsasında daxil olmaqdadır. Hazırda ölkəmizdə 1424 xarici və birgə müəssisə fəaliyyət göstərir ki, onların da sayı ildən-ilə artmaqdadır.

Xarici ticarətin strateji inkişafı yüksək əlavə dəyərli, elm tutumlu məhsulların ixracına yönəldilməlidir. Heç bir ölkədə hazır məhsulların dünya bazarına ümumi nüfuz etməsi baş vermir. Xarici ticarət fəaliyyətinin xüsusiyyətləri də dəyişilir. Məsələn, Yaponiyada əvvəllər əmək haqqının aşağı olması sayəsində əmək tutumlu əmtəələr istehsalına xüsusi diqqət yetirilirdisə, əmək haqqı yüksəldikcə diqqət əmək məhsuldarlığının artırılması və keyfiyyətin yüksəldilməsinə yönəldildi. Yapon sahibkarları dünya bazarında başqa ölkələrin tutmadıqları yerləri ələ keçirmək üçün öz səylərini cəmləşdirirlər. Onlar resurslarını əsasən istehlakçılara asanlıqla yol tapan məhsulların istehsalına sərf edirlər. Çində də buna oxşar proseslər baş verir.

Azərbaycan təbii resurslarla zəngin olsa da, hələlik rəqabət qabiliyyətli, dünya standartlarına cavab verən kifayət qədər keyfiyyətli məhsullar istehsal etmək iqtidarında deyildir. Çünki sənaye müəssisələri, xüsusən də yeyinti istehsalı müəssisələrinin xeyli hissəsi dünya standartlarına cavab verən yeni texnika və texnologiya ilə təmin olunmamış, istehsal infrastrukturunun yaradılmasına xarici sərmayəçilər kifayət qədər cəlb edilməmişdir. Bunlar da şübhəsiz ki, buraxılan məhsulların keyfiyyətinə öz təsirini göstərməkdədir. Deməli, müəssisələrin yüksək keyfiyyətli hazır məhsullarla dünya bazarına çıxmaları üçün dövlət əlverişli iqtisadi şərait yaratmalıdır.

Ölkəmizin xarici ticarət sahəsində əlverişli əməliyyatlar aparması idxal və ixracın strukturunun təkmilləşdirilməsindən çox asılıdır. Həyata keçirilən iqtisadi islahatların prinsiplərinə uyğun olaraq xarici iqtisadi fəaliyyətin əsas istiqamətləri – ixracda xammal və ilkin emal məhsullarının məhdudlaşdırılmasına, idxalda isə ərzağın azaldılmasına, elm tutumlu məhsulların, texniki avadanlıq və qurğuların payının çoxaldılmasına yönəldilməlidir. Halbuki əvvəllər xarici iqtisadi əlaqələrdə mövcud olan inhisarçılıq ölkəmizin iqtisadi inkişafına xeyli ziyan vurmuşdu. Belə ki, istehsalçıların xarici bazardan təcrid edilməsi çox ciddi mənfi nəticələrə gətirib çıxarırdı. Yəni, onların təşəbbüskarlığı və işgüzarlığı boğulur, sağlam rəqabətin olmaması isə elmi-texniki tərəqqiyə və məhsulların keyfiyyətinin yüksəldilməsinə olan stimullar sarsıdırdı. İstehsalçıların tələbin xarakteri və həcmi bilməmələri vəziyyəti daha da ağırlaşdırırdı. Bütün bunlar istehsalçıların beynəlxalq əmək bölgüsündəki iştiraklarını az faydalı edir, çox vaxt isə ixraca gedən məhsulların istehsalına mənfi münasibət yaradırdı.

Azərbaycanda xarici ticarət inhisarı ləğv edildikdən sonra müəssisə və şirkətlərin hüquq və məsuliyyəti genişləndirilmiş, ixrac yönümlü yüksək səmərəli əmtəələr istehsalının artırılmasında və idxal olunan resurslardan qənaətlə istifadə edilməsində istehsalçıların marağı yüksəldilmişdir.

İqtisadi islahatların həyata keçirilməsi ilə əlaqədar Azərbaycan hökumətinin strategiyası xarici ticarət fəaliyyətinin liberallaşdırılması ilə müşayiət olunmuşdur. Bu da xarici ticarətin tənzimlənməsinin iqtisadi metodlarına yiyələnməsi zərurətini doğurur ki, buraya da xarici ticarətin lisenziyalaşdırılması, vergi, gömrük, valyuta-maliyyə siyasəti, kommersiya fəaliyyətinə birbaşa qarışmamaqla hüquqi və inzibati normalar daxildir.

Hazırda ölkəmizin iqtisadiyyatı qarşısında çox mürəkkəb bir məsələ durur. Yəni, bir tərəfdən, iqtisadiyyatın səmərəliliyinin yüksəldilməsi naminə xarici əmtəələrin ölkə daxilində rəqabətinə şərait yaratmalı, digər tərəfdən isə, milli sənayeni xarici rəqabətin dağıtmasından qorumaq lazımdır. Bu məqsədlə respublikamızın sənayesinin, o cümlədən yeyinti məhsulları istehsalı sahələrinin qorunması iqtisadi metodlarla həyata keçirilir. Bu da tarif mühafizəsi, dövlətin maliyyə yardımı, güzəştli maliyyələşdirmə və kreditləşdirmə yolu ilə baş verir.

Azərbaycan iqtisadiyyatı “açıq iqtisadiyyat” tipinə aiddir. Dünya ölkələrinin təcrübəsi göstərir ki, əmtəə və xidmətlərin sərbəst ixracı və idxalı əmək məhsuldarlığının artırılmasına və iqtisadiyyatın səmərəliliyinin yüksəldilməsinə imkan verir.

Beynəlxalq ticarət əlaqələrinin daha da genişləndirilməsi pul-kredit və qiymətqoyma sistemlərinin yenidən qurulmasını, milli valyutamız olan manatın dövrüliyinin təmin olunmasını, daxili və beynəlxalq qiymətlərin bir-biri ilə uzlaşmasını da tələb edir. Azərbaycanın gələcək iqtisadi inkişafı onun beynəlxalq aləmdə baş verən proseslərə çevik uyğunlaşmasından, dünya təsərrüfatına sıx inteqrasiyasından çox asılıdır.

Dövlət Statistiki Komitəsinin məlumatlarına görə 2019-cu ildə ölkəmizin xarici ticarət dövriyyəsi 33,1 milyard ABŞ dolları təşkil etmişdir ki, onun da 19,5 milyard dolları ixracın, 13,6 milyard dolları isə idxalın payına düşmüşdür. Nəticədə 5,9 milyard dollarlıq müsbət ticarət saldosu yaranmışdır.

Dövlət Gömrük Komitəsinin məlumatlarına əsasən ixracın 28,7%-i İtalyaya; 14,6%-i Türkiyəyə; 6,8%-i İsrailə; 4,9%-i Hindistana; 4,7%-i Almaniyaya; 3,8%-i Çinə; 3,7%-i Rusiyaya göndərilən məhsulların dəyəri təşkil etmişdir.

Göründüyü kimi, ilk üç dövlətin payına bütün ixracın 50,1%-i, yəni yarıdan çoxu düşür.

Ölkəmizə idxal olunmuş məhsulların ümumi dəyərinin 16,8%-i Rusiya; 12,0%-i Türkiyə; 10,5%-i Çin; 9,0%-i İsveçrə; 5,6%-i ABŞ; 5,2%-i Almaniya; 3,4%-i Ukrayna; 3,3 %-i İran ilə aparılmış idxal əməliyyatlarının payına düşmüşdür.

Ümumiyyətlə, 2019-cu ildə Azərbaycan dünyanın 195 ölkəsi ilə ticarət əməliyyatları həyata keçirmiş, 122 ölkəyə məhsul ixrac edilmiş, 185 ölkədən isə idxal olunmuşdur.

Əlbəttə, xarici iqtisadi əlaqələr yalnız idxal-ixrac əməliyyatları hesabına qurula bilməz. Buna görə də ölkəmiz beynəlxalq əmək bölgüsündə iştirakın bütün formalarından istifadə etməlidir. İlk növbədə, inkişaf etmiş dövlətlərlə istehsal kooperasiyası, elmi-texniki əməkdaşlıq, birgə müəssisələrin yaradılması, xarici investisiyaların iştirakı və lisenziya ticarəti genişləndirilməlidir.

Ədəbiyyat

1. Abbasov Ç.M. Azərbaycanın dünya iqtisadiyyatına inteqrasiya yolları. Bakı, Elm, 2005, 252s.
2. Vəliyev D. Azərbaycanın qlobal iqtisadiyyata inteqrasiyası. Bakı «Adiloğlu», 2008. 428 s.
3. Mahmudov Ə.Ə. Azərbaycan iqtisadiyyatının aktual problemləri. Bakı, 2008.
4. Səmədzadə Z.Ə. Çin qlobal dünya iqtisadiyyatında. Bakı, 2009.

ПРОБЛЕМЫ ВСТУПЛЕНИЯ ЭКОНОМИКИ АЗЕРБАЙДЖАНА НА МИРОВОЙ РЫНОК

Д.С.Зейналов, СФ.Бабакишиева

Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: В начале работы подробно рассматриваются современное состояние экономики Азербайджана и его участие в мировой торговле, указываются недостатки и их преодоление в этой области. Отмечается, что несмотря на наличие значительных природных ресурсов, Азербайджан пока не производит достаточного количества высококачественных конкурентоспособных продуктов и не может поставлять их на мировой рынок. При этом показываются причины отставания и пути их преодоления.

Далее в статье рассматриваются вопросы усовершенствования структуры импорта и экспорта в свете осуществления экономических реформ, указывается роль государства по защите отечественных производителей от иностранных конкурентов.

В конце работы исследуются состояния внешнего торгового оборота и определяются основных торговые партнёры Азербайджана в импортных и экспортных операциях.

Ключевые слова: экономика Азербайджана, внешние экономические связи, торговый оборот, международная торговля, мировой рынок, внутренний рынок, международная интеграция, конкурентоспособность, международные стандарты.

PROBLEMS OF ENTRY OF AZERBAIJAN'S ECONOMY TO THE WORLD MARKET

D.S.Zeynalov, S.F. Babakishieva
Azerbaijan Technological University

Summary: At the beginning of the work, the current state of the economy of Azerbaijan and its participation in world trade are examined in detail, the drawbacks and their overcoming in this area are indicated. It is noted that despite the presence of significant natural resources, Azerbaijan does not yet produce a sufficient amount of high-quality competitive products and cannot supply them to the world market. At the same time, the reasons for the lag and the ways to overcome them are shown.

Further, the article discusses the issues of improving the structure of imports and exports in the light of the implementation of economic reforms, the role of the state in protecting domestic producers from foreign competitors is indicated.

At the end of the work, the state of foreign trade turnover is investigated and Azerbaijan's main trade partners in import and export operations are determined.

Key words: Azerbaijan's economy, external economic relations, trade turnover, international trade, world market, domestic market, international integration, competitiveness, international standards.



REGIONAL EKOLOJİ-İQTİSADİ TƏDQİQATLARA MÜASİR ELMİ BAXIŞLAR

Elmi rəhbər: Əhmədova Mətanət İsrayıl

Magistr: Hacıyev Fərid Kamal

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

İnsan və ətraf mühit arasındakı təmas nöqtələri insan mədəniyyətinin bir hissəsi olan ekoloji mədəniyyətdir. Bu, cəmiyyətin davamlı inkişafında vacib bir amildir, çünki bu, bir insanın öz fəaliyyəti üçün şəxsi seçiminə və şəxsi məsuliyyətinə əsaslanır. Nəticə olaraq, ətraf mühitin qorunması və imkanlarından istifadə problemlərinin həllində ekoloji təhsil və tərbiyənin rolu həlledicidir.

Ətraf mühit sahəsində ekoloji mədəniyyətin təhsili, tərbiyəsi və yayılmasının əsas vəzifələri bunlardır:

- ətraf mühitin qorunması problemlərindən xəbərdar olmaq;
- fəal tədris metodları və etik prinsiplərdən istifadə etməklə ətraf mühitə uyğun davranışa dair ekoloji şüur və bacarıqların inkişafı;
- ətraf mühit sahəsində ekoloji biliklərin mənimsənilməsi.

Regional sahibkarlıq subyektlərinin idarə olunması üçün əsas - fəaliyyətlərinin ekoloji təhlükəsizliyinə təsir göstərən təbii və sosial proseslərin tənzimlənməsinin xüsusi sahəsi ətraf mühitin idarə olunmasıdır. Ətraf mühitin idarə olunması, regional iş fəaliyyətinin əsası olaraq, istehsalın ekoloji aspekti nəzərə alınmaqla və müəyyən bir bölgənin ekoloji vəziyyətinin xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla iqtisadi uğur qazanmağı hədəfləyir. Ətraf mühit və iqtisadi idarəetmənin regional modeli, biznes subyektlərinin regional xüsusiyyətlərə uyğunlaşmasına imkan verən biznesin inkişafının ən vacib tərəfidir. Təklif olunan modelin aktuallığı və elmi əhəmiyyəti qəbul edilmiş idarəetmə qərarlarının nəticələrini təhlil etmək, problemi formalaşdırmaq və həlli üçün bir alqoritm yaratmaq bacarığındadır

Ətraf mühitin idarə olunması iki funksiyaya malikdir:

- birincisi, peşəkar fəaliyyətin bir sahəsidir,

-ikincisi, hər hansı bir istehsal prosesinin bir hissəsidir və əsas klassik idarəetmə funksiyalarının ardıcıl həyata keçirilməsi ilə fərdiləşdirilir: planlaşdırma, təşkilat, motivasiya, nəzarət və koordinasiya.

Bölgə səviyyəsində sahibkarlıq subyektlərinin ətraf mühitin idarə olunması prosesi əsas mərhələlərin ardıcıl həyata keçirilməsi ilə həyata keçirilir:

1) planlaşdırma mərhələsinin həyata keçirilməsi inteqrasiya olunmuş hədəf konsepsiyasının inkişafına, ərazi və regional təbii sərvətlərdən istifadəyə yönəldilmişdir;

2) lazımi texnologiyalar və mənbələri təmin etmək, təşkilat mərhələsi adlanır;

3) yaradılmış komandanın hərəkətlərini aktivləşdirməyə yönəlmiş motivasiya xüsusiyyətlərindən istifadə edərək qarşıya qoyulmuş hədəfi səmərəli şəkildə həyata keçirmək mümkündür;

4) dördüncü mərhələdə əldə olunan həqiqi nəticələri qiymətləndirir və hədəflərin formalaşmasından tutmuş həyata keçirilməsinə qədər əvvəlki bütün mərhələləri izləyirlər;

5) beşinci mərhələ - aralarında rəşional rabitə qurmağa yönəlmiş bütün şöbələrin iqtisadi fəaliyyətlərinin koordinasiyası.

İdarəetmə qərarlarının qəbulu mexanizmi mənfə nəticolər və yan təsirləri nəzərə alan güzəştlərin axtarışı, istehsalın modernləşdirilməsi və ya alternativ texnologiyaların tətbiqi arasında seçim, həmçinin təşkilati tədbirlərin qəbul edilməsinə əsaslanır. Məqsəd bütün struktur bölmələrin qarşılıqlı uyğunluğunu təmin etməkdir. Bu mərhələ adekvat bir iqtisadi mexanizm inkişaf etdirməyə və istehsal daxili prosesləri səmərəli idarə etməyə imkan verir. Bəşəriyyətin üzleşdiyi ekoloji problemləri həll etmək üçün düşüncəni dəyişdirmək, təbiətə istehlakçı nöqtəyi-nəzərindən deyil, minnətdar bir tərəfdaş nöqtəyi-nəzərindən baxmağı öyrənmək lazımdır. Ətraf mühitin davranış mədəniyyətinin dəyişdirilməsi hər bir spesifik bölgədə ətraf mühit problemlərinin azalmasına səbəb olacaqdır.

Ətraf mühit və iqtisadi idarəetmə tədbirlərinin həyata keçirilməsi aşağıdakı təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə və ətraf mühitin qorunması metodlarını əhatə edir:

- texnoloji metod ekoloji cəhətdən təmiz və tullantısız istehsalın təşkilindən ibarətdir;

- təşkilati və inzibati metod həm təbii ehtiyatların tənzimlənməsini, həm də ətraf mühitin qorunmasını əhatə edir;

- maliyyə metodu ətraf mühitin mühafizəsi tədbirlərinə investisiya qoymağa yönəldilmişdir;

- sığorta metodu

- ekoloji sığorta;

- mühasibat üsulu təbii ehtiyatların saxlanılması üçün zəruridir. Regional sahibkarlıq subyektlərinin iqtisadi fəaliyyətinin tənzimlənməsi ətraf mühitin tənzimlənməsinə (məhdudiyətlərinə) riayət olunması ilə ərazilərin inkişafına ehtiyac arasındakı tarazlıq prinsipinin həyata keçirilməsi əsasında həyata keçirilir.

Ətraf mühitə dair qərarlar demək olar ki, qəbul edilmir. Sahibkarlıq fəaliyyəti riskli bir fəaliyyətdir və bu fəaliyyət kənd təsərrüfatına aiddirsə və birbaşa təbii şəraitdən asılıdırsa, onda qeyri-müəyyənlik şəraitində xeyli sayda qərar qəbul edilir. Sahibkarlıq fəaliyyətinin ərazinin mövcud ekoloji problemlərinin adi nəzərdən davamlı inkişaf istiqamətlərinin həyata keçirilməsinə müasir keçidi sahibkarlıq fəaliyyətinin aktivləşdirilməsi və iqtisadi dəyərlərin yaradılması, idarəetməyə əsaslanan ekoloji siyasətin inkişafına yönəldilmişdir.

Nəticədə, regional sahibkarlığın inkişafının ətraf mühit və iqtisadi idarəetmə modelinin tərkib hissəsi olaraq hədəflər müəyyənləşdirilir, regional sahibkarlığın ekoloji strategiyası və taktikası formalaşır. Bundan əlavə, modelin tətbiqi sahibkarlıq fəaliyyətinin ətraf mühitə mənfi təsirinin aradan qaldırılması yollarını inkişaf etdirməyə və kompensasiyanın qarşısını almaq, azaltmaq və ya mümkün tədbirləri inkişaf etdirməyə imkan verəcəkdir.

СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГО- ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научный руководитель: Ахмедова Матанат Исраил

Мастер: Гаджиев Фарид Камаль

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Предлагаемая эколого-экономическая модель управления развитием регионального предпринимательства определит направления взаимодействия и согласования интересов как отдельных предприятий, так и местного сообщества, региональных властей. Благодаря такому сотрудничеству можно будет определить и сформулировать ключевые национальные экономические приоритеты для комплексного устойчивого развития региона. Результатом этого сотрудничества станет создание механизма стратегического развития местного предпринимательства, нацеленного на долгосрочное экологическое равновесие региона.

MODERN SCIENTIFIC VIEWS ON REGIONAL ECOLOGICAL AND ECONOMIC RESEARCH

Scientific adviser: Ahmadova Matanat Israil

Master: Hajiyev Farid Kamal

Azerbaijan technology university

Summary: The proposed environmental and economic management model for the development of regional entrepreneurship will determine the areas of interaction and coordination of interests of both individual enterprises and the local community, regional authorities. Thanks to such cooperation, it will be possible to identify and formulate key national economic priorities for the integrated sustainable development of the region. The

result of this cooperation will be the creation of a mechanism for the strategic development of local entrepreneurship, aimed at the long-term ecological balance of the region.



BAZARA DAXİL OLAN BƏZİ YENİ QIDA MƏHSULLARININ UĞURSUZLUQ SƏBƏBLƏRİ

Zabit Aslanov Yunus
Azər Hüseynov Ədalət
Azerbaijan State University of Economics
aslanov.zabit@mail.ru
azeraz@mail.ru

Yeni məhsulun bazara daxil olması zamanı bu qərarın qida sektorundakı şirkət nümayəndələri tərəfindən dəyərləndirilməsi, uğursuzluq səbəblərinin aşkar olunması və bu uğursuzluğun qarşısını almaq üçün təkliflər irəli sürülmüşdür.

Yeni bir məhsulun uğurlu ola bilməsi üçün məhsulun istehlakçılar üçün fayda təmin etməsi ilə yanaşı düzgün və sistemli marketinq strategiyalarının müəyyən edilməsi vacibdir. Fərqli olmağı təmin edən faktorlardan bir markalaşmaqdır. Marka, məhsulun daşdığı konkret mənadan daha çox mücərrəd bir mənə əlavə etməkdir. Məhsul fayda təmin edərkən eyni zamanda marka, imic, hörmət kimi mücərrəd mənalarda ifadə edir və istehlakçılara inam yaratmaqdadır. Tədqiqat zamanı anket metodundan istifadə edilmiş və qida sektorunda fəaliyyət göstərən şirkətlərin əməkdaşları tərəfindən cavablandırılmış anket sualları analiz edilmişdir. Bu tədqiqatı aparmaqda məqsəd qida sektorunda demək olar ki hər gün yeni məhsulların bazarda yer alması, bu məhsullara həqiqətən də ehtiyacın olub olmamasını, bazara təqdim olunarkən hansı faktorların nəzərə alındığı və nəzərə alınmalı olanları, bu məhsulların uğursuzluqlarına əsas səbəblərin aşkar olunmasıdır. Yerli ədəbiyyatda bu mövzuların araşdırılmadığı aşkar edilmiş və elmi əhəmiyyətliliyini təmin etmək üçün praktik ailə vəhdət halında tədqiqatı aparılmışdır.

Mövcud şəraitdə artan sürətli rəqabət və dəyişiklik qarşısında şirkətlərin ilkin məqsədi fəaliyyətlərini davam etdirmək və mövqelərini gücləndirməkdir. Bunu həyata keçirə bilmək isə müştərilərə təklif etdikləri məhsulların göstərmiş olduğu müvəffəqiyyətdən asılıdır. Qloballaşan bazarlar, texnoloji dəyişikliklərlə yanaşı müştəri ehtiyaclarında da dəyişikliklər baş verir və bu da birbaşa olaraq yeni məhsul və məhsul təkmilləşdirmə prosesini daha çox strateji hala gətirir. Müştərilərə rəqiblərdən daha çox dəyər vermək, marketinq performansını artırmaq, şirkət imicini gücləndirmək bilavasitə yeni məhsul strategiyası ilə əlaqəlidir. Yeni məhsul fikirləri və buna dəstək olacaq effektiv strategiyaları müəyyən etmək və inkişaf etdirmək bir şirkətin uğuru və mövcudluğu üçün çox əhəmiyyətlidir. Şirkətlərdə qazancı artıracaq vacib faktorlardan biridə istehsal edib satacağı məhsullara texnoloji təkmilləşmiş məhsulları da əlavə etməkləri lazımdır. Yüksək texnologiyadan istifadə edilmiş bu məhsullar sektorun və rəqabətin şərtlərinə görə digər rəqiblər tərəfindən təqlid edilib bənzərləri istehsal edilmirsə, effektiv marketinq kompleksi ilə bazara təqdim olunubsa, gəlirlilik dərəcəsini artırır. Təbii olaraq rəqiblər bu halda fəaliyyətsiz dayanmayacaqlar, yenə sektorun və texnologiyanın vəziyyətinə görə bu məhsulu

təqlid etmək üçün əllərindən gələni edəcəklər. Bu zaman şirkət, şirkət daxili (idarəçilər, satış komandası və digərləri) və şirkət xarici (istehlakçılar, rəqiblər və digərləri) mənbələrdən yeni məhsul və tələblərlə bağlı fikirləri toplayıb yeni məhsul təkmilləşdirmə prosesindən keçirib təkrar məhsul həyat əyrisində böyümə və yetkinlik dövründə qısa müddətdə əldə ediləcək məhsulları hazırlamaq məcburiyyətindədir. Sözü gedən bütün bu proseslər bir orqanizmin fəaliyyəti kimi canlı mövcud olduğu müddətdə yəni şirkət ticari fəaliyyətini davam etdirdiyi müddətdə davamlı təqib edilib icra edilməsi lazım olan funksiyalardır.

Fərqli olmaq, fərq yaratmaq və bu fərqi istehlakçıya çatdırmaq üçün şirkətlər marketing strategiyası qurmalı və istifadə etməlidirlər. Məhsulun üstünlüyü, verəcəyi dəyər və faydası müştəriyə tam formada çatdırılacağı təqdirdə bu məhsulun öz müştəri kütləsini yaradacaqdır. Bazarda sözünü demiş, loyallıq müştərilər qazanmış mövcud bir məhsula bənzər məhsul təqdim olunduqda bu yeni məhsulun bazarda uğurlu olma şansı çox azdır. Hazırkı dövrdə bir çox amillərin təsir etdiyi müştərinin ehtiyacı və zövqü dəyişdiyi üçün müştərilər fərqli görünüş, dad, məhsul axtarırlar.

Bazar və şirkət üçün yeni olan məhsullarla əlaqəli tədqiqatda Booz, Allen və Hamilton yeni məhsulu 6 fərqli kateqoriyaya ayırmışdır.

Dünya bazarları üçün yeni məhsul – bu növ məhsullar üçün yeni, bazar üçün də yeni məhsulları ifadə edir. Bu məhsulun ən əhəmiyyətli xüsusiyyəti, heç zaman ortaya çıxmamış və bütövlükdə yeni bir bazar yaradan məhsul olmağıdır. Yeni məhsul təşəbbüslərin içərisində 10%-lik paya sahibdir.

- Yeni məhsul xətti – bu məhsullar, bazar üçün yeni olmasalar belə şirkət üçün yeni məhsul hesab edilir. Bu kateqoriyadakı məhsullar şirkətin mövcud bir bazara ilk dəfə daxil olmasını təmin edir. Yeni məhsul xəttinin yeni məhsul təşəbbüsü içərisindəki payı 20%-dir.

- Mövcud məhsul xəttinə əlavələr – şirkətin mövcud məhsul xəttini tamamlamaq məqsədi ilə təkmilləşdirilən yeni məhsullardır. Yeni məhsul təşəbbüsündə 23%-lik payı əhatə edir.

- Mövcud məhsullar üzərində edilən düzəlişlər – şirkətin mövcud məhsulların əvəzinə inkişaf etdirdiyi, daha yüksək performansla sahib yeni məhsullardır. Toplam yeni məhsul təşəbbüsündə payı 34%-dir.

- Yenidən mövqeləndirmə - şirkətin mövcud məhsullarını yeni bir bazara təqdim etməsidir. Bu növ məhsullar bazarda olan boşluğu doldurmaq üçün məhsul xüsusiyyətlərində dəyişiklik etmədən fərqli bazara təklif olunur. Yeni məhsul təşəbbüsündə 4%-lik paya sahibdir.

- Maliyyə xərclərinin azaldılması – məhsul seriyasında mövcud məhsulların əvəzinə inkişaf etdirilən bənzər performansla sahib lakin daha az xərc tələb edən, maya dəyəri aşağı olan məhsullardır. Ən aşağı dərəcədə yeniliyə sahibdir və yeni məhsul təşəbbüslərindəki payı 9%-dir.

Yeni məhsul fikirlərini və bunlar üçün effektiv strategiyaları müəyyən və inkişaf etdirmək bir şirkətin uğurunu və həyatına davam edə bilməsi üçün açar rolunu oynayır. Lakin yeni məhsullar cəhd, zaman və bacarığı tələb edir. Buna baxmayaraq hələ də uğursuzluğun xərci və riski yüksəkdir. Aparılan araşdırmada yeni məhsullarda uğursuzluq nisbətinin istehlak məhsullarında 40%, sənaye məhsullarında 20%, xidmət sektorunda isə 18% olduğu aşkar edilmişdir. Ancaq mövcud dünya şərtlərində inkişaf və yenilik qarşısında geri addım atmaq mövcud mövqeyin qorunmasında imkansız olmasına yol açır. Bir çox şirkət, yeni

məhsul təkmilləşdirmək üçün məlumatlı olaraq şirkət üçün yeni məhsul istehsalını qəbul etmişdir. Xüsusi ilə, limitli mənbəyə sahib olan kiçik şirkətlərin yeni məhsul inkişafı üçün heç bir xərc çəkmədən təqlid istehsal etmələri daha asan olur. Şirkət üçün yeni məhsul istehsal olduğu zaman ən böyük riski bazarda bu məhsulu satan firmaların mövcud olmasıdır. Bununla yanaşı məhsul bazara təqdim olunana qədər bazarın doymuş olması həll tələb edən mövzulardandır. Bu mövzuda qərar vermədən məhsulun həyat xəttinin izlədiyi yol və hansı məhsul olması müəyyən edilməli, məhsulun müxtəlif xüsusiyyətlərində dəyişiklik edilib edilməyəcəyi, ediləcəyi təqdirdə bazarda uğurlu olma şansının hansı dərəcədə yüksək olması araşdırılmalıdır.

Hər hansı bir məhsulu satın alarkən müştərinin davranışına təsir edən əhəmiyyətli faktorlardan biri də markadır. Keyfiyyət haqqında məlumat verən marka, müştərilərin seçiminə təsir qüvvəsini artırmağa davam edir. Bəzi hallarda isə marka məhsulun keyfiyyətindən daha çox məlumat verə bilər, eyni zamanda müştərilər markalardan özləri barədə məlumat ötürmək üçün də istifadə edirlər. Müəyyən hallarda müştərilər effektiv axtarış etdikdə markaya inamları azalır, yeni məlumatlar əldə etdikcə marka barədə gözləntiləri sürətlə dəyişir. Markanın rolu məhsulun xüsusiyyətlərindən asılı olaraq dəyişir. İnnovasiya və məhsul təkmilləşdirməsi ilə əlaqəli olan şirkətlər buna ehtiyac duyurlar, onlar müştərilərə dəyər yaradan məhsullar istehsal etməklə deyil, eyni zamanda, müştərilərin bu dəyəri xatırlamalarını təmin etməlidirlər. Hazırkı rəqabət mühitində yeni möhtəşəm məhsullar yaratmaq yetərli deyil

Yeni məhsulun əhəmiyyəti

Şirkətlər məhsul strategiyalarını gələcəyə doğru planlayırlar. Nə qədər uğurlu olarsa olsun, hər məhsulun həyatı var və buda satışların yüksək səviyyələrdə qalmasının və şirkətin gəlirinin maksimum olmasının sonsuz qədər davam etməyəcəyi mənasına verir. Şirkətlər davamlı olaraq dəyişikliklər həyata keçirməli və stabil məhsul portfeli yaratmalıdır. Bu səbəblə şirkətlər üçün yeni məhsul, şirkətin uzun müddətli uğuru üçün əhəmiyyətlidir. Bəzən bir yeniliyin ortaya çıxması başqa mövcud bazarların yox olmasına ya da kiçilməsinə yol açır. Məsələn, elektrik lampasının icad edilməsi ilə ev və küçə lampalarında qaz istifadəsi aradan qaldırılmışdır. Lakin unutmamaq olmur ki, qaz lampalarının yığılırılmasına baxmayaraq qaz istifadəsi dünyada davam etmişdir. Bir şirkətin uğuru, bu şirkətin yeni məhsul təkmilləşdirmə bacarığından asılıdır. Yeni məhsullar ilə yenibazarlar və inkişaf təmin edilə bilər. Rəqabətçi mühit davamlı bir dinamika və inkişaf göstərir. Bir şirkət yeni bir məhsulu bazara təqdim etməsi halında rəqabət üstünlüyü əldə edə bilər lakin rəqibin yeni xüsusiyyətlərə malik buna bənzər bir məhsul təklif etməsi hər zaman bir təhdid vasitəsidir. Təbii nəticə olaraq istehlakçılar bu xüsusiyyəti bütün məhsullarda tələb edirlər. Bir müddət sonra bu xüsusiyyətlər məhsul üçün vaciblik halına çevrilir. Başqa sözlə şirkətlərin rəqabət üstünlüyünü təmin etməsi və qoruya bilməsi üçün yeniliyin davamlılığı əsas Yeni məhsullar istehlakçılara digər məhsullardan fərqli üstünlüklər təklif edirlər. Bu vəziyyət istehlakçıların bu məhsullara meyillənməsinə səbəb olur. Xüsusi ilə, yeni məhsullar şirkətlərin imicini və mövqeyini yenilikçi bir şirkət olaraq artırır. Yeni məhsulun digər əhəmiyyətli tərəfi məhsul çeşidliliyi ilə şirkətin aldığı risklərin azaldılmasıdır. Fəaliyyətini davam etdirmək istəyən şirkətlərin dəyişməyə ayaq uydurmasını təmin etmək zəruridir. Texnoloji inkişaf inkişaf etmiş ölkələrdə bazarların doyması, artan xəbərləşmə vasitələri və inkişafdan qalmış ölkələrdə də xalqın sürətlə inkişaf etmiş şirkətlərin rifah səviyyəsinə və istehlakçı

davranışlarına istiqamətlənmələri yeniliklərə olan maraq və ehtiyacı artırır. İstehlakçı gəlirlərində artım, mövcud məhsullar əvəzinə daha yaxşı, keyfiyyətli olanların tələb edilməsi də yeniliyi vacib edən faktorlar arasındadır. Yeni məhsul və təkmilləşdirilmiş məhsul bazarı da genişlənir və sektordakı böyüməni təmin edir, məhsul fərqliləşdirilməsini artırır. Eyni zamanda məhsul yenilikləri yeni ehtiyacları qarşılıq verilməsini təmin edərək sektorun alternativ məhsullar qarşısındakı mövqeyi yaxşılaşdırma bilər və az tapılan və ya yüksək maya dəyərində malik olan məhsullara tələbi azalda bilər.

NƏTİCƏ

- Məhsul üzrə bazar araşdırması aparılmalı və nəticələr analiz edilməli, şirkətin siyasət və strategiyası ilə müqayisə edilməlidir;
- Məhsulun müştərinin ehtiyacına cavab verməsi, fayda təmin etməsi, rəqabətçil olması, rəqiblərdən fərqli və üstün olması təmin edilməlidir;
- müştəri daha çox məhsulun dizaynı və qablaşdırmasına üstünlük verdiyindən bu məhsulun qablaşdırılması dəqiqliklə işlənməli və müştərinin zövqü ilə uzlaşmalıdır;
- müştəri segmenti doğru təyin edilib həmin segmentin ehtiyacı müəyyən olunmalı, təklif olunan məhsul bazarda həmin segmentə hədəflənməli və bu müştərilərin satınalma davranışları və zövqləri incələnməlidir;
- qiyməti təyin edən faktorun yalnız maya dəyəri olmadığı və müştəri, rəqib və bazar kimi faktorlarda nəzərə alınmalıdır;
- son istehlakçılara çatana qədər olan satış kanalının hər bir mərhələsində məhsula marketing dəstəyi təmin olunmalıdır, əks təqdirdə bu məhsul bazarda pay əldə edə bilməz;
- rəhbərlik bazar araşdırmasının mənfi rəyini nəzərə almalı, səbəbləri araşdırmalı və şirkət üçün riskli addımları atmamalıdır

THE REASONS FOR THE FAILURE OF SOME NEW FOODS IN THE MARKET

Zabit Aslanov Yunus

Azər Hüseynov Ədalət

Azerbaijan State University of Economics

Summary: To determine the reasons of failure and to make suggestions to prevent this failure when the new or improved products enter the market and how this decision is evaluated by the representatives of the company in the food sector.

Keywords: new product, innovation, food industry.

ПРИЧИНЫ ОТКАЗА НЕКОТОРЫХ НОВЫХ ПРОДУКТОВ НА РЫНКЕ

Zabit Aslanov Yunus

Azər Hüseynov Ədalət

Azerbaijan State University of Economics

Резюме: Определить причины неудачи и внести предложения по предотвращению этой неудачи, когда новые или улучшенные продукты выходят на рынок, и как это решение оценивается представителями компании в пищевой промышленности.

Ключевые слова: – инновация, новый продукт, пищевая промышленность.



YÜNGÜL SƏNAYE SAHƏSİNDƏ BİZNES MÜHİTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ
Doktorant Tağıyev A.A.
Azərbaycan Texnologiya Universitetinin

Açar sözlər: Yüngül sənaye, biznes, bazar iqtisadiyyatı, idarəetmə, dövlət dəstəyi

Səmərəli biznes mühitinin formalaşdırılması konkret iqtisadi şəraitdə bazar idarəetmə sisteminin dayanıqlı inkişafı üçün məqbul variantların müəyyən edilməsində optimal yanaşmaları tələb edir. Bu baxımdan ən vacib şərtlərdən biri innovativ inkişaf və idarəetmə mexanizmlərinin formalaşdırılmasına xidmət edən biznes mühitinin iqtisadi, hüquqi və təşkilati əsaslarının yaradılmasıdır. Biznes mühitindəki sabitlik, idarəetmə sisteminin tənzimlənməsi və müasir bazar mühitinin dinamik vəziyyətinin qorunması müxtəlif vasitə və metodların əlaqələndirilmiş şəkildə tətbiqi ilə əldə edilir. Deməli, biznes mühitinin idarə edilməsində və bazar iqtisadiyyatı subyektlərinin tərkib hissəsinin müəyyənləşdirilməsində dövlət əhəmiyyətli rola malikdir.

Biznes mühiti yeni biznes strukturlarının yaradılması üçün ən əlverişli vasitələrdən hesab olunmaqla yeni müəssisələrin inkişafına dövlət dəstəyi, biznes proseslərinə investisiya mənbələrinin cəlb edilməsi, mövcud müəssisələrin səmərəli fəaliyyətini təmin etməyə imkan verən investisiya mühiti kimi vacib komponentləri özündə birləşdirir. Daha səmərəli biznes mühitinin formalaşdırılmasında xüsusi əhəmiyyət kəsb edən amillərin - sabit qiymət siyasəti, biznesin inkişafının bütün mərhələlərində resurs dəstəyi, xərclərin komponentləri, inflyasiya prosesləri, kredit imkanı, mütərəqqi vergi sistemi, infrastruktur, istehsalın innovativ texnologiyalarla təmin edilməsi və s. nəzərə alınması son dərəcə vacibdir. Beləliklə, biznes mühiti iqtisadiyyatın modernləşdirilməsi ilə əlaqəli çoxşaxəli cəhətlərin ortaya çıxarılmasına zəmin yaradır. Biznes mühitinin tərkib hissələrinə biznes prosesləri üzrə əməliyyat şəraiti, keyfiyyət xüsusiyyətləri, inteqrasiya olunmuş strukturların formalaşması, bu strukturlarda azad rəqabətə ehtiyac, qlobal bazarların vəziyyəti, davamlı inkişaf şəraiti daxildir.

Tədqiqatın məqsədi yüngül sənaye sferasında səmərəli biznes mühitinin formalaşdırılması və konkret iqtisadi şəraitə uyğun biznes proseslərinin inkişafı üçün praktiki tövsiyələrin hazırlanmasıdır.

Biznes mühiti iqtisadiyyatın müxtəlif sferalarında, o cümlədən yüngül sənayedə fəaliyyət göstərən strukturların fəaliyyətinə və inkişafına təsir edən xarici və daxili amillərin birləşməsi ilə xarakterizə olunur. Bunlara daxildir: istehlakçılar, rəqiblər, təchizatçılar, dövlətin müvafiq qurumları, sosial, siyasi, texnoloji, qanunvericilik amilləri və s. Biznes mühitinin sadalanan elementlərindən bəziləri müəssisələrin fəaliyyətinə birbaşa, digərləri dolay yolla təsir edir. Məsələn, vergi qanunvericiliyindəki dəyişikliklər müəssisələrin biznes fəaliyyətinə birbaşa, istehlakçı seçimində dəyişiklik dolay təsir edir.

Yüngül sənaye sferasında biznes mühitinin və ayrı-ayrı sahələrin inkişaf meyillərinin araşdırılması bir sıra ümumiləşdirilmiş nəticələr əldə etməyə imkan verir. Tədqiqat göstərir ki, bu sferada biznes mühitinin yaxşılaşdırılması və iqtisadi inkişafın təmin olunması konkret yüngül sənaye sahəsinin fundamental üstünlüklərinin və istehsalın səmərəliliyinin daha yüksək səviyyəyə olmasından deyil, daxili və xarici bazarlarda əsasən rəqabət potensialının

reallaşdırılması tədbirlərinin iqtisadi cəhətdən əsaslandırılmasından əhəmiyyətli dərəcədə asılıdır. Araşdırmalardan məlum olur ki, yüngül sənaye istehsalının stimullaşdırılması bu sahənin özünəməxsus mexanizmlərindən istifadə etmədən mümkün deyil.

Səmərəli biznes mühitinin təmin etdiyi iqtisadi artımındakı inkişaf meyilləri istehsalın texniki modernləşdirilməsini də şərtləndirir. Bu baxımdan biznes mühitinin səmərəliliyinin əsas şərti istehsal ehtiyatlarından düzgün istifadə ilə bilavasitə bağlıdır. Ənənəvi texnologiyalardan istifadə hesabına məhsuldarlığı artırmaq, keyfiyyəti təmin etmək, məhsul vahidinə düşən xərclərə qənaət etmək faktiki olaraq mümkün olmadığından yeni texnika və texnologiyaların istehsalata cəlb edilməsi qaçılmazdır. Son illər yüngül sənaye sahələri istehsal, texniki və digər dəyişikliklərə məruz qalmaqla istehsal strukturunda ciddi dəyişikliklərin baş verməsinə gətirib çıxarmışdır.

Araşdırmalara əsaslanaraq qeyd etmək lazımdır ki, biznesin münasibətlərinin və biznes proseslərinin inkişafı biznes mühitinin səmərəliliyinin yüksəldilməsi mexanizminin formalaşdırılması üçün vacib bir şərtidir. Deməli, biznes mühitinin səmərəliliyinin yüksəldilməsi mexanizminin formalaşdırılması və görülməli tədbirlərin davamlı olaraq təkmilləşdirilməsi biznes strukturlarının iqtisadi dayanıqlığında əsaslı rol oynayır.

Ədəbiyyat

1. Məmmədov F.Ə. Məmmədova X.F. Azərbaycanın yüngül sənayenin tarixi və inkişaf perspektivləri. Mingəçevir Dövlət Universitetində keçirilmiş Respublika konfransının materialları. Mingəçevir 2019.

ОЦЕНКА ДЕЛОВОЙ СРЕДЫ В ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Докторант Тагиев А.А.

Азербайджанского Технологического Университета

Резюме: Формирование эффективной бизнес-среды требует оптимальных подходов к определению приемлемых вариантов устойчивого развития системы управления рынком в конкретных экономических условиях. С этой точки зрения, одно из важнейших условий является создание экономических, юридических и организационных основ деловой среды, служащих для формирования механизмов инновационного развития и управления. Стабильность в деловой среде, регулирование системы менеджмента и сохранение динамического состояния современной рыночной среды достигается за счет согласованного применения различных инструментов и методов.

Ключевые слова: легкая промышленность, бизнес, рыночная экономика, менеджмент, государственная поддержка.

ASSESSMENT OF THE BUSINESS ENVIRONMENT IN LIGHT INDUSTRY

Doctoral student A.A. Tagiyev

Azerbaijan Technological University

Summary: The formation of an effective business environment requires optimal approaches to determining acceptable options for the sustainable development of the market management system in specific economic conditions. From this point of view, one of the most important conditions is the creation of the economic, legal and organizational foundations of

the business environment that serve to form mechanisms for innovative development and management. Stability in the business environment, regulation of the management system and maintaining the dynamic state of the modern market environment are achieved through the coordinated use of various tools and methods.

Key words: light industry, business, market economy, management, government support.



MİLLİ İQTİSADİYYATININ HƏR TƏRƏFLİ İNKİŞAF ETDİRİLMƏSİ

Xədicə Fizuli qızı Məmmədova i.ü.f.d
Fizuli Əziz oğlu Məmmədov prof. i.e.d
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
fizuli.ekonomist@gmail.com
xedicememmedova1986@gmail.com

Dünya təcrübəsi göstərir ki, uzun müddət imperiya asılılığında olan ölkələr müstəqillik qazandıqdan sonra digər iqtisadi sistemə keçdikdə bir sıra problemlərlə üzləşirlər. Bunun real numunəsini 200 ilə yaxın bir müddətdə əvvəlcə çar Rusiyasının, sonra isə Sovet İttifaqının tərkibində olmuş Azərbaycan Respublikasının timsalında da aydın görmək olar. Belə ki, çox əlverişli coğrafi-iqtisadi mövqeyə, zəngin təbii sərvətlərə, əməksevər insanlara malik olan respublika sovetlər dönəmində mövcud imkanlardan qat-qat aşağı səviyyədə yararlanmış, mühüm sərvətlərimiz amansızcasına istismar olunmaqla, xammal şəklində danışıb aparılmış, iqtisadiyyatın hərtərəfli və tarazlı inkişaf etdirilməsi, xarici iqtisadi əlaqələrin yaradılması məsələlərində müstəqillik əldən alınmışdı.

İmkanların kompleks araşdırılması və qiymətləndirilməsi belə bir fikri əminliklə söyləməyə əsas verir ki, ölkəmiz müstəqil milli iqtisadiyyat yaratmağa, malik olduğumuz milli sərvətlərdən səmərəli istifadə etməklə, istehsalı tarazlı və bu zəmin üzərində əvvəlcə xalqın həyat səviyyəsini yaxşılaşdırmağa, sonra isə dünyanın qabaqcıl ölkələrin səviyyəsinə çatdırmağa qadirdir. Çünki ölkə ərazisində kifayət qədər sənaye əhəmiyyətli yanacaq-enerji, müxtəlif mineral xammal ehtiyatları, hər cür fiziki-kimyəvi və müalicə xassəli mineral su mənbələri vardır. Müstəsna dərəcədə münasib torpaq-iqlim şəraiti burada çoxsahəli və yüksək məhsuldarlıqlı kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi üçün olduqca əlverişli imkan yaradır. Ərazidə fərqli təbii amillərin təsiri ilə ən geniş müalicə üsullarının mümkünlüyü və bütün ilboyu turizm imkanlarının mövcud olması əvəzsiz sərvətdir. Odur ki, milli müstəqillik bərpa edildikdən sonra başlanan fəaliyyətin mərkəzində, ilk növbədə, iqtisadiyyatdakı uyğunsuzluqların aradan qaldırılması və onun hərtərəfli inkişaf etdirilməsi əsasında respublikanın zəngin təbii-iqtisadi imkanlarına uyğun gələn iqtisadiyyatın yaradılması problemi dururdu. Bunların həll edilməsi isə bir o qədər asan məsələ deyildi. Bu məqsədlə ölçülüb-biçilmiş, elmi cəhətdən əsaslandırılmış, məqsədyönlü iqtisadi siyasət yeridilməli, bununla da cəmiyyətdə gedən proseslər müxtəlif səviyyələrdə tənzimlənməli, istiqamətləndirilməli və idarə olunmalı idi. Cəmiyyətdə mövcud olan təsərrüfat obyektlərinin fəaliyyətlərinin əlaqələndirilməsi və onların optimallaşdırılması həyata keçirən iqtisadi idarəedicilər sistemində isə dövlət xüsusi yer tutur və çox mühüm rol oynayır.

Dövlətin cəmiyyətin iqtisadi həyatında yeri və rolu haqqında müxtəlif baxışların, onun bizneslə qarşılıqlı münasibətlərinin əsas formaları və iqtisadiyyatı tənzimləmə metodlarının nəzərdən keçirilməsi, sovet hakimiyyəti illərdə Azərbaycan Respublikası iqtisadiyyatının formalaşmış strukturu və onun inkişafını ifadə edən göstəricilərin təhlili, 1991-ci ilin əvvəllərində müstəqilliyimizi bərpa etdikdən sonra keçən müddət ərzində bazar münasibətləri əsasında iqtisadiyyatımızın yenidən qurulması sahəsində Azərbaycan dövlətinin gördüyü işlərin və ölkə iqtisadiyyatının inkişaf səviyyəsinin, təbii-iqlim şəraiti, geosiyasi vəziyyəti və iqtisadi potensialının yaratdığı imkanların dəyərləndirilməsi, dövlətimizin həyata keçirdiyi investisiya siyasətinin təkmilləşdirilməsi və iqtisadiyyatda mütərəqqi struktur dəyişikləri aparılmasının əsas istiqamətlərinin, aqrar bölmənin modernləşdirilməsi, hərtərəfli inkişaf etdirilməsi və prioritet sahələrin müəyyənləşdirilməsi imkanlarının araşdırılması elmi cəhətdən əsaslandırılmış aşağıdakı nəzəri, metodoloji, metodik və praktik nəticələr çıxarmağa, bunlara əsasən konkret təkliflər və proqnozlar irəli sürməyə imkan vermişdir.

Dünya iqtisad elmində cəmiyyətin iqtisadi və sosial inkişafında dövlətin yeri rolu, onun bizneslə qarşılıqlı münasibətlərinin əsas formaları və iqtisadiyyatı tənzimləmə metodlarının tədqiqinə həsr edilmiş ədəbiyyatın böyük bir qisminin öyrənilməsi göstərir ki, bu problemə yanaşılmasında müxtəliflik olsa da, heç kim müasir bazar iqtisadiyyatının dövlətin müdaxiləsi olmadan tənzimlənməyə və inkişaf edə biləcəyini əsaslandırmağa çalışmır. Mütəxəssislərin böyük əksəriyyətinin fikrincə, iqtisadi və sosial proseslərin dövlət tərəfindən tənzimlənməsinin zərurliliyi onun özünün mahiyyətindən irəli gəlir. Dövlət, demək olar ki, bütün ölkələrdə həm iqtisadi, həm də sosial inkişafa əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Bu isə belə bir fikir söyləməyə əsas verir ki, iqtisad elmində bu çox mühüm və çoxcəhətli problemə həsr olunmuş tədqiqatların aparılması tamamilə qanunauyğundur.

İqtisadiyyatın dövlət tərəfindən tənzimlənməsinin zərurliyi ilə əlaqədar mübahisə doğuran əsas məsələ iqtisadi və sosial proseslərə dövlətin müdaxilə etməsinin “ölçüsündə” dir. Başqa sözlə, burada söhbət “dövlət cəmiyyət həyatına müdaxilə etməlidirmi?” sualından yox, “dövlət cəmiyyət həyatına necə və hansı miqyasda müdaxilə etməlidir?” sualından gedir. Yeni və ən yeni dövrün təcrübəsi inandırıcı sürətdə göstərir ki, müasir milli, xüsusilə də hüquqi dövlətlər bu və ya digər formada bütün cəmiyyətin mənafeyi və iradəsini ifadə edir. Bazar münasibətlərinin yüksək səviyyədə inkişaf etdiyi ölkələrin təcrübəsi də bunu deməyə əsas verir. Belə ki, bu ölkələrdə iqtisadi və sosial sahələrdə dərin dəyişikliklər getdiyi müasir şəraitdə dövlətin tənzimləmə və nəzarətmə funksiyalarının yenidən nəzərdən keçirilməsi və onun miqyasının genişləndirilməsi meyilləri müşahidə olunur. Bu meyillər elmi-texniki innovasiyalar axınının sürətlənməsinin təsiri nəticəsində sosial yönümlü iqtisadiyyatın reallıqları ilə əlaqədardır.

Bazar iqtisadiyyatının müxtəlif modelləri və buna uyğun olaraq dövlət tərəfindən tənzimləmənin konsepsiyaları bir-birindən tək-cə mahiyyətlərinə görə deyil, həm də tənzimləmənin forma və metodlarına görə fərqlənirlər. Elmi və tədris ədəbiyyatında tənzimləmənin metodları kifayət qədər ətraflı şərh olunmuşdur. Onların bir çox ümumi cəhətlərin olmasına baxmayaraq, təsnifləşdirilmələrində, habelə iqtisadiyyatın dövlət tərəfindən tənzimlənməsi anlayışının həm məzmunu, həm də konkret formaları ilə əlaqədar mütəxəssislər arasında fikir ayrılığına rast gəlinir. Belə ki, bəzi hallarda dövlət tərəfindən tənzimləmənin formaları onun metodları ilə eyniləşdirilir. Bizə elə gəlir ki, tənzimləmənin formaları və iqtisadiyyatın inkişafını tənzimləyən dövlət orqanlarının fəaliyyətini müəyyənləşdirən sənədlərin məzmunu

və strukturu bir tərəfdən ölkənin inkişaf xüsusiyyətlərindən, digər tərəfdən isə sosial-iqtisadi sistemin özünün xarakterik cəhətlərindən asılıdır.

Bu siyasətin ölkəmizdə iqtisadiyyatın, həm də təbii-iqtisadi potensialımıza uyğun gələn iqtisadiyyatın yaradılması, bu məqsədlə dövlət əmlakının özəlləşdirilməsi yolu ilə xüsusi mülikiyyətin formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsi, maliyyə büdcə və pul-kredit sisteminin yenedən qurulması, xarici investisiyaların ölkə iqtisadiyyatına cəlb edilməsi və struktur dəyişiklikləri aparılması və s. ümdə problemlər durur. Buradan aydın olur ki, bu siyasətin fərqləndirici xüsusiyyətləndən biri demoqrafik vəziyyət və əhalinin məşğulluq probleminin həll edilməsi istiqamətində məqsədəyönlü tədbirlər görməkdən və onları həyata keçirməkdən ibarətdir.

Beləliklə, Sovet İttifaqına daxil olan digər müttəfiq respublikaların nəzərəçarpan inkişafı fonunda Azərbaycanın bütün səhələrdə geriləməsi, qeyri-sağlam meyillərin getdikcə dərin kök atması respublikanın iqtisadi potensialını dağıtmaq həddində təhlükəli miqyas almışdı. Yaranmış ağır vəziyyətdən çıxış yolu tapılmalı, iqtisadiyyatın inkişaf etdirilməsi üçün prinsipə yeni konseptual yanaşma yolları işlənib hazırlanmalı, iqtisadiyyatda köklü struktur dəyişiklikləri aparılmalı, təsərrüfatçılığın yeni formalarından istifadə olunmalı idi.

Ölkəmizin qarşısında duran başlıca vəzifə məhz bu imkanları reallaşdırmaqdan və inkişaf etmiş Azərbaycan cəmiyyəti yaratmaqdan ibarətdir. Bunun üçün isə təcrübədə özünü doğrultmuş vasitələrdən, hələlik həlledici üstünlüyə malik olan yollardan istifadə olunması məqsədəuyğun olardı.

ВСЕСТОРОННЕЕ РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Х.Ф. Мамедова

Ф.А. Мамедов

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В статье показывается роль государства в экономической жизни общества, основные формы взаимоотношений государства с бизнесом и сравнительный анализ экономики Азербайджана в советский период. Определяется основная задача, стоящая перед Азербайджаном в настоящее время.

ALL-AROUND DEVELOPMENT OF ECONOMY NATIONAL

Kh. Mamedova

F.A. Mamedov

Azerbaijan technology university

Summary: In clause the role of state in an economic life of a society, the basic forms of mutual relations of the state with business and the comparative analysis of economy of Azerbaijan during the Soviet period is shown. The primary goal facing by Azerbaijan now is determined.



KİÇİK BİZNES FƏALİYYƏTİNDƏ MARKETİNG TƏDQIQATLARININ MAHIYYƏTİ

Məmmədova Həqiqət Nəriman qızı
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
heqiqetmemmedovah@gmail.com

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində kiçik biznes fəaliyyəti hər gün inkişaf etməkdədir. Məhz kiçik biznesin inkişafında marketing tədqiqatlarının aparılmasının əhəmiyyəti çox böyükdür.

Hər hansı bir məhsul və ya xidmət istehsalı ilə məşğul olan müəssisənin istehlakçının nə istədiyi, nə üçün, yəni, hansı səbəbə görə istədiyi haqda informasiyaya ehtiyacı var. Çünki sonda məhsulun alınub alınmaması qərarını istehlakçı verir. Marketing tədqiqatları aparılması və bazarın təhlili elə onun üçün də vacibdir ki, məhsul istehsalçılarının əsaslı və düzgün qərar qəbul etməsini təmin etsinlər. Bəzən elə hallar ola bilər ki, sahibkarlara informasiya, məhsul çeşidinin müəyyənləşdirilməsi məqsədilə istehsal və satış proqramlarını hazırlamaq və ya buraxılan məhsulun satış bazarının hazırkı vəziyyətini qiymətləndirmək üçün lazım olsun.

Hazırkı dövrdə demək olar ki, əksər inkişaf etmiş dövlətlərin sahibkarları artıq çoxdan başa düşüblər ki, istehsal etdikləri məhsulların satış bazarını və məhsula olan tələbatı müəyyən etmədən öz bizneslərini irəli apara bilməzlər. Kiçik biznes sahibkarları ancaq marketing tədqiqatları aparmaqla, onların məhsullarının(xidmətlərinin) istehlakçılığın tələblərini nəinki hansı səviyyədə ödədiyini, həm də rəqiblərin məhsullarına nəzərən nə dərəcədə ödədiyini öyrənə bilər. Marketing tədqiqatlarının aparılmasının əhəmiyyəti və zəruriliyi həm də onunla təyin olunur ki, əksər hallarda marketing tədqiqatları səhv qərarların verilməsinin qarşısını alır və ya bu qərar verildikdə onu ilkin mərhələlərdə aşkar etməyə, verəcəyi zərərin nəticələrini minimuma salmağa imkan verir. Bazarda kəskin rəqabət mövcud olduğuna görə, fərdi şəxslərdən fərqli olaraq, sahibkar, məlumat toplanması işinə daha məsuliyyətli, ciddi və peşəkar şəkildə yanaşmalıdır, çünki cuzi bir səhv ağır nəticələr verə bilər. Bu yerdə marketing tədqiqatları sahibkarların köməyinə gəlir. Marketing tədqiqatları informasiyanın toplanması və təhlil edilməsi mərhələlərini elə təşkil edir ki, alınan nəticələr obyektiv və metodoloji cəhətdən əsaslandırılmış olur. Tədqiqatların metodologiyası ilkin olaraq, ictimai rəyin müəyyənləşdirilməsinə əsaslanır.

Həm sahibkarlar, həm də ictimai qruplar, marketing və ictimai rəyin tədqiqatları nəticəsində alınmış informasiyaya əsaslanaraq qəbul olunmuş istehsal və satış qərarlarını yüksək qiymətləndirirlər. Belə olan halda, ictimaiyyət, həmçinin onun rəyinin öyrənilməsi və nəzərə alınması prosesinin demokratik şəkildə aparılmasının, ona verəcəyi üstünlüklərin nəticələrini yaxşı dərk edir. Hər iki tərəf qazanmış olur. İstehsalçı əldə etmək istədiyi mənfəəti, istehlakçı isə onun tələbatına və istəyinə uyğun olan məhsulu qazanır, bundan başqa, istehsalçı öz biznesini genişləndirə bilmək üçün yeni fürsətlər əldə edir. Beləliklə, hansısa bir kiçik biznes fəaliyyətinin uğurla həyata keçirilməsi, düzgün idarəetmə qərarlarının qəbul edilməsi və risk amillərinin təsirini azaltmaq üçün marketing tədqiqatlarının aparılması zəruridir.

Marketing tədqiqatları, sahibkarlıq fəaliyyətinin qarşısında duran marketing mühiti ilə əlaqədar olan mühim göstəricilər dairəsinin vaxtaşırı müəyyənləşdirilməsi, təhlili və nəticələri haqqında hesabatdır. Bu tərifə əsasən iki əsas nəticə çıxartmaq olar:

1) Marketing tədqiqatlarında informasiyalar sistemli olaraq toplanmalı və təhlil

edilməlidir.

2) Marketing tədqiqatları obyektiv aparılmalıdır.

Ədəbiyyat

1. İmanov T., Quliyev E., Marketingin əsasları, Bakı, 2003
2. Lamben J.J. Bazar yönümlü menecment: strateji və əməliyyat marketingi, Bakı 2007
3. Генри Ассель, Маркетинг: принципы и стратегия. М., 1999
4. Дибб С., Симкин Л., Брэдли Дж. Практическое руководство по маркетинговому планированию, СПб., Питер, 2001

СУТЬ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛОГО БИЗНЕСА

Мамедова Хагигат Нариман кызы
Азербайджанский технологический университет

Резюме: Одним из наиболее важных условий для успешного осуществления предпринимательской деятельности является проведение маркетинговых исследований. В частности, с помощью маркетинговых исследований, компании могут достичь своих целей.

Есть особенности проведения маркетинговых исследований. Таким образом, каждое учреждение проводит исследование рынка путем выбора определенной стратегии и продолжается в этом направлении.

Таким образом, каждое учреждение проводить исследования рынка путем выбора определенной стратегии и продолжается в этом направлении.

В результате исследования рынка, предприятия оценивает свои возможности и выявляет сильные и слабые стороны.

Для успешного маркетинга составляются реализации научно- исследовательских и маркетинговых план.

Позже, маркетинговые исследования, наблюдение осуществляется. Каждое предприятие должно усилить контроль.

Таким образом, управление маркетинг имеет большую роль в повышении за эффективностью маркетинга.

THE ESSENCE OF MARKETING RESEARCH IN SMALL BUSINESS ACTIVITY

Mammadova Hagigat Nariman
Azerbaijan technology university

Summary: One of the most important conditions for successful implementation of business activities is the marketing research. Especially, with the help of market research, companies are able to achieve their goals.

There are peculiarities of conducting market research. Thus, each institution carrying out market research by selecting a certain strategy and continues in this direction.

As a result of market research, an enterprise evaluates its possibilities and identifies strengths and weaknesses. As a result of these investigations also, the necessary information is collected in the enterprise.

For a successful implementation marketing research and marketing plans are drawn up. Later, marketing research, surveillance is carried out. Each entity should strengthen its control. So, marketing control has a large role in increasing efficiency over marketing effectiveness.



KİÇİK VƏ ORTA BİZNESLƏRİN ƏHƏMİYYƏTİ VƏ İNKİŞAFININ ƏSAS İSTİQAMƏTLƏRİ

Magistr: Məmmədova Həqiqət Nəriman

Elmi rəhbər: İsmayilov Vüqar Ağamusa

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

heqiqetmemmedovah@gmail.com

Açar sözlər: KOB, iqtisadi dayanıqlılıq, biznesin inkişafı, məşğulluq, investisiya, sosial və iqtisadi inkişaf, təşəbbüskarlıq, çevik biznes, statistika, mənfəətilik.

Dünyada və ölkəmizdə kiçik və orta bizneslər sosial və iqtisadi sistemə olan töhvələri səbəbilə əhəmiyyət qazanmağa başlamışlardır. Kiçik və orta biznes təşəbbüskarlığının dəstəklənməsi və gücləndirilməsi ortaq bir məqdəs olaraq formalaşmışdır. Bu səbəblə kiçik və orta bizneslərin problemlərinin müəyyənləşdirilməsi və aradan qaldırılması vacib məsələyə çevrilmişdir.

Ümumiyyətlə, Kiçik və orta bizneslər daha çox əl əməyi ilə işləyərək kapital istifadəsini minimuma endirən, sürətli qərar qəbul etmə qabiliyyətinə sahib olan, daha ağılabatan idarəetmə xərcləri ilə işləyən və ucuz məhsul istehsalını təmin edən müəssisələr kimi müəyyən edilə bilər.

Qloballaşma nəticəsində yaranan dağıdıcı rəqabət mühitində, kiçik və orta bizneslərin dəstəyi ilə milli iqtisadiyyatların inkişafı və qorunması mümkün olmuşdur. Kiçik və orta bizneslər dünyadakı iş yerlərinin təqribən 60 faizini təşkil edir.

1945-1970-ci illər arasında dünyada iqtisadi böyümə və inkişaf fəaliyyətləri irimiqyaslı müəssisələr sayəsində inkişaf etdi. Bu proses nəticəsində beynəlxalq bazarlarda irimiqyaslı müəssisələr ölkələrin investisiya reytingini artırdı. Kiçik və orta bizneslərin ölkələrin daxili bazarlarında, sosial və mədəni inkişaf səviyyələrində və hətta siyasi inkişaflarında iri miqyaslı müəssisələrə qarşı dayanması çətinləşdi. Kiçik və orta bizneslərin cəmiyyətdəki ciddi iqtisadi və sosial faydaları onların dayanıqlılığı üçün yeni strategiya və siyasətin hazırlanmasına ehtiyac yaratdı.

Bəzi hallarda kiçik və orta bizneslər, iri müəssisələrin edə bilmədiyi və ya etmək istəmədikləri yeni məhsullar, fikirlər və xidmətlər üçün onlara əsas mənbələr də təqdim edirlər.

Beləki, maya dəyərinin artmasından faydalanmağı hədəfləyən iri müəssisələr maşın, avadanlıq və işçi qüvvəsinə böyük investisiya qoyurlar. Nəticədə eyni məhsulu uzun müddət istehsal etməli olurlar. Bununla yanaşı, kiçik və orta bizneslərin böyük həcmli investisiyalara

sadiq qalmaq məcburiyyəti yoxdur. Çünki kiçik və orta müəssisələr irimiqyaslı müəssisələrə nisbətən daha çevik və kiçik bir quruluşa sahibdirlər. Bu, onları geniş miqyaslı müəssisələrdən daha azad edir.

Kiçik və orta bizneslər yalnız inkişaf etməkdə olan ölkələrdə deyil, İnkişaf etmiş və sənayeləşmiş ölkələrdə də çox vacib əhəmiyyətə malikdir. Günümüzün inkişaf etmiş ölkələrində kiçik müəssisələrlə əlaqəli və bu günə qədər qüvvədə olan məşğulluğun artırılmasına yönəlmiş siyasətlər arxa plana keçirildi. İstehsal, satış və idarəetmədə kiçik müəssisələrin formalaşmasına və rəqabətinə imkan yaradan yeniliklər gətirən siyasətlər irəli sürülməyə başlandı.

İnkişaf etmiş ölkələrin kiçik sahibkarlıq siyasətləri kiçik bizneslərin sayının artırılmasına deyil, bugünkü şərtlərdə məcburi hala gələn dinamik, mümkün, çevik təşəbbüskarlığın inkişafına yönəldilmişdir.

Müasir dünyada inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələr əsasında iqtisadi analiz aparıldıqda kiçik və orta bizneslərin göstəriciləri bu müəssisələrin əhəmiyyətini açıqca göstərir. Kiçik və orta bizneslərin tərfi və quruluşu ölkədən ölkəyə fərqlidir. Buna baxmayaraq, bu vəziyyət bu müəssisələrin dünyanın bütün ölkələrinin iqtisadiyyatına verdiyi əhəmiyyətli töhfələrin qarşısını ala bilməz.

Ümumiləşdirmək üçün bütün ölkələrdə müəssisələrin təqribən 99% -i kiçik və orta bizneslərdən ibarətdir. Ölkə görə dəyişsə də, əksərən məşğulluğun 40-80% -i və ümumi milli məhsulun 30-70% -i kiçik və orta bizneslər tərəfindən yaradılır. Bu məlumatlara görə, kiçik və orta bizneslər öz daxili strukturlarının sosial-iqtisadi mənasında geniş miqyaslı müəssisələrlə müqayisədə açıq bir üstünlüyə malikdirlər. Bütün digər Avropa ölkələrində olduğu kimi, Azərbaycanda da kiçik və orta bizneslərin iqtisadiyyatda çox əhəmiyyətli bir yeri var.

Azərbaycan təşəbbüskarlıq fəaliyyəti get-gedə inkişaf etməkdədir. 2019-cü ilin məlumatlarına görə Azərbaycandakı biznes fəaliyyətinin 99,2 %-ini kiçik və orta bizneslər(KOB) təşkil edir. Məşğulluğun 43,7 %-i KOB-lardan gəlir. KOB-lərin investisiyalardakı payı 21 %, məhsul buraxılışındakı payları isə 23.3%-dir. KOB –ların kiçik, lakin əhəmiyyətli bir qrupu isə sənayenin, texnologiyanın inkişafında və yenilikçi fəaliyyətlərin formalaşmasında lider mövqedədirlər. İnnovasiya lehinə aparılan işlərdə KOB-lərə tez-tez rast gəlinir. İqtisadi inkişaf səviyyəsindən asılı olmayaraq, bütün dünyada KOB-lər həm məşğulluq yaratmaq gücü, həm də mənfəətlilik baxımından iqtisadi və sosial inkişafın əsas elementini təşkil edir. Başqa sözlə, KOB-lər demək olar ki, bütün ölkələrdə ümumi müəssisələrin əksəriyyətini təşkil edir. Bu vəziyyətdə KOB-lərin bütün ölkələrdə təsirli bir funksiyaya sahib olduğunu söyləmək olar.

Azərbaycandakı kiçik və orta bizneslərin (KOB) fəaliyyətinin əhəmiyyətinin müəyyənləşdirilməsi çox çətin məsələdir, bu vəziyyət strategiya və siyasətlərin müəyyənləşdirilməsini çətinləşdirir. Bu səbəbdən KOB-lərə verilən vəsait və kreditlər qısa müddətdə tükənir və mənbələrdən səmərəli istifadə oluna bilmir.

Nəticə olaraq, bu gün dünya bazarlarının qloballaşması ilə birlikdə inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələr kiçik və orta bizneslərin sosial və iqtisadi dəyişikliklərə uyğunlaşma çevikliyi və qabiliyyətlərini daha yaxşı dərk edirlər, nəticədə rəqabət qabiliyyətlərini və texnoloji səviyyələrini artırmaq üçün təşviq tədbirlərinə diqqətlərini cəmləşdirirlər. Bir sözlə, deyə bilərik ki, qlobal müəssisələr dünyadakı siyasət və

strategiyaların formalaşmasında ən vacib tərəfdaş təşkilatlar olsalar da, onları bəsləyən və ölkələrin ümumi inkişafını təmin etdirən ən böyük ünsürlərdən biri” kiçik gözəldir “ anlayışı gücləndirən KOB-lardır.

Ədəbiyyat

- 1.1 AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT STATİSTİKA KOMİTƏSİ
- 1.2 Çetin, С. (1996). Yeniden yapılanma, girişimcilik kiçük ve orta boy işlətmeler ve bunların özəndirilmesi. İstanbul: Der Yayınları.
- 1.3 Азоев Г.Л. Конкуреция: анализ, стратегия и практика. М., 1996
- 1.4 Alpugan, O. (1998). Kiçük işlətmeler, kavramı, kuruluşu ve yönetimi. Trabzon: KTÜ Yayını.

ВАЖНОСТЬ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

Мамедова Хакикат Нариман

Научный руководитель: Исмаилов Вугар Агамуса

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Малый бизнес- это основа экономики. Чем сильнее малые и средние предприятия, тем сильнее и устойчивее будет экономика к кризисам. Малый и средний бизнес составляет средний класс. Чем шире средний класс, тем богаче и развитее государство.

Малый бизнес строится с предпринимательской решимостью и инициативой. Малый бизнес будет развиваться, если государство создаст необходимые условия для его развития и если у населения будет дух предпринимательства.

Независимо от уровня экономического развития, малый и средний бизнес во всем мире является ключевым элементом экономического и социального развития с точки зрения как способности создавать рабочие места, так и прибыльности. Другими словами, малые и средние предприятия составляют большинство от общего числа предприятий почти во всех странах. В этом случае можно сказать, что малый и средний бизнес эффективно функционирует во всех странах.

Ключевые слова: МСП, экономическая устойчивость, развитие бизнеса, трудоустройство, инвестиции, социально-экономическое развитие, инициатива, гибкий бизнес, статистика, рентабельность.

IMPORTANCE AND MAIN DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM BUSINESSES

Mammadova Haqiqat Nariman

Scientific adviser: Ismayilov Vugar Agamusa

Azerbaijan technology university

Summary: Small business is the cornerstone of the economy. The stronger small and medium-sized businesses, the stronger the economy will be and the more resistant to crises. Small and medium-sized businesses form the middle segment of the population. The wider the middle class, the richer and more developed the state.

Small business is built with entrepreneurial perseverance and initiative. If the state has created the necessary conditions for its development and the population has an entrepreneurial spirit, small business will develop.

Regardless of the level of Economic Development, Small and medium-sized businesses all over the world are a key element of economic and social development both in terms of capacity to engage and in terms of profitability. In other words, small and medium-sized businesses make up the majority of total enterprises in almost all countries. In this case, we can say that small and medium-sized businesses have an effective function in all countries

Key words: SME, economic sustainability, business development, employment, investment, social and economic development, initiative, agile business, statistics, profitability.



GÖYGÖLÜN GEOLOJİ QURULUŞU
Məmmədov Elşad Ərşad
Əliyev Yasin Yusif
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Göygöl bənd (plotina) gölü olmaqla XII əsrin əvvəllərində, 1139-cu ildə fəlakətli Gəncə zəlzələsi zamanı Kəpəz dağının uçması nəticəsində yaranmışdır. Həmin vaxt tale sanki ikili oyun oynayaraq, bir tərəfdə Gəncəni viran qoymuş, digər tərəfdə başı qarlı, uca dağlar uçub dağlaraq füsunkar Göygölü yaratmışdır. Eyni bir təbii fəlakət həm dağıtmış, həm də Göygöl kimi möcüzə yaratmışdır. O vaxt Gəncə zəlzələsinin gücü 11 bala çatmışdır.

Lakin tanınmış Azərbaycan geoloqu, akademik Ş.Mehdiyev Göygölün yalnız katastrəfik zəlzələ nəticəsində yaranmasını təsdiq etmir və gölün yaranma tarixini o, xeyli əvvəlki tarixə aid edir. Öz ehtimalını alim bir sıra geoloji tədqiqatlarla əsaslandırır.

Bəzi tədqiqatçılar Kəpəz dağının ətəklərində iki valın mövcudluğunu nüəyyən etmişlər. Bu torpaq sədlərini dağ süxurlarının töküntüləri təşkil edir. Vallardan biri öz evalyusiyasına görə digərindən qədimdir. Buna görə də ehtimal etmək olar ki, həmin val 1139-cu il zəlzələsindən xeyli əvvəl əmələ gəlmişdir (bəlkə də yenə güclü zəlzələ nəticəsində).

Beləliklə tədqiqatçıların bir qrupu bu qənaətə gəlirlər ki, Göygöl daha qədim vaxtlarda əmələ gəlmiş və indiki formasını isə 1139-cu il zəlzələsindən sonra almışdır. Kəpəz dağının uçması faktı heç bir şübhə doğura bilməz, çünki onun izləri hal-hazırda da yaxşı görünür. Uçqun iki istiqamətdə getmişdir: şimal-şərq və cənub-şərq istiqamətlərində və dərələrdən axan çayların qabağını kəsərək bir neçə gölün əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur. Onların ən irisi Göygöldür.

Göygölün əmələ gəlməsi tarixi onun formasında öz əksini tapmışdır. Belə ki, dağ çayının ensiz dərəsini dolduran göl, öz forması ilə bunu bir daha təsdiq edir. O, cənubdan şimala doğru uzanır. Gölün uzunluğu 2450, ən geniş eni 595 və ən dərin yeri 92, orta dərinliyi isə 37 metrə bərabərdir.

Oroqrafik cəhətdən Ağsu çayının hövzəsi Kiçik Qafqazın şimal-şərq kənarındakı dağ massivinə, Murov dağ silsiləsinə aid edilir. Bu ərazinin ən uca yeri 3030 m (Kəpəz dağının zirvəsi) və aşağı hissəsi 1124 m olmaqla Ağsu çayının Kürək çayı ilə qovuşan yeridir.

Ərazinin relyefi sıldırımli, dərin dərələrə və yarıqlara ayrılmışdır. Burada baş vermiş fəlakət Ağsu çayının xarakterində əks olunmaya bilməzdi. Tipik dağ çayı olan Ağsu çayının dibinə külli miqdarda xırda və iri daşlar səpələnmişdir. Bu yol ilə su sürətlə axaraq məcrasına maneçilik törənən yerlərdə bir neçə kiçik şələlə əmələ gətirir. Göygölə yaxın çay, sonuncu km-də öz sürətini itirir və qumlu dibə malik olan sakit axar təsiri bağışlayır. Yuxarıda, çayın başlanğıcına tərəf Ağsu yenə də coşğun dağ çayı şəklini alır.

Hidroqrafik şəbəkənin əsas elementləri iki dərədən: Kəpəz-su və Yuxarı ağ su dərəsindən ibarətdir. Onlar öz başlanğıcını Kəpəz dağının döşündən alaraq Kürək çayına qovuşmamışdan əvvəl, onun 2 km-də birləşib Aşağı Ağsu çayı dərəsini təşkil edirlər. Bu ərazinin bir hissəsi yarpaq ağacları meşələrlə örtülmüşdür. Bu ağaclar arasında fisdıq, vələs, palıd, göyüş, meşə armudu, meşə alması, zoğal, yemişan və s. ağaclara rast gəlinir. Nadir halda Qaracərə də təsadüf edir, lakin o, əksər halda zəif inkişaf edərək kol formasında olur. Uca dağ meşəsi kənarı boyunca tozağacı və ardıc kolu bitir. Kəpəz-su dərəsinin bir hissəsində, uzunluğu 4 km, eni isə 1 km-ə yaxın sahədə şam ağacı meşəsi bitmişdir. Bu meşənin yaranması indiyədək müəmmalı olaraq qalır.

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ГОЙГОЛЯ

Мамедов Эльшад Аршад

Алиев Ясин Юсиф

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В статье представлены исследования изменений геологического строения Гейгеля на протяжении истории его формирования.

GEOLOGICAL STRUCTURE OF GOYGOL

Mammadov Elshad Arshad

Aliyev Yasin Yusif

Azerbaijan technology university

Summary: The article provides research considerations on the changes in the geological structure of Goygol during the history of its formation.



GÖYGÖLÜN HİDROBİOLOGİYASI

Məmmədov Elşad Ərşad

Əliyev Yasin Yusif

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Məqalədə Göygölün hidrobiologiyası barədə müxtəlif alimlərin fikirlərinin analitik təhlili aparılmış, baş verən foto-kimyəvi proseslər tədqiq olunmuşdur.

Göygöl suyunun vertikal səviyyədə tədqiqi 1927-ci ildə Veysiq, 1929-cu ildə Fortunatov və Paffenqols tərəfindən aparılmışdır. Tədqiqatçılar belə nəticəyə gəlmişlər ki, gölün kimyəvi tərkibi stabildir. 29-30 metr dərinlikdən başlayaraq gölün dibinədək hidrogen

sulfid zonası təşkil edir. Lakin bu müəlliflərin heç biri bu zonanın horizontunun tərəddüdü haqda əsaslı proqnoz verməmişdir. Göygölün hidrogen sulfid zonası ilin bütün fəsillərində horizontunu dəyişmir, sabit olaraq qalır.

Bununla bərabər qeyd etmək lazımdır ki, suyun hidrokimyasını öyrənmək də horizont probleminin həlli üçün kifayət qədər əsas vermir, yəni hidrogen sulfid zonasının yaranma mexanizmini də araşdırmağa ehtiyac duyulur. Bunun üçün gölün geoloji tarixini, təbiətini və hidrogen sulfidin mənşəyinin araşdırılması heç də az əhəmiyyət kəsb etmir.

Paffenqolsun, Əzizbəyovun, Boqaçovun və digər tədqiqatçıların qənaətinə görə Göygölün geoloji yaşı milyon illərlə müəyyən edilir. Göygöldən 60 km məsafədə yerləşən və 80 m dərinliyinə malik olan Göyçə gölü də bu tarixə malikdir. Lakin bu göldə hidrogen sulfid yoxdur. Görünür ki, hidrogen sulfid yığılı təbii şəraitlə əlaqədardır və bu şərait Göygöl və Göyçə gölü üçün son dərəcə müxtəlif olmuşdur.

Konyuşevskiyə görə Göygölə daxil olan yeraltı sular sulfid suxurlarını yuyaraq gölə tökürlər. Lakin onun mülahizəsi digər müəlliflər (Veysiq, Şik) tərəfindən təsdiq edilməmişdir. Bütün bu müşahidələr göstərir ki, suyun duz tərkibində dəmir birləşməsi olmur, yaxud da analizlərdə yalnız qalıq şəklində aşkar edilir. Gölün dərə ərazilərində, nə də ona yaxın rayonda termal qaynaqlar, xüsusilə sulfidli sular yoxdur.

Beləliklə göldə hidrogen sulfidin sulfid suxurlarından əmələ gəlməsi öz təsdiqini tapmır. Belə olan halda Fortunatovun həqiqətə daha yaxın olan mövqeyi diqqətə cəlb edir. Onun ehtimalına görə gölə ətraf meşələrdən külli miqdarda ağac yarpaqları və qırıntıları daxil olur. Onların anaerob proseslər nəticəsində parçalanması suda hidrogen sulfidin əmələ gəlməsinə şərait yaradır.

Göygölün dibi hidrogen sulfid (kəskin lax yumurta iyi) qoxusu verən qalın lil qatı ilə örtülmüşdür. Orta dərinliyi 20 m-ə yaxın olan gölün şimal körfəzində lilin hidrogen sulfidlə zəngin olmasına baxmayaraq, suyun tərkibində bu kimyəvi komponent müəyyən edilmir. Hidrogen sulfid yalnız, yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, 29-30 m dərinlikdən götürülmüş su nümunələrində aşkar edilir. Müşahidələr göstərmişdir ki, hidrogen sulfid qatının dərinliyi gölün bütün sahəsində eynidir. Demək hidrogen sulfid - oksigen müvazinətinin yaranmış durumu sabit qalır.

Göy-gölə daxil olan orqanik maddələrin miqdarı daimi olmaqla təbii şəraitlə müəyyən edilir. Onların əsas mənbəyi ətraf meşələrdir.

Oksidləşmə prosesi isə atmosferdən oksigenin suyun həcminə görə udulması, Yuxarı Ağsu çayının gölə müəyyən həcmdə oksigen daxil etməsi və göldə baş verən foto-kimyəvi proseslərlə şərtləşir. Gölün oksidləşməsində iştirak edən bu üç faktor kifayət qədər sabit olmaqla, hətta göl səviyyəsi enəndə də dəyişməz qalır.

ГИДРОБИОЛОГИЯ ГОЙГОЛЯ

Мамедов Эльшад Аршад

Алиев Ясин Юсиф

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В статье анализируются взгляды различных ученых на гидробиологию Гейгеля, исследуются происходящие фотохимические процессы.

HYDROBIOLOGY OF GOYGOL

Mammadov Elshad Arshad

Aliyev Yasin Yusif

Azerbaijan technology university

Summary: The article analyzes the views of various scientists on the hydrobiology of Goygol, and studies the photochemical processes that take place.



AZƏRBAYCANDA ƏHALİNİN ARTIM SAYININ TƏYİNİ

Sevda Famil qızı Cəfərova

Yusub Köçəri oğlu Yusubaliyev

Çinarə Mikayıl qızı Həsənova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Gəncə Dövlət Universiteti

Xülasə: Məqalədə əhalinin sayının bir neçə ildən sonra nə qədər olacağı məsələsi riyazi dəqiqliklə hesablanmışdır.

Tədqiqatın elmi yeniliyi: Diferensial tənliyin köməyi ilə 2025-ci ildə Azərbaycanda əhalinin sayı hesablanmışdır.

Tədqiqatın obyektı və metodikası: Gələcəkdə əhalini ərzaqla, qida məhsulları ilə, tibbi ləvazimatlarla, dava-dərmanla, yaşayış üçün lazım olan minimum şəraitlə təmin etmək üçün onların sayının bilinməsi vacib şərtidir. Bu mənada qoyulan məsələ aşağıdakı kimi həll edilmişdir.

Giriş: Məlumdur ki, əhalinin sayı sürətlə artır. Gələcəkdə əhalini ekoloji təmiz qida məhsulları, ərzaq, dava-dərmanla və yaşayış yerləri, iş yerləri və s. təmin etmək üçün onların sayı dəqiq bilinməlidir. Söylədiklərimizi nəzərə alaraq gələcəkdə əhalinin sayının diferensial tənliyin köməyi ilə təyin olunması məsələsi həll edilmişdir.

Məsələ: 2019-cu ildə Azərbaycan əhalisinin sayı təqribən $9000000 = 9 \cdot 10^6$ olmuşdur. İllik artım isə $1000000 = 10^6$ olmuşdur. 2025-ci ildə əhali sayının nə qədər olacağını tapmalı.

Həlli: Verilmiş t zaman anında əhalinin miqdarını $P(t)$ ilə işarə edək və fərz edək ki, əhalinin sayının artma sürəti onun $P(t)$ miqdarı ilə mütənasibdir. Artma sürəti $\frac{dP(t)}{dt}$ törəməsi ilə ifadə olunur. Deməli,

$$\frac{dP(t)}{dt} = k \cdot P(t) \quad (1)$$

olacaq. (1) – bərabərliyində k – mütənasiblik əmsəlidir.

(1) – tənliyi dəyişənlərinə ayrılaraq bilən diferensial tənlikdir, onu dəyişənlərinə ayıraraq

$$\frac{dP(t)}{P(t)} = k dt \quad (2)$$

alaraq. (2) tənliyini inteqrallasaq

$$\int \frac{dP(t)}{P(t)} = k \int dt \rightarrow \ln|P(t)| - \ln C = k \cdot t \rightarrow P(t) = c \cdot e^{kt} \quad (3)$$

Başlanğıc anda əhalinin sayı **9000000**, illik artım **1000000** olduğundan, (3)-də $t = 0$ götürsək $P(t = 0) = 9 \cdot 10^6$ olar, ona görə də

$$P(t = 0) = c \cdot e^{k \cdot 0} \rightarrow 9 \cdot 10^6 = c$$

olacaq.

Yəni c sabitinin $9 \cdot 10^6$ olduğunu təyin edirik .

Sonra

$$P(t) = c \cdot e^{kt}$$

bərabərliyində

$$P(t) = P(t = 1) = 10000000 = 10 \cdot 10^6$$

olduğunu nəzərə alsaq və $c = 9 \cdot 10^6$ olduğunu nəzərə alsaq k mütənasiblik əmsalını tapa bilərik . (Qeyd edək ki, əhalinin sayı $t = 1$ ildən sonra $10 \cdot 10^6$ olmuşdur.)

$$\begin{aligned} P(t) = c \cdot e^{kt} &\rightarrow 10 \cdot 10^6 = c \cdot e^k \rightarrow 10 \cdot 10^6 = 9 \cdot 10^6 \cdot e^k \rightarrow e^k \\ &= \frac{10 \cdot 10^6}{9 \cdot 10^6} = \frac{10}{9} \rightarrow e^k = 1,11 \rightarrow k = \ln 1,11 \approx 0,10 \end{aligned}$$

Deməli,

$$k = 0,10 \rightarrow k = 0,1$$

Onda 2025-ci ildə , əhalinin sayı

$$\begin{aligned} P(t = 6) = 9 \cdot 10^6 \cdot e^{kt} &\rightarrow P(6) = 9 \cdot 10^6 \cdot e^{0,1 \cdot 6} \rightarrow \\ \rightarrow P(6) = 9 \cdot 10^6 \cdot e^{0,6} &\rightarrow P(6) = 9 \cdot 10^6 \cdot 1,82 \rightarrow P(6) = 16380000 \text{ insan} \end{aligned}$$

Deməli, 2025-ci ildə Azərbaycan əhalisinin sayı təqribən 16380000 nəfər olacaq.

Ədəbiyyat

1. R.H.Məmmədov “Ali riyaziyyat kursu “ II hissə, Bakı 1981
2. Q.Əhmədov, K.Nəsənov, M.Yaqubov “Adi diferensial tənliklər” Maarif 1978

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИРОСТА НАСЕЛЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА

1 Джафарова Севда Фамил гызы

2 Юсубалиев Юсуб Кочари оглу

3 Гасанова Чинара Микаил гызы

Азербайджанский технологический университет

Гянджинский Государственный Университет

Резюме: В статье найдено количество населения Азербайджана в 2025 году. В статье рассчитывается численность населения с математической точностью за несколько лет.

Ключевые слова: дифференциал, скорость, численность, численность.

DETERMINATION OF POPULATION GROWTH IN AZERBAIJAN

1 Jafarova Sevda Famil gizi

2 Yusubaliyev Yusub Kochari oglu

3 Hasanova Chinara Mikayil gizi

Azerbaijan technology university

Ganja State University

Summary: The article calculates the population with mathematical accuracy in a few years. The article defines the population of Azerbaijan in 2025.

Keywords: Differential, speed, population, number.



AZƏRBAYCAN İQTİSADİYYATININ AQRAR SAHƏSİNDƏ TƏDARÜK VƏ TƏHCİZAT SİSTEMİNİN ROLU

Orucova Həcər Əjdər qızı

Gəncə Dövlət Universiteti

orucova.hecer@mail.ru

Açar sözlər: ölkə iqtisadiyyatı, aqrar sahə, dayanıqlı inkişaf, tədarük sistemi, dövlət tənzimlənməsi, təkmilləşdirmə

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin “Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatının inkişafı ilə bağlı əlavə tədbirlər haqqında” 11 aprel 2017-ci il tarixli Sərəncamında göstəriləyi kimi, 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, tütüncülüyn, 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 yüksəldilməsi, 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 rol oynayan aqroparkların yaradılması istiqamətində mühüm addımlar atılmışdır.

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində aqrar sahənin mövcud vəziyyəti və davamlı inkişaf istiqamətləri – bu sahədə səmərəli dövlət tənzimlənməsi kontekstində həyata keçirilir. Ümumi şəkildə, hər bir ölkədə bu mühüm sahənin dövlət tənzimlənməsinin məqsəd və vəzifələri - həmin ölkənin inkişaf xüsusiyyətləri və spesifikasiyasından irəli gələn inkişaf konsepsiyası ilə müəyyən olunur. Aqrar sahənin dövlət tənzimlənməsinin əsas məqsədi - dəyər zəncirinin bütün həlqələri üzrə fəaliyyət prosesində səmərəliliyə nail olmaq və dayanıqlı inkişafı təmin etməkdir.

Aqrar sahənin dövlət tənzimlənməsi - bütövlükdə ölkənin strateji maraqlarının qorunmasına, o cümlədən kənd təsərrüfatında iqtisadi müstəqilliyin təmin olunmasına xidmət edir. Lakin müasir şəraitdə bu məsələyə yanaşma tərzləri müxtəlif səciyyə daşıyır. Təbiidir ki, həmin prosesə müəyyən situasiyalarda yaranan və bəzən kəskin səciyyə daşıyan ziddiyyətlər

də təsir göstərir. Bu baxımdan, aqrar sahənin dövlət tənzimlənməsinə yönəldilmiş tədbirlərin kompleks xarakter daşması zəruridir.

Aqrar sahənin sürətli və yüksələn xətlə inkişafı tək cə kənd təsərrüfatının, o cümlədən yerli məhsul istehsalçılarının potensial imkanları hesabına tam təmin edilə bilməz. Xüsusən də, hazırda respublikamızda texniki potensialının əksəriyyəti fiziki və mənəvi cəhətdən köhnəlmiş maşın, mexanizm və avadanlıqlardan ibarət olan, həm də geniş təkrar istehsalı həyata keçirmək üçün zəruri maliyyə resurslarına malik olmayan aqrar sahənin öz gücü hesabına dayanıqlı inkişafa nail olması mümkün deyildir. Buna görə də, onun ardıcıl inkişafının əldə edilməsi-yalnız dövlətin iqtisadi tənzimləyicilərindən səmərəli istifadə edilməsi sayəsində mümkündür.

Aqrar sahənin dövlət tənzimlənməsini şərtləndirən amillərdən biri də onun səmərəli inkişaf etdirilməsi ilə bağlı arqumentlərdir. Məlum olduğu kimi, kənd təsərrüfatı uzun illər boyu əhalinin məşğul olduğu əsas iqtisadi fəaliyyət növü olaraq qalmışdır. Lakin bir sıra amillərin təsiri nəticəsində, iqtisadiyyatda aqrar sahənin xüsusi çəkisi getdikcə aşağı düşməyə başlamışdır. Bu isə öz növbəsində, göstərilən sahədə məşğul olanların sayının azalmasına gətirib çıxarır.

Aqrar sahədə dövlətin fəal rolunu şərtləndirən amillərdən biri də ölkəyə ərzaq idxalının ixtisar edilməsi hesabına dövlətin tədiyyə balansının strukturunu yaxşılaşdırmaqdan ibarətdir. Araşdırmalar göstərir ki, ölkənin tədiyyə balansında mənfi tendensiyalar həm də kənd təsərrüfatı və ərzaq məhsullarının ticarətindəki mənfi saldodan yaranır. Doğrudur, idxalın həcmının ixtisar edilməsi ölkənin tədiyyə balansının mövcud vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasının yeganə yolu deyildir. Lakin, ölkəyə ərzaq məhsullarının idxalı ilə ixracı arasında disproporsiyanın aradan qaldırılması - tədiyyə balansında mənfi saldonun həcmının azaldılmasının ən səmərəli vasitələrdən biridir.

Azərbaycan dilinin leksikonunda özünə möhkəm yer tutan “tədarük” sözü ərəb sözü olub, müəyyən bir şeyi qabaqcadan hazırlama, yaxud bir işi görmək üçün əvvəlcədən hazırlıq görülməsi, daha dəqiq olaraq isə hazırlıq, ehtiyat yığmaq mənalarını verir. Lakin aqrar sahədə istehsal olunan məhsulların tədarüku və onun stimullaşdırılması məsələləri, onun mövcud inkişaf mexanizminin mühüm tərkib hissələrindən birini təşkil edir. Uzun tarixi keçmişə malik olan bu proses, müasir bazar münasibətləri şəraitində yeni məzmun və yanaşma metodları tələb etməkdədir. Xüsusən də, aqrar sahədə anoloji bazar elementlərinin modernləşdirilməsi, göstərilən prosesə yanaşma bucağını da dəyişib.

Göründüyü kimi, qeyri-neft sektorunun üstün inkişafına önəm kəsb etməsi şərtlərinə və aqrar sahənin dayanıqlı inkişafı şərtlərinə uyğun olaraq, kənd təsərrüfatı məhsullarının tədarüku sisteminin inkişafı istiqamətində müəyyən işlər həyata keçirilməkdədir. Təbii ki, həmin proseslərin dövlət tənzimlənməsinin səmərəli təşkili və təkmilləşdirilməsi məsələlərinə daha optimal yanaşılmalı, cəmiyyət ehtiyaclarının tədarük əsasında xammal, məhsul, həmçinin ərzaq fondu kimi təşkilində yeni innovativ üsullardan istifadə olunmalıdır.

Ədəbiyyat

1. “Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatının inkişafı ilə bağlı əlavə tədbirlər haqqında” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 11 aprel 2017-ci il tarixli Sərəncamı

2. Aqrar sahə modernləşmə dönməində: problemlər və onun həlli yolları (kollektiv monoqrafıya). Bakı: 2009, 505 s.

3. Abbasov A.F. Ərzaq təhlükəsizliyi. Bakı: Nasir, 2007, 602 s.

4. Tədarük və təchizat jurnalı, № 1/2017, 32 s.

5. www.tedaruk.gov.az

РОЛЬ СИСТЕМЫ СНАБЖЕНИЯ И ЗАКУПОК В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ АЗЕРБАЙДЖАНА

Оруджова Аджар Аждар кызы
Гянджинский Государственный Университет

Резюме: Система заготовки является приоритетным участком в аграрном секторе экономики страны. Этот вопрос выделяется своей актуальностью как стимулирования производителей и требует правильной организации и государственной поддержки.

В статье речь идет от улучшении основных направлений заготовки в экономике.

Ключевые слова: экономика страны, аграрный сектор, устойчивое развитие, система закупок, государственное регулирование, развитие

THE ROLE OF THE SUPPLY AND PROCUREMENT SYSTEM IN THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE AZERBAIJANI ECONOMY

Orucova Hajar Ajdar
Ganja State University

Summary: Provision system has a great importance in the supply of the sustainable development of the agrarian field that is one of the priority and important fields of the state economy. State regulation problems and correct organization of the activity of the goods producers is for its actuality. In the article idea discussions are carried out around the above mentioned problems and dealt with its main peculiarities and directions.

Keywords: country economy, agrarian sector, sustainable development, procurement system, state regulation, development



MÜASİR BİZNES-PROSESLƏRDƏ BULUD TEXNOLOGİYALARININ TƏTBİQİNİN ÜSTÜNLÜKLƏRİ

Dos. Rövşən Fazil oğlu Qasımov,
magistrant Muraz Bilal oğlu Qasımzadə
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
r_o_v_s_h_a_n@mail.ru

Məqalədə müasir biznes-proseslərdə bulud texnologiyalarından istifadəsinin istiqamətlərini araşdırılır. Biznes-proseslərini avtomatlaşdırmaq üçün bulud hesablamadan istifadənin əsas üstünlükləri və mənfi cəhətlərini nəzərdən keçirilmişdir.

Açar sözlər: bulud texnologiyaları, bulud hesablamaları, biznesin avtomatlaşdırılması.

Hal-hazırda, hər hansı bir biznesin effektivliyini təmin etmək üçün müasir informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının istifadəsi son dərəcə zəruridir. Dünyada sürətlə davam edən texniki tərəqqinin informasiya komponenti istənilən biznesin ayrılmaz hissəsidir.

İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarının biznes-proseslərdə tətbiqi burada hər bir biznesin aparılmasında başlıca məqsədə – yüksək gəlirin əldə edilməsinə xidmət edir [1].

Bu gün aktiv inkişaf edən sahələrdən biri də “bulud hesablamaları”nın istifadəsidir. Gartner Qrupunun analitikləri “bulud hesablamaları”nı “gələcəyin ən perspektivli strateji texnologiyası” adlandıraraq, yaxın 10 il ərzində informasiya texnologiyalarının çox hissəsinin “bulud”a hərəkətini proqnozlaşdırırlar [2].

Bulud texnologiyaları yüksək məhsuldarlıq, qaynaqlara və xidmətlərə sürətli giriş tələb olunduğu bütün sahələrdə istifadə olunur və biznes sahəsi də istisna deyil. “Bulud”lar dünyanın bir çox aparıcı şirkətləri tərəfindən tanınır. Bulud texnologiyalarının istifadəsi sayəsində, müasir biznes, mobil hala gələrək, istənilən müasir rabitə cihazından informasiya qaynaqlarına çıxışı imkanını verir.

Bulud texnologiyaları şirkətlərin kompüterlərinə quraşdırılmış və əvvəllər fayl-serverləri, verilənlər bazası serverləri, poçt və ehtiyat serverləri, şlüz, tətbiqi proqram serverləri kimi fəaliyyət göstərən kompüterlərin yerini tutur. Bütün bunlar şirkətlərin informasiya və kommunikasiya avadanlıqlarına xərclənən vəsaitlərin azalmasına səbəb olacaqdır. Verilənlər və proqram təminatları fiziki olaraq istifadəçinin kompüterində deyil, şəbəkədə, daha doğrusu “bulud”da olacaq, bu da verilənlərin emalının yeni sərfəli yoludur. Son zamanlar bu, daha da populyarlaşır, çünki şirkətlər, şirkətin informasiya və kommunikasiya infrastrukturunun yaradılması və saxlanmasına çox az sərmayə qoymalıdırlar [4].

Bu gün mövcud tendensiya sayəsində, digər sektorun iştirakçıları kimi, biznes sektoru da bir sıra rəqabətçi üstünlüklərə sahib olmaqla yanaşı şəbəkə bulud xidmətləri bazarının bərabər iştirakçılarına çevrilə bilər:

- buluddan istifadə edərək şirkətlər texnoloji infrastrukturalarını iqtisadiyyatın real sektorları üçün açmağa bilirlər;
- buludların artan hesablama gücü şirkətlərə xidmət, istehsal və idarəetmə sektorlarında layihələr həyata keçirməsinə kömək edə bilər;
- bulud texnologiyaları şirkətlərin beynəlxalq səviyyəyə qalxması üçün informasiya infrastrukturunun yaradılmasını təmin edə bilər;
- Bulud, şirkət və təşkilatın əməkdaşlarına İnternet üzərindən tətbiqləri stasionar kompüterlərə yükləmədən paylaşmasına, istifadəsinə imkan verəcəkdir.

Bulud texnologiyaları son on ilin informasiya və kommunikasiya texnologiyaları sahəsində yeni trend olmasına baxmayaraq, onsuz da bir sıra əhəmiyyətli üstünlüklərə malikdirlər [3]:

- Mobillik və İnternetin olduğu dünyanın hər bir yerindən korporativ məlumatlara giriş imkanı;
- Müxtəlif layihələrdə kollektiv işin təmin edilməsi üçün geniş onlayn-alətlərin olması və istənilən proseslərin idarə olunması və avtomatlaşdırılması üçün geniş imkanlar;
- Aparat təminatına minimal texniki tələblər;
- İstifadəçilərin kompüterlərinə proqram təminatının yükləməsinə və konfigurasiya edilməsinə ehtiyac yoxdur;
- Sadə və minimal dəstək tələb edir;
- İqtisadi effekt.

Yuxarıda sadalanan üstünlüklərə baxmayaraq, bulud texnologiyalarının da mənfi cəhətləri vardır. Şirkətlər, xüsusən də kiçik şirkətlər, bu texnologiyalardan istifadə etməyə qərar verməzdən əvvəl bu çatışmazlıqların fərqi olmalıdırlar [4]:

- “Bulud” la işləmək üçün daimi İnternet bağlantısı olmalıdır;
- İstifadəçi həmişə şəxsi ehtiyacları üçün istifadə olunan proqramı fərdiləşdirə bilməz;
- öz “buludunuzu” yaratmaq üçün çox yüksək xərclər tələb olunur, bu da kiçik və orta şirkətlər üçün iqtisadi cəhətdən sərfəli olmaya bilər;
- “Bulud” – verilənlər saxlanıcı olduğundan, sistem zəifliklərindən istifadə edərək təcavüzkarlar tərəfindən məlumatların əldə edilə bilməsi;
- bu sahəni idarə edən vahid standartların olmaması;
- bulud texnologiyalarının istifadəsi üçün vahid qanunvericilik bazasının olmaması.

Nəticə Bulud texnologiyalarının biznesdə istifadəsi bu gün perspektivli istiqamətlərdən biridir və biznes-prosesin yeni təşkili formasını təklif edir. Digər texnologiyalardakı kimi, bulud texnologiyaların da müsbət və mənfi cəhətləri vardır. Texnologiya bir şirkət üçün böyük bonus olsa belə, düzgün başa düşülməsə və düzgün istifadə olunmasa zərərli çox ola bilər. Bulud xidmətinin provayderini seçərkən onun səlahiyyətlərini və nə qədər etibarlı olmasını başa düşmək üçün çox diqqətlə yanaşılmalıdır. Günümüzdə texnologiyaların inkişafı bir yerdə dayanmır və tezliklə bulud texnologiyalarından istifadə riskləri minimuma endirilək digər texnologiyalar kimi adiləşəcəkdir.

Ədəbiyyat

1. <http://idc.com> – ABŞ-in IDC (International Data Corporation) şirkətinin məlumatları.
2. <http://www.gartner.com> – ABŞ-in Gartner tədqiqatlar korporasiyasının məlumatları.
3. <https://oncloud.ru/blog/2019/03/19/plyusy-i-minusy-oblachnyh-vychisleniy>
4. <https://sistyle.ru/blog/item/30-clouds-advantages/>

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАХ

Дос. Ровшан Фазил оглы Гасымов,
Мастер Мураз Биалал оглы Гасымзаде
Азербайджанский технологический университет

Резюме: в статье рассмотрены тенденции использования облачных технологий в современных бизнес-процессах. Так же рассмотрены основные достоинства и недостатки использования облачных вычислений для автоматизации бизнес-процессов.

Ключевые слова: облачные технологии, облачные вычисления, автоматизация бизнеса.

ADVANTAGES OF APPLICATION OF CLOUD TECHNOLOGIES IN MODERN BUSINESS PROCESSES

Dos. Rovshan Fazil oglu Gasimov
Master Muraz Bilal oglu Gasimzade
Azerbaijan technology university

Summary: The article discusses trends in the use of cloud technologies in modern business processes. It is also considered the main advantages and disadvantages of using cloud computing to automate business processes.

Keywords: cloud technologies, cloud computing, biznes automation.



BİZNES ETİKASI HAQQINDA.AZƏRBAYCANDA BİZNES ETİKASININ INKİŞAFININ MƏRHƏLƏLƏRİ

Əsgərova Rufanə Sakit
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
rufana.asgerova@yandex.ru

Biznes etikası ən yeni və sürətlə inkişaf edən elm sahələrindən biridir. Biznes etikasının mükəmməl şəkildə öyrənilməsi, aydın şəkildə qurulmuş iş mədəniyyətləri olan müasir Qərb şirkətlərinin üzərinə düşür.

Açar sözlər: biznes etikasi,etik problemler,şirkət,fəaliyyət.

Mən düşünürəm ki, biznes etikası və etik standartlar hər bir şirkətdə mövcud olmalıdır.Şirkət fəaliyyəti, şirkətin istehlakçıları, rəqibləri və işçilərlə olan dürüst və ədalətli münasibətindən asılıdır.

Professor P.V.Malinovski məqaləsində biznes etikası haqqında yazır: “Biznes etikası sahibkarların və təşkilatların üzvlərinin fəaliyyətlərində və idarəediciliklərində olan etik prinsip və normaların məcmusudur. Təşkilatların həm daxili, həm də xarici siyasətinin qiymətləndirilməsini, təşkilatdakı mühiti, davranışları və iş qaydalarını əhatə edir. Biznes etikası – dürüstlük, açıqlıq və sədaqətə əsaslanan iş etikasıdır. Sahibkarlar və təşkilatçılar bu qaydalara əməl etməlidirlər”

Bir çox ölkələrdə o cümlədən Azərbaycan Respublikasının keçid iqtisadiyyatlarının əsas problemləri iqtisadi artım və cəmiyyətin hərtərəfli inkişafı üçün real bünövrənin yenidən qurulmasıdır. Lakin iqtisadi tərəqqi müvafiq demokratik mühitin yaradılması problemlərini nəzərə almaqla aparılmalı, artım nəticəsində əldə olunmuş gəlir ədalətli bölüşdürülməli və artım davamlı olmalıdır.

Ölkəmizin mövcud iqtisadi durumunda ən çox təsadüf olunan etik problemlər aşağıdakılardır:

- Sahibkarlıqla məşğul olanların hüquqi normalara münasibətləri
- Sahibkarlıqla məşğul olanların tərəfdaşları ilə münasibətləri
- Sahibkarlıqla məşğul olanların dövlət strukturları və onların nümayəndələri ilə münasibətləri.

Hazırda ölkəmizdəki vergi və gömrük qanunları,məsələn,əlavə dəyər vergisinin ,sosial sığortaya ayırmaların,dövlət büdcəsinə vergilərin mürəkkəbliyi və ağır şərtlər qeyri-qanuni mənimsəmələr üçün şərait yaradır.

Ən kəskin etik problemlərdən biri də sahibkarların məmurlar və hakimiyyətin nümayəndələri ilə münasibətləridir.

İqtisadiyyatımızın etik problemlərindən biri də işgüzar təşkilatların əxlaq kodekslərinin olmamasıdır. Bir çox ölkələrdə dövlət və müxalif növlü biznes şirkətləri daxili

sənətlərinə öz etik prinsiplərini təyin edirlər. Bu sənəd davranış kodeksi adlanır. Kodekslər bir çox tələblərə cavab verməlidir:

- Onlar ölkənin qanunlarına tam uyğun olmalı
- Şirkətin fəaliyyət növünün xüsusiyyətlərini nəzərə almalıdır
- Etik pozuntulara görə cəzanın dərəcəsi qanun tərəfindən nəzərdə tutulmayıbsa rəhbərlik tərəfindən müəyyən olunmalıdır

Kodekslər müdiriyyət, müştərilər, tərəfdaşlar və digər tərəflər ilə münasibətlərin qurulması üçün işçilərə yardımcı olan bir alətdir.

Azərbaycanda şirkətlərin sosial fəaliyyətlə bağlı səviyyəsi dünya ölkələri ilə müqayisədə kifayət qədər aşağıdır. Korporativ sosial fəaliyyət həyata keçirən şirkətlər arasında mobil operator, banklar və neft şirkətləri üstünlük təşkil edir. Hal-hazırda Azərbaycanda şirkətlərin sosial fəaliyyəti mövcud olan 6 fəaliyyət növündən əsasən ikisi ilə məhdudlaşır ki, bunlar da sponsorluq və ya xeyriyyəçilik tədbirlərindən ibarətdir.

Digər sahibkarların kifayət qədər məlumatlarının olmaması bu sahənin inkişafında öz sözünü deyir. Sahibkarlar yalnız işin maliyyə tərəfini fikirləşirlər. Bu zaman onlar bu layihələrin onlara çox kömək ola biləcəyini unudurlar. Bizim ölkədə korporativ sosial fəaliyyət anlayışı yalnız sponsorluq və xeyriyyəçilikdən ibarətdir, və bu fəaliyyət daha çox reklam xarakterlidir.

Bu kimi problemlərin aradan qaldırılması üçün bu sahə üzrə kadrlar yetişdirilməli və bu barədə təbliğatlar aparılmalıdır. Davamlı inkişafa nail olmaq şirkətin əsas prinsipini təşkil etməlidir.

Təqdimatın məqsədi: Biznes etikası haqqında daha dərinlən tanış olmaq

Təqdimatın obyekt: Biznes etikasını elm kimi öyrənmək

Ədəbiyyat

1. Малиновский П.В профессор Статья о этике бизнеса. [Htp/www.escoman.edu.ru](http://www.escoman.edu.ru)
2. Muradov R.Ş. Biznes etikası. Dərs vəsaiti Baku 2015
3. Петрунин Ю.Ю ,Борисов В.К. – этика бизнеса, Учебник М.2001

О ДЕЛОВОЙ ЭТИКЕ. ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ДЕЛОВОЙ ЭТИКИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Аскерова Руфана Сакит

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В статье исследуются основные концепции этики бизнеса и вопросы формирования корпоративной культуры в крупных предприятиях и бизнес-структурах.

ABOUT BUSINESS ETHICS. STAGES OF BUSINESS ETHICS DEVELOPMENT IN AZERBAIJAN

Askerova Rufana Sakit

Azerbaijan technology university

Summary: The article is devoted to the problems of business ethics and formation of corporate culture.



BİZNES ETİKASININ İNKİŞAFI SAHƏSİNDƏ QƏRB VƏ ŞƏRQ ÖLKƏLƏRİNİN TƏCRÜBƏSİ. YAPONİYA VƏ ABŞ – FƏRQLƏR NƏLƏRDİR.

Əsgərova Rufanə Sakit
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
rufana.asgerova@yandex.ru

Bu hissədə bir-birinə zidd iki biznes sisteminə diqqət yetirəcəm, xüsusən də Yapon və Amerika iş sistemlərinə toxunacağam. Yapon sistemi Asiya ölkələrində geniş yayılmışdır.

Açar sözlər: biznes etikası, samuray fəlsəfəsi, işçi, iş sistemi.

M.L.Luchko “Biznes etikası – uğur amili” kitabında Yaponiyada olan biznes etikasının əsas prinsiplərindən bəhs edir: “Yaponiyada müasir biznes etikası bir neçə sütuna əsaslanır: Şinto etikası, konfutsiçilik və buddizm fikirləri, samuray fəlsəfəsi.

Şinto etikası böyüyə hörməti təbliğ edir. Konfutsiçilik ənənələrində, daha çox din prinsipləri qoyulmuşdur. Buddizm fikirləri isə insana doğru yolu seçməyi tövsiyə edir, məqsədi isə özünü tanıma və özünü inkişaf etdirməkdir. Samuray ənənəsi beş samuray qaydasından ibarətdir: sədaqət, nəzakət, cəsarət, doğruluq və sadəlikdir.

Növbəti olaraq mən Yapon sahibkarlarının müasir biznes etikasının əsas xüsusiyyətlərini sayacağam və bu xüsusiyyətləri Amerika ilə müqayisə edəcəm. Bu işimdə mənə M.L.Luchkonun kitabı kömək olacaq.

“Paternalizm – biznesin iyerarxik quruluşu - əlaqələr və iş münasibətləridir. Paternalizm (Lat. “Pater” – ata) “böyük-küçük” prinsipinə əsaslanan münasibətdir. Beləliklə bir Yapon şirkətinə nəzər yetirsək bizə aydın olur ki, bu şirkət böyük bir ailədir. Ömürlük iş sistemi Yaponiyada tətbiq olunur.

ABŞ və Yaponiyada işçiyə münasibət tamamilə fərqlidir. Yaponiyada işçi ailənin üzvü olur, ABŞ-da isə müqavilə əsasında işləyən müvəqqəti işçidir. Amerikalılar üçün iş – pul qazanmaq üçün bir vasitədir. Yaponlar üçün isə yaşamaq sevinci və müqəddəs vəzifədir. Yaponiyada karyerada yüksəliş xidmət müddətindən asılıdır. ABŞ-da isə işçinin qabiliyyətlərindən və nailiyyətlərindən. ABŞ-da fərdi işlərə üstünlük verilir Yaponiyada isə qrup işlərinə. Lakin qrup işləri fərdi işlərlə müqayisədə istənilən nəticəni vermir.

Bir neçə Amerika şirkətləri var ki Yapon üslubunda işləyirlər. Məsələn: IBM şirkəti ömürlük iş sistemini həyata keçirir. ABŞ və Yaponiyadakı iş sistemləri bir-birinə zidd olmalarına baxmayaraq, daim yaxınlaşdıqlarını söyləmək daha doğrudur.

Yaxın gələcəkdə Qərb və Şərq ölkələrində biznes etikasının eyni olma ehtimalı azdır, çünki bu müxtəlif xalqların yüzillik və minillik dəyərləri ilə əlaqəlidir.

Təqdimatın məqsədi: Başqa ölkələrdə Biznes etikasının inkişafını izah etmək.

Təqdimatın obyekt: İki bir-birinə zidd biznes sistemi olan ölkələr.

Ədəbiyyat

1. Лучко М.Л.” Этика бизнеса – фактор успеха” Москва Эксмо 2006.
2. Вебер М. Протестанская этика и дух капитализма

**ОПЫТ ЗАПАДНЫХ И ВОСТОЧНЫХ СТРАН В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ
ДЕЛОВОЙ ЭТИКИ ЯПОНИЯ И США - В ЧЕМ РАЗЛИЧИЯ.**

Аскерова Руфана Сакит

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В статье исследуются противоположные системы бизнеса в целом, и их этическим принципам, в частности, каковыми являются Японская и Американская системы.

**THE EXPERIENCE OF WESTERN AND EASTERN COUNTRIES IN THE
FIELD OF BUSINESS ETHICS DEVELOPMENT. JAPAN AND THE UNITED
STATES - WHAT ARE THE DIFFERENCES.**

Askerova Rufana Sakit

Azerbaijan technology university

Summary: The article is devoted to the most opposed business systems in general, and their ethical principles, which are the Japanese and American systems.



**VALYUTA BAZARI, MƏZƏNNƏ ANLAYIŞLARI VƏ ALICILIQ QABİLİYYƏTİ
PARİTETİ**

Vəliyeva Züleyxa Rafiq qızı

Elmi rəhbər: Əliyev Zaur Camaləddin oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Zuleyxavaliyeva@mail.ru

Açar sözlər: valyuta bazarı, valyuta anlayışı, məzənnə, təsir, faktorlar.

Məqalə Valyuta bazarı anlayışına həsr olunaraq valyuta bazarı anlayışı və əsas faktorları tədqiq olunmuşdur.

Valyuta bazarı - bir valyutanın bir və ya bir neçə valyutalara dəyişdiyi bazardır. Konvertasiya zamanı bir valyuta öz coğrafi yaxud suveren faktorlarına əsasən daxili, digəri isə xarici valyuta sayılır, buradan xarici valyuta termini yaranıb. Valyuta bazarı tək treyderlər və maliyyəçilər üçün yox eyni zamanda sosial cəmiyyətin hər fərdi üçün açıq hesab olunur. Dövlətlərin və dövlət daxilində milli blokların öz valyutası olduğu vaxtdək, valyuta bazarı biznessə, geyri-kommersiya sektoruna və bəzən kommersiya təşkilatlarının siyasi tələbatlarını, dövlətlərin, ayrı-ayrı şəxslərinin, təşkilatların və qurumların mənafeyini qorumağa davam edəcəkdir. Gördüyünüz kimi valyuta bazarı çox geniş bir anlayışdır. Valyuta məzənnəsi – bir valyutanın dəyərinin başqa valyutada olan ifadəsidir. Bu zaman pulun dəyər ölçücü və mübadilə vasitəsi funksiyaları milli iqtisadiyyatda və beynəlxalq ticarətdə əks olunur. Pulun əsas məqsədi ümumi dəyər ölçüsü olmaq və malların alış-satış mübadiləsi zaman mübadilə vasitəsi olmaqdır. Beləliklə hər malın müəyyən bir dəyəri yarandığı zaman onları bir yaxud bir neçə başqa mallara dəyişib tranzaksiya etməyə ehtiyac qalmır, malı müəyyən pul vahidi ilə mübadilə etmək mümkün olur. İki ölkənin iqtisadi istehsal potensialını

və yaşayış səviyyəsini makroiqtisadi təhlilini və analizini aparmaq üçün beynəlxalq maliyyə institutlarının istifadə etdikləri ən yayılmış müqaisə növü “Alıcılıq Qabiliyyəti Pariteti”-dir (Purchasing Power Parity(PPP). Alıcılıq Qabiliyyəti Pariteti teoriyasına görə bir məhsul hər bir ölkədə eyni qiymətdir və hər kəs bir məhsul üçün eyni miqdar pul ödəməlidir. Nəticədə Alıcılıq Qabiliyyəti Pariteti və real birja qiymətləri arasında məzənnə fərqi yaranır. Hər ölkə eyni məhsul istehsal edə bilmir və yeni məhsulların daşınması və alıcıya fiziki olaraq çatdırılana dək müəyyən xərclər tələb edir. Dövlətlər bu kimi xərcləri idarə etmək üçün tariflər təyin edir, ki bu da xarici valyuta ilə müqaisə edilən zaman müəyyən uyğunsuzluqlar yaradır. Alıcılıq Qabiliyyəti Pariteti $S=P_1/P_2$ düsturla hesablanır.

Burada,

S – bir ölkənin valyutasının digər ölkə valyutası arasında olan valyuta məzənnəsi,

P_1 – malın birinci ölkədə olan qiyməti,

P_2 – malın ikinci ölkədə olan qiyməti.

Düşünək ki 1 kq alma Amerikada 1 dollardır, Azərbaycanda isə 2 manatdır. Burada alıcılıq qabiliyyəti paritetini tapmaq üçün,

$S=2/1=2$. burada 2 Azərbaycan manatının 1 Amerika dollarına bərabər olmasını görürük və Alıcılıq Qabiliyyəti Pariteti iki valyutani belə dəyərləndirdiyinin şahidi oluruq. Lakin bu qiymətlər hazırki birjada mövcud olan məzənnə qiymətlərindən fərqli olur. Fərqi əsas səbəbi infilyasiya dərəcəsinin nəzərə alınmaması, ölkədə hal-hazırda olan kasıblıq dərəcəsi və ölkədə mallar və xidmətlərə qoyulan tarif dərəcələridir. Alıcılıq Qabiliyyəti Pariteti Azərbaycanda və dünyada hər bir ölkə üzrə infilyasiyanın dərəcəsinə hesablamağa kömək edir: bir ölkənin ümumi mallar səbətinin digər bir ölkənin mallar səbətinə bölür və ümumi fərqi tapır. Alıcılıq Qabiliyyəti Pariteti Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankının manatın alış və satış üçün qoyduğu limitin yaradılmasında böyük rol oynayan faktorlardan biridir.

Mövzunun aktuallığı. Mövzu üzrə valyuta anlayışı araşdırılıb. Valyuta bazarı termini ayrı-ayrı öyrənilsədə hal-hazırda aktual hesab edilir.

Tədqiqatın məqsədi. Valyuta bazarının yaranmasında iştirak etmiş elementlərin və əsas faktorların öyrənilməsi.

Tədqiqat obyektı. Valyuta Bazarı və Alıcılıq Qabiliyyəti Pariteti

Tədqiqat metodu. Valyuta Bazarı yaranmasının seqmentləşdirilməsi metodu.

Ədəbiyyat

1. International Corporate Finance, + Website_ Value Creation with Currency Derivatives in Global Capital Markets - Laurent L. Jacque Willey – page 131-143

2. Allayannis, G. and Ofek, E. (2001). Exchange Rate Exposure, Hedging, and the Use of Foreign Currency Derivatives. Journal of International Money and Finance, 20(2):273–296.

3. Bacchetta, P. and Van Wincoop, E. (2005). A Theory of the Currency Denomination of International Trade. Journal of International Economics, 67(2):295–319

4. Boyd, D., Caporale, G. M., and Smith, R. (2001). Real Exchange Rate Effects on the Balance of Trade: Cointegration and the Marshall-Lerner Condition. International Journal of Finance & Economics, 6(3):187–200.

**ВАЛЮТНЫЙ РЫНОК, КОНЦЕПЦИИ ОБМЕННЫХ КУРСОВ И
ПАРИТЕТ ПОКУПАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ**

Валиева Зулейха Рафик

**Научный руководитель: Алиев Заур Джамаладдин
Азербайджанский технологический университет**

Резюме. В этой статье раскрывается понятие валютного рынка и обменного курса, а также закупочный паритет мощностей.

**CURRENCY MARKET, EXCHANGE RATE CONCEPTS AND
PURCHASING POWER PARITY**

Valiyeva Zuleykha Rafiq

**Scientific adviser: Aliyev Zaur Jamaladdin
Azerbaijan technology university**

Summary. This article reveals the concept of the Currency market, exchange rate and purchasing power parity.



VALYUTA BAZARINDA DÖVRIYYƏ EDƏN VALYUTALARIN KOTİROVKASI

Vəliyeva Züleyxa Rafiq qızı

**Elmi rəhbər: Əliyev Zaur Camaləddin oğlu
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
Zuleyxavaliyeva@mail.ru**

Açar sözlər: valyuta bazarı, kotirovka anlayışı, yaranması, təsir, faktorlar.

Məqalə valyuta bazarında dövriyyə edən pul kütləsinin kotirovka üsullarından bəhs edir.

Bildiyimiz kimi Valyuta bazarı- valyutaların konvertasiyasının baş verdiyi bir məkandır və bu zaman bir valyutanın digərinə olan nisbətini tapmaq üçün mütləq şəkildə valyutanın dəyərini kotirovka edərək müəyyən etmək mümkündür.

Misal olaraq 19 oktyabr 2020-ci il tarixinə Palladiumun bir unsiyasının qiyməti Azərbaycanda 4 005,0725 manatdır lakin Amerikada 2,261.00 dollardır. Və biz hansı ölkədə palladiumun daha ucuz yaxud daha baha satıldığını bilmək istəyiriksə onları müqaisə edə bilərik.

(1\$= 1.70)	Amerika		Azərbaycan
Dollar USA	2,261.00	<	2,355.925
Manat AZN	3843.7000	<	4005.0725

Beləliklə biz paladiumun Azərbaycanda daha baha olmasının şahidi olduq və bunu iki valyutanın dəyərini müqaisə edərək müəyyənləşdirdik. Valyuta məzənnəsi məhs valyutaların dəyərini hesablamaq üçün nəzərdə tutulub və ilk dəfə qızılın dəyərini ölçmək üçün istifadə edilmişdir. Sadə izahla biz iki ölkənin qiymət ölçüsünü bildik, lakin belə müqaisələr yalnız iki ölkə deyil, iki yaxud daha çox ölkə valyutası arasında da mümkündür.

Ümimilikdə 3 kotirovka üsulu mövcuddur:

- Birbaşa
- Dolayı
- Çarpaz (Kross-kurs)

Birbaşa kotirovka. Xarici valyutanın 1 vahidinə necə Azərbaycan manatının olduğunu görsətmək üçün istifadə edilir. Misal üçün $USD / AZM = 1.70$. Bu o deməkdir ki valyuta bazarında 1 Amerika dollarına 1 manat 70 qəpik almaq mümkündür. Bu misal ilə biz eyni zamanda manatın dollara nisbətə ucuz olduğunu şahidi olduq. Belə ki, 1 xarici valyutanın vahidinə ala biləcəyimiz milli valyutanın sayı nə qədər çox olarsa bir o qədər milli valyuta öz dəyərini itirmiş olar. Tam əksi baş verdiyi zaman isə milli valyutanın baxalaşmasını müşahidə etmək olar. Kotirovkanın yazılışı zamanı xarici valyuta birinci sırada yazılır, milli (daxili valyuta) isə ikinci sırada əks olunur.

Dolayikotirovka. Burada birbaşa kotirovkanın tam əksinə 1 milli valyutanın tərkibində necə xarici vahidin olduğunu müəyyənləşdirmək mümkündür. Misal olaraq Böyük Britaniyanın fund sterlinq və Amerika dollarını seçmək olar: $GBP/USD = 1.8600$. Bu misalda biz 1 fund sterlinqə 1dollar 86 sent ala biləcəyimizi öyrəndik. Yaxud Azərbaycan manatı və Amerika dollarını misal çəkmək mümkündür. $AZM/USD=0.58$ sent. Nəticədə biz 1 manata 58 sent ala biləcəyik.

Çarpaz kotirovka- Kross kurs. Üç yaxud daha çox valyuta arasında baş vermiş transaksiyaya kross-kurs deyilir. Misal olaraq iki ölkənin valyutasını müqaisə etmək istəyirik lakin o valyutalar arasında məzənnə mövcud deyil, bu zaman biz üçüncü valyutanın köməyi ilə iki valyutanı müqaisə edə bilərik. Azərbaycan manatı və Yapon Yeni müqaisə etsək ümumi məzənnə mövcud olmadığı üçün biz üçüncü valyutadan Amerika Birləşmiş Ştatlarının Dollarından istifadə edə bilərik.

$USD/AZM=1.70$ manat

$USD/JPY= 103.68$ yen

Beləliklə biz 103.68 yen -inin 1.70 manata bərabər olduğunu müəyyən etdik.

Kross-kurslar eyni zamanda arbitraj üçün istifadə edilir.

Mövzunun aktuallığı.Məqalə Valyuta kotirovkalarına həsr olunub.Kotirovkalar valyuta məzənnəsinin ən vacib elementlərindən biridir, ki oda öz növbəsində valyuta bazarının əsas tərkib hissəsidir.

Tədqiqatın məqsədi.Valyuta kotirovkalarınınüsulları araşdırılır.

Tədqiqat obyektı.Dünya Bankı və digər pul dövriyyəsində səlahiyyətləri keçən vacib qurumların qəbul edilən kotirovka üsulları.

Tədqiqat metodu.Konvertasiyadan istifadə edərək misallar vasitəsi ilə hər bir kotirovka üsullu tədqiq olunmuşdur.

Ədəbiyyat

1. International Corporate Finance, + Website_ Value Creation with Currency Derivatives in Global Capital Markets - Laurent L. Jacque Willey – page 100-112
2. Allayannis, G. and Ofek, E. (2001). Exchange Rate Exposure, Hedging, and the Use of Foreign Currency Derivatives. Journal of International Money and Finance, 20(2):273–296.

3. Bacchetta, P. and Van Wincoop, E. (2005). A Theory of the Currency Denomination of International Trade. *Journal of International Economics*, 67(2):295–319
4. Boyd, D., Caporale, G. M., and Smith, R. (2001). Real Exchange Rate Effects on the Balance of Trade: Cointegration and the Marshall-Lerner Condition. *International Journal of Finance & Economics*, 6(3):187–200.
5. Foreign Exchange Market: An Introduction by Prof. Dr AP Faure - page 18-25

КОТИРОВКА ВАЛЮТ, ОБРАЩАЮЩИХСЯ НА ВАЛЮТНОМ РЫНКЕ

Валиева Зулейха Рафик

Научный руководитель: Алиев Заур Джамаладдин

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Статья посвящена методам валютных котировок, которые находятся в обороте на валютном рынке.

QUOTATION OF CURRENCIES CIRCULATING IN THE FOREIGN EXCHANGE MARKET

Valiyeva Zuleykha Rafiq

Scientific adviser: Aliyev Zaur Jamaladdin

Azerbaijan technology university

Summary: The article is devoted to the methods of currency quotations that are in circulation in the foreign exchange market.



AZƏRBAYCANDA YEYİNTİ SƏNAYESİNİN İNKİŞAFI

Elmi rəhbər: i.f.d dos. İsgəndərov Fərman Alısgəndər

Magistr: Əliyev Arif Şahin oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Yeyinti sənayesi Azərbaycanda istehsal edilən məhsulların miqdarına və bu sahədə məşğul olan əhalinin sayına görə sənaye sahələri arasında birinci yeri tutur. Bu sahə respublika təsərrüfatının ixtisaslaşmış sahələrindən biridir. Qida sənayesinin inkişaf tədbirləri özündə əhalinin ərzaq təhlükəsizliyinin təmini və Azərbaycana digər ölkələrdən ərzaq (qida) təminatının asıllığının azaldılmasına əsaslanır. Həmçinin işğaldan azad olunmuş torpaqlarda qida sənayesi müəssisələrin yaradılması əhalinin ərzaq tələbatının ödənilməsində böyük rol oynayır.

Giriş. Yeyinti sənayesi əhalinin istehlak etdiyi ərzaqlarla təmin edən sahə və yarım sahələrində birləşdirən sənayenin ən iri və əsas sahələrindən biridir. Yeyinti sənayesi xammalın ilkin emalından əhalinin və eləcə də digər sənaye sahələrinin istehlakını təmin edən və təkrar emalı təmin edən müəssisələri özündə əks etdirir. O müxtəlif kənd təsərrüfatı məhsullarının ilkin və təkrar emalını həyata keçirməklə yanaşı bu sahənin müəssisələrinin digər sənaye sahələrindən fərqləndirici əlaməti onların hər yerdə yerləşdirilməsidir. Bu tipli

istehsal obyektləri şəhərlərlə yanaşı kənd və qəsəbə tipli yaşayış məntəqələrində də fəaliyyət göstərir. Kənd təsərrüfatı yeyinti sənaye sahəsinin xammal bazası rolunu oynamaqla yanaşı sosial-iqtisadi inkişafa təkan verən iqtisadiyyatın əsas sahələrindən biridir. Odur ki, kənd təsərrüfatı məhsullarının çeşid müxtəlifliyi geniş olduğundan yeyinti sənayesinin həmçinin onun tərkib hissəsi olan emal sənaye müəssisələrinin də tərkibi mürəkkəbdir.

Yeyinti sənayesi müəssisələrinin inkişaf strategiyası. Yeyinti sənayesi müəssisələrinin inkişaf strategiyası dedikdə - onun (müəssisənin) əsas məqsədlərinin məcmusu və bu məqsədlərə nail olmaq üçün tədbirlərin əsaslandırılmasını əks etdirir. Müasir qloballaşma meyillərinin genişləndiyi dünyada müəssisənin əsas məqsədi ölkənin milli ərzaq fondunun formalaşdırılması və ərzaq təhlükəsizliyinin təminindən ibarətdir. Qlobal miqyasda ərzaq təhlükəsizliyi ölkələrarası ərzaq ticarətinin səmərəli təşkili və dünya ərzaq bazarında nisbətən stabil qiymətlərin formalaşdığı şəraitdə nail olmaq mümkündür. Belə olarsa hər bir ölkə onun üçün zəruri olan ərzaq məhsullarının idxalını xüsusi çətinliklər olmadan həyata keçirə bilər. Milli ərzaq təhlükəsizliyinin təmini ilk növbədə ölkə əhalisinin tələb olunan həcmdə və çeşiddə qida məhsulları ilə təmin olunması, beləliklə də onların aktivliyini, inkişafını və sağlam yaşamını təmin etməyi nəzərdə tutur. Milli ərzaq təhlükəsizliyinin ikinci mühüm cəhəti ölkə əhalisinin bütün təbəqələrinin, o cümlədən aşağı imkanlıların, ən zəruri qida məhsulları ilə təmin edilməsidir. Milli ərzaq fondunun davamlılığının qiymətləndirilməsi, onun inkişafının şərtləndirilməsi yeyinti sənayesi sahəsində emal yönümlü strukturun geniş xüsusi çəkisindən asılıdır. Belə ki, sənayenin inkişafı istiqamətində çoxillik iqtisadi əlaqələrin öyrənilməsi təcrübəsi göstərir ki, milli iqtisadiyyatın inkişaf istiqamətinin müəyyənləşdirilməsində, əmək və digər resursların səmərəli istifadə edilməsində emal sənayesinin müstəsna əhəmiyyəti vardır. Yeyinti sənayesi müəssisələrində emal yönümlü struktura əsaslanması bazarda idxal yönümlü məhsulların azalması, bazarda daxili tələbatı ödəyən yerli məhsulların çox və genişçeşidliyinə nail olunması, məhsulların istehsalına çəkilən xərclərin azaldılması eləcə də qiymətlərin aşağı düşməsi əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəlməsinə bununla da dövlətin sosial-iqtisadi inkişafının əsas istiqaməti sayılan ərzaq təhlükəsizliyinin təmininə əsaslanır. Ərzaq təhlükəsizliyinin təmininin ən səmərəli yollarından biri iqtisadiyyatın diversifikasiyasına əsaslanan iki əsas sahənin - sənaye və kənd təsərrüfatının qarşılıqlı uzlaşdırılmasına və birgə inkişafına əsaslanır. Qloballaşma meyillərinin gücləndiyi müasir dünyada ölkənin iqtisadi inkişaf səviyyəsinin qiymətləndirilməsi ərzaq məhsullarının istehsalının artırılması imkanlarının genişləndirilməsi və aqlıq hallarının (qida məhsulları ilə təminatın qeyri mükünlüyü) geniş miqyasda aradan qaldırılmasına əsaslanır. Birləşmiş Millətlər Təşkilatının (BMT) Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatının (FAO) Beynəlxalq Kənd Təsərrüfatının İnkişafı Fondu (IFAD), BMT-nin Uşaq Fondu (UNICEF), Dünya Qida Proqramı (WFP) və Dünya Sağlamlıq Təşkilatı (ÜST) tərəfindən hazırlanmış "Dünyada ərzaq təhlükəsizliyi və qidalanma vəziyyəti 2017 hesabatı"na görə dünyada qida çatışmazlığından əziyyət çəkənlərin sayı 777 milyon idisə, ötən il bu rəqəm 815 milyona yüksəlib. Qida çatışmazlığının genişlənməsi bir çox hallarda ümumi ərzaq qıtlığı şəraitində əhalinin bütün təbəqələri üçün ərzaq almaq imkanının (alıcılıq qabiliyyətinin) olmaması və istehsal olunan ərzaq məhsullarının təqribən 30%-nin tullanması ilə əlaqədardır.

Tədqiqatın metodu. Beynəlxalq dünya təcrübəsi göstərir ki, sənayeləşmə meyillərinin genişlənməsi və inkişaf mərhələləri ölkələrin gəlir səviyyəsinə uyğun olaraq dəyişir. Belə ki, ölkənin inkişaf templəri artdıqca onun iqtisadiyyatında aşağı texnoloji istehsala və əməktu-

tumluluğa əsaslanan sahələrə - yüngül, yeyinti sənayesinə nisbətən orta texnoloji istehsala əsaslanan sənaye sahələri üstünlük təşkil etməyə başlayır. Sənayeləşmənin ən yüksək mərhələsi sayılan və dünyanın İEO iqtisadiyyatında müşahidə edilən sənaye istehsalının tamamilə texnoloji yeniliyə, avtomatlaşdırmaya və mexanikləşdirməyə əsaslanan “əl əməyinin” nin minimuma endirildiyi sənaye sahələri üstünlük təşkil edir. Ölkəmiz adambaşına düşən ümumi milli gəlir səviyyəsinə görə dünyanın inkişaf etməkdə olan ölkələri siyahısındadır. Bununla əlaqədar olaraq Azərbaycanda sənayeləşmə meyilləri daha çox əməktutumlu sahələrə - yeyinti sənayesinin inkişaf etdirilməsinə resurs potensialı bu istiqamətdə yönəlməsinə şərait yaratmışdır və iqtisadiyyatımızın ixtisaslaşmış sənaye sahələrindən birinə çevrilmişdir. Beynəlxalq dünya təcrübəsi göstərir ki yeyinti sənayesi müəssisələrinin inkişaf strategiyasına məhsul istehsalı həcmnin artırılması və rəqabətqabiliyyətli məhsul istehsalına nail olmaqla bu məhsulun dünya bazarına çıxarılması ölkənin dayanıqlı iqtisadi-inkişafını təmin edən amillər daxildir. İstehsal olunan məhsulun dünya bazarına çıxarılması üçün ilk növbədə onlara tələbat olmalıdır. Azərbaycanın istehsal edə biləcəyi məhsul miqdarının dünya bazarındakı mövcud tələbatla müqayisədə kifayət qədər az olduğunu nəzərə alaraq, ölkənin yeyinti sənayesi məhsullarına tələbat potensialının həmişə olacağını demək mümkündür.

Nəticə. Yeyinti sənayesi Azərbaycanda istehsal edilən məhsulların miqdarına və bu sahədə məşğul olan əhəlinin sayına görə də sənaye sahələri arasında ön yerlərdən birini tutur. Bu sahə respublika təsərrüfatının ixtisaslaşmış sahələrindən biridir. Respublikamızda yeyinti sənayesinin inkişaf etdirilməsi ilə bağlı bir sıra üstünlüklər vardır:

- yeyinti sənayesinin tarixi ənənələri;
- yeyinti sənayesinin istehsalı üçün zəngin xammal bazası;
- ölkəmizdə yetişdirilən meyvə-tərəvəz məhsullarının bir çoxunun dünyada analoqunun olmaması;
- bir sıra istehsalatların respublikanın kiçik və orta şəhərlərində yerləşdirilməsi imkanı və ərazi ehtiyatı;
- nəqliyyat daşımaları baxımından əlverişli iqtisadi-coğrafi mövqe. Potensial ixrac bazarlarına yaxınlıq. Qeyd edilənlər bu sənaye sahəsinin inkişaf etdirilməsi üçün mühüm əhəmiyyət kəsb etməkdədir. Sahənin inkişaf etdirilməsi məqsədilə, daxili və xarici bazar üçün məhsul istehsalı həcmnin artırılması, həmçinin əsaslı vəsaitlərin ilk növbədə fəaliyyətdə olan müəssisələrin yenidən qurulması, genişləndirilməsi yönəldilməsi, xarici investisiyaların, ekspertlərin, texnologiyaların cəlb edilməsi, digər yeyinti məhsulları istehsalçıları ilə əməkdaşlıq və kooperasiya əlaqələrinin qurulması, MDB və yaxın xarici ölkələrin bazarlarına keyfiyyətli məhsulun ixrac edilməsi, emal-yeyinti sənayesinin inkişafı üçün xammal mənbəyi hesab edilən kənd təsərrüfatı məhsullarının bölgələr üzrə inkişafı, daxili və xarici istehlak bazarının tələbatının rəqabətə davamlı yeyinti məhsullarla təmin edilməsi, yeyinti sənayesi üçün xammal və hazır məhsulun ekoloji təmizliyinin və keyfiyyətinin dünya standartları səviyyəsinə çatdırılması, emal sənayesi üçün tələb olunan avadanlıqların respublikamızda istehsalının təşkil edilməsi zərurətidir. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 11 fevral 2004-cü il tarixli 24 nömrəli Fərmanı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikası regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı (2004-2008-ci illər)”nda Azərbaycan Respublikasının regionlarında qida sənayesinin inkişafı üzrə önəmli tədbirlər nəzərdə tutulmuş və bu tədbirlər icra edilmişdir. Proqramın icrası qida sənayesinin inkişafına müsbət təsir göstərmişdir. Proqramın icrası nəticəsində regionlarda çoxsaylı sənaye müəssisələri fəaliyyətə başlamış,

bəzi sənaye müəssisələrinin fəaliyyəti yenidən qurulmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2009-cu il 14 aprel tarixli 80 nömrəli Fərmanı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikası regionlarının 2009-2013-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı"na regionlarda yeyinti sənayesinin inkişafı ilə bağlı önəmli tədbirlər daxil edilmişdir.

Ədəbiyyat

1. "Müəssisələr haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı şəhəri, 1 iyul 1994-cü il.
2. "Yeyinti məhsulları haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu, Bakı şəhəri, 18 noyabr 1999-cu il, № 759-IQ.
3. Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına və emalına dair Strateji Yol Xəritəsi

РАЗВИТИЕ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Руководитель: и.ф.д. дос. Искандаров Фарман Алисгендер

Мастер: Ариф Алиев Шахин оглу

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В диссертационной работе изучены роль и значение пищевой промышленности в развитии экономики страны. Диссертация на тему «Проблемы развития пищевой промышленности в Азербайджане» посвящена истории и развитию пищевой промышленности Азербайджана в соответствии с целями и задачами различных государственных программ, утвержденными Президентом Азербайджанской Республики Ильхамом Алиевым в контексте современного экономического развития страны. В работе были исследованы сырьевая база отраслевого производства и другие факторы, вопросы рационального территориального размещения производств и аграрнопромышленной интеграции.

DEVELOPMENT OF FOOD INDUSTRY IN AZERBAIJAN

Supervisor: i.f.d dos. İsgandarov Farman Alisgender

Master: Arif Aliyev Shahin oglu

Azerbaijan technology university

Summary: In the thesis the role and importance of the food industry in the development of the country's economy were studied. The dissertation on the theme "Problems of food industry development in Azerbaijan" is devoted to the history and development of the food industry of Azerbaijan in accordance with the goals and objectives of various state programs approved by the President of the Republic of Azerbaijan İlham Aliyev in the context of the country's current economic development. Taking into account the raw-material base of industrial production and other factors, the issues of rational territorial distribution of production and agrarian industrial integration were also studied.



MÜASİR ŞƏRAİTDƏ ÖZƏL MÜƏSSİSƏLƏRİN VERGİ SİSTEMİNİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ YOLLARI

Magistr: Zamanlı Tural Əli

**Rəhbər: dosent, İsmayılov Fazil İsmayıl
Azərbaycan Texnologiya Universiteti**

tural.zaman13@gmail.com

Tədqiqatımızda məqsəd müasir şəraitdə özəl müəssisələrin vergi sisteminin təkmilləşdirilməsi metodlarının üsullarının araşdırmaqdır. Vergi sistemi - vergi qanunu, onların qurulması, dəyişdirilməsi və ya ləğvi, ödənilməsinə təmin edən tədbirlərin tətbiqi, vergi nəzarətinin həyata keçirilməsi, habelə vergi qanunvericiliyinin pozulmasına görə məsuliyyətə cəlb olunması məsuliyyət tədbirləri formaları və üsulları müəyyən edilmiş bir məcmudur. Vergi sistemi vergi ödəməyə görə toplama və nəzarət orqanlarını əhatə edir.

Açar sözlər: müəssisə, vergi, sistem, inkişaf, müasir

Dövlətin sənaye sahələrinə təsiri, əhalinin təsirli tələbinin formalaşması, kapital yığılması, vergi güzəştləri üçün güclü bir vasitə kimi çıxış etmək iqtisadi artıma müsbət təsir göstərir. Ölkənin mövcud vergi sistemi ciddi islahatlar tələb edir, çünki funksiyalarının optimal performansını təmin etmir, yəni. bir tərəfdən əsas büdcə xərclərini ödəmək üçün yetərli bir vergi yığımını səviyyəsini təmin etməli, digər tərəfdən isə ölkənin vergi sistemi dövlətin iqtisadiyyatının normal fəaliyyətinə, iqtisadi böyüməsinə və ərazilərin inkişafına kömək etməlidir. Ölkənin mövcud vergi sistemində iqtisadi baxımdan aradan qaldırılması və ya minimuma endirilməsi lazım olan müəyyən çatışmazlıqlar müəyyən edilə bilər. Müasir vergi sistemindəki mühüm problemlərdən biri də vergi geri çəkilmə miqdarını təyin edən vergi dərəcələri sistemidir [2, s.12]. Bu, ilk növbədə gəlir vergisi olan bir sıra vergilərə aiddir. Vergi dərəcəsi vergiyə cəlb olunan mənfəət miqdarının artması ilə azaldıqda (ilk olaraq bəzi bölgələrdə) regresiv gəlir vergisi dərəcələrinin tətbiqi barədə maraqlı bir təklif var.

Müasir iqtisadi şəraitdə özəl müəssisələrdə vergilərin aşağıdakı əsas prinsiplərə əsaslanması halında vergilərin stimullaşdırıcı təsiri maksimum dərəcədə həyata keçirilir. Özəl müəssisələrdə vergilər iqtisadi subyektlərin məqsədini təhrif etməməlidir: bir istehsalçı vergi olmadığı təqdirdə iqtisadi qərarlar verməmişə, məsələn, kiçik bir özəl müəssisənin yerləşməsi üçün, vergi tətbiq edildikdə bu qərarlar dəyişməməlidir:

- mülkiyyət formasından, fəaliyyət növündən və gəlir mənbəyindən asılı olmayaraq vergilərin alınması prosedurunun vahidliyi;
- birdəfəlik vergitutma, yəni eyni obyektin ikiqat vergitutma ehtimalının istisna edilməsi.
- çoxsaylı tənzimləyici sənədləri, qaydaları ləğv edərək vahid qanunvericilik və tənzimləyici vergi bazası əsasında müstəqil qanunvericilik şöbəsinin - vergi qanununun yaradılması.
- vergilərin və ödənişlərin qapalı siyahısını müəyyənləşdirmək, onların sayını azaltmaq, vergi bazalarını və şöbələrə görə hesablama qaydalarını maksimum dərəcədə artırmaqla vergi sisteminin sadələşdirilməsi
- bəyannamə prinsipini genişləndirərək ödəyicilərin qeydiyyatı, uçotu və nəzarəti prosedurlarının təkmilləşdirilməsi

Özəl müəssisələrdə vergi sistemi bazar iqtisadiyyatına keçid dövründə müəssisə ilə dövlət arasında maliyyə münasibətlərini tənzimləyən ən vacib qollardan birinə çevrilir. Dövlətə ən vacib iqtisadi və sosial problemləri həll etmək üçün lazım olan maliyyə mənbələri ilə təmin etmək üçün hazırlanmışdır. Özəl müəssisə müəyyən xərclərə məruz qalır [1, s.22-23].

Beləliklə, sahibkarlıq şəxsi işin təşkili və idarə olunması, təşəbbüskarlıq, məsuliyyət və risk götürməkdə yeniliyin tətbiqinə əsaslanan aktiv iqtisadi fəaliyyətdir. Özəl müəssisələrdə vergi qanunvericiliyinin sabitliyi optimal vergi səviyyəsi, uçotun aparılması və vergilərin ödənilməsi üçün sadə prosedurlar iqtisadi artıma şərait yaradır [3]:

- çoxsaylı tənzimləyici sənədləri və qaydaları ləğv edərək vahid qanunvericilik və tənzimləyici vergi bazası əsasında müstəqil qanunvericilik şöbəsinin - vergi qanununun yaradılması.

- vergilərin və ödənişlərin qapalı siyahısını müəyyənləşdirmək, onların sayını azaltmaq, vergi bazalarını və şöbələrə görə hesablama qaydalarını maksimum dərəcədə artırmaqla vergi sisteminin sadələşdirilməsi

- bəyannamə prinsipini genişləndirərək ödəyicilərin qeydiyyatı, uçotu və nəzarəti prosedurlarının təkmilləşdirilməsi

- ölkə iqtisadiyyatının inkişafına vergilərin birtərəfli hədəflənməsi.

Azərbaycan özəl müəssisələrdə vergi sistemində bütün vergi problemlərini həll etməyə çalışdıqları üçün vergilərin stimullaşdırıcı rolu tədricən stimullaşdırıcı xarakter alır. Və bu problem vergi sisteminin islahatı ilə həll olunan sistemli bir xarakter daşıyır. Əvvəllər vergi islahatı ideoloqlarının düşüncəsindəki hakim fikir iqtisadi fəaliyyət üçün bir stimulaşdırıcı olaraq vergi güzəştlərindən istifadə etmə ehtimalı idi.

Bir sıra yeni tədbirlərdən sonra amortizasiya siyasəti daha da yaxşılaşdırıldı və bu gün əsasən milli istehsalın stimullaşdırılmasına, tədqiqat və təcrübə-təlimatçı nailiyyətlərinə kömək edir. Vergi Məcəlləsində sadələşdirilmiş vergi sisteminin tətbiqi, bizim fikrimizcə, milli istehsalın stimullaşdırılması üçün ən vacib yenilikdir. Vergi taktikası vergi sistemində operativ, vaxtında dəyişiklik və əlavələr edərək müəyyən bir inkişaf dövrünün problemlərini həll etməyi təmin edir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Əlirzayev Ə.Q. Özəl müəssisələrdə vergi sistemi. Bakı, Diplomat nəşriyyatı, 1997, 22-23 s.

2. Əlirzayev Ə.Q. İqtisadi islahatlar və sürətlənmə konsepsiyası şəraitində Azərbaycanın sosial-iqtisadi inkişaf problemləri. Bakı, 2005, 13-14s.

3. Əlirzayev Ə.Q. Azərbaycanda özəl müəssisələrin inkişaf problemləri və həlli yolları: nəzəriyyə və təcrübə. Bakı, "Elm", 2000, səh.17, 13-15s.

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ ЧАСТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Мастер: Заманлы Турал Али

Научный руководитель: доцент, Исмаилов Фазиль Исмаил

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Резюме: Цель наших исследований является изучение методов улучшения налоговой системы частных предприятий в современных условиях. Налоговая система - формы и методы надлежащих мер налогового права, их создание, изменение мер, налогового контроля, а также формы ответственности за нарушение налогового законодательства, являются множеством мер и методов ответственности. Налоговая система охватывает коллекцию и контрольные органы для налогового платежа.

Ключевые слова: предприятие, налог, система, улучшение, современный

WAYS TO IMPROVE THE TAX SYSTEM OF PRIVATE ENTERPRISES IN MODERN CONDITIONS

Master: Zamanlı Tural Ali

**Supervisor: Associate Professor, Ismayilov Fazil Ismayil
Azerbaijan University of Technology**

Summary: The purpose of our research is to study the methods of improving the tax system of private enterprises in modern conditions. Tax system - forms and methods for proper tax law measures, their creation, change in measures, tax control, as well as the forms of responsibility for violation of tax legislation, are a multitude of measures and methods of responsibility. The tax system covers the collection and control bodies for the tax payment.

Keywords: enterprise, tax, system, improvement, modern



İSTEHSALAT MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ MARKETİNG FƏALİYYƏTİNİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ İSTİQAMƏTLƏRİ

**Ələkbərov Ceyhun Nizami oğlu
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
alekberovceyhun92@mail.ru**

Dünyada özlərinin gələcək fəaliyyətləri ilə bağlı strateji biznes planları olmayan müəssisə tapmaq çətindir. Biznes plan hazırlamayan müəssisənin gələcəkdəki perspektivi sual atında qalmış olar. Müəssisə maliyyə imkanlarına istinad edərək və rəqiblərini analiz edərək bu qənaətə gəlmiş olur. Kapitalını artırılması bu qızgın və qəddar rəqabət mübarizəsində müəssisələrə qalib gəlməkdə kömək olacaq. Burada müəssisənin fəaliyyət istiqaməti də böyük rol oynayır.

Müəssisələrin satış strategiyasının başında etibar və inam yaratmaq dayanır. Məhsul reklamda göstərilənə uyğun gəlicə bu yaxşı haldır, yox əgər reklamda göstərilən ilə əslində olan əksinədirsə, o, onsuzda müzakirə edilir. İnsanlar daima informasiyanı bir-biri ilə bölüşürlər. İnformasiyanın bir növü də reklam olduğundan özünü doğrultmayan reklam əhali arasında, əsasən də istehlakçı qrupları arasında həmin məhsula olan etibar azaldır. Müəssisənin uğurlu fəaliyyətinin əsasında düzgün satış strategiyalarının qurulması dayanır. Uğur qazanan müəssisələrin böyük əksəriyyəti lazım olduğu anda müdafiə strategiyasını seçməyi, lazım olduqda isə hücum edib rəqiblərini asanlıqla məhv etməyi bacaran müəssisələrdir.

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində hər müəssisənin rəqabət mübarizəsində qalib gələ bilməsinin, bazarda özünə mövqe seçə bilməsinin və uzunmüddətli və rəqabətqabiliyyətli, dayanıqlı və davamlı fəaliyyət göstərməsinin əsasında uğurla həyata keçirilən marketing fəaliyyəti dayanır. İstehsal müəssisələrinin əksəriyyətinin mənfəəti satışdan əldə olunan gəlirlərlə ölçülür. Buna görə də marketingin rolu kifayət qədər artır. Satışı stimullaşdıran, onun həcmnin artırılmasına şərait yaradan məhz elə düzgün həyata keçirilmiş marketing siyasətinin olmasıdır. Marketing siyasəti bazarı araşdırır, rəqibləri təhlil edir və bazarda alıcı kütləsinin tələbinin səviyyəsini və istehlakçıların alıcılıq qabiliyyətinin səviyyəsini müəyyən edir. Nəticədə bazarda həmin bu tələblərə uyğun məhsul ərsəyə gəlir ki, bu da nəticə etibarı ilə həmin məhsulun asanlıqla realizə olunması deməkdir. Müəssisədə marketingin səmərəliliyinin yüksəldilməsi kifayət qədər əhəmiyyət kəsb edən anlayışlardan biridir. Nəticədə belə bir sual ortaya çıxır ki, marketingin səmərəliliyini necə yüksəltmək mümkündür?

Marketing fəaliyyətinin səmərəliliyinin artırılmasında daha çox istifadə olunan əsas üsullardan biri nəzarət siyahılarının müəyyən olunmasıdır. Nəzarət siyahıları dedikdə nə başa düşülür?

İlk olaraq qeyd edək ki, nəzarət siyahısı müəssisənin marketing fəaliyyətinin səmərəliliyinin yüksəldilməsini özündə əks etdirən və eyni zamanda marketing fəaliyyətinin yoxlanılmasına və icrasına nəzarət edən əsas anlayışlardan biridir. Marketing fəaliyyətinin yaxşılaşdırılması və onun nəticələrinin stimullaşdırılmasını nəzərdə tutan marketing fəaliyyətinə, nəzarət siyahılarına aşağıda göstərilənləri aid etmək olar:

- Marketing təkcə reklamlarla əlaqədar deyildir, eyni zamanda marketing fəaliyyəti müəssisənin rəqiblərinə və eləcə də bazarın hər bir segmentinə istiqamətlənmiş olmalıdır.

- Əməli marketing fəaliyyətinə başlamazdan əvvəl strateji marketingin həyata keçirilməsini təmin etmək daha məqsədə uyğun hesab oluna bilər.

- Strateji marketingin həyata keçirilməsinin hər bir müəssisənin rəhbərinin ya da baş menecerin əsas səlahiyyətlərindən və vəzifə öhdəliklərindən biri olmasını bütün müəssisə işçilərinin qavramasının təmin olması və buna görə də müəssisənin fəaliyyətində əhəmiyyətli yer tutan məhsulların istehsalı prosesində hansı məhsulun istehsalına aid qərarların verilməsi, istehsal olunmuş həmin məhsulların hansı bazarlarda istehlakçının qarşısına çıxarılması ilə əlaqədar qərarların verilməsində məhz strateji marketing fəaliyyətini həyata keçirən orqanların, müəssisə rəhbərlərinin ya da baş menecerlərin fəaliyyətinə müdaxilənin yolverilməzliyinin təmin olunması.

- Əməli marketing və strateji marketingin bir-birindən ayrılmasının təmin olunması lazımdır. Strateji marketing ilə əməli marketing o zaman birləşər ki, məhsulun istehlakçının qarşısına çıxarılması üçün hər hansısa bir bazarın seçilməsi müəyyən olunmuş olsun.

- Marketing kommunikasiyasının monoloq şəklində olmamalıdır, əksinə dialoq formada olması müştərilərin daha asan şəkildə anlama bilmələrinə, eyni zamanda məhsulu daha asanlıqla qavramalarına şərait yaratmış olar.

- Marketing fəaliyyətinin həyata keçirilməsində məhsulun keyfiyyət göstəricilərindən əlavə olaraq müştərilərin dəyərlərinə əhəmiyyət verilməlidir. Dəyər verildiyini anlayan müştəri daimi müştəriyə çevrilməyə başlayır və bu da müəssisənin müştəri həcmının daim yüksək səviyyədə saxlanılmasını təmin edən əsas vasitələrdən biridir.

• Marketing fəaliyyəti həyata keçirilərkən ancaq marketing departamentinin ya da şöbəsinin əməkdaşlarının deyil, eyni zamanda müəssisənin bütün əməkdaşlarının bu fəaliyyət üçün cəlb olunması təmin olunmalıdır. Bu ona görədir ki, müəssisələr o zaman güclü müəssisələrə çevrilirlər ki, bütün əməkdaşlar müəssisəni öz müəssisələri kimi görsünlər. Şəxsi mənafeələrindən daha çox müəssisənin mənafeyinə uyğunlaşsınlar. Hər bir uğurlu siyasət həyata keçirən müəssisə öz işçilərinin peşəkarlığına layiqincə qiymət verməyi bacarmalıdır.

Qeyd olunan amillərin hər biri marketing fəaliyyətinin həyata keçirilməsi üçün nəzarət siyahısı təşkil edən əsas göstəricilər hesab olunur. Bu göstəricilərin hər birinin uğur şəkildə yerinə yetirilməsi marketing fəaliyyətinin səmərəliliyinin yüksəldilməsində əsas hesab olunur.

Ədəbiyyat

1. Filipp Kotler. "A-dan Z-ə marketing" 2014
2. KOTLER P. 2000 "Marketing Management", London
3. A.T.Məmmədov. "Marketingin əsasları" dərs vəsaiti. 2007

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Алекбаров Джейхун Низами оглы
Азербайджанский технологический университет

Резюме: Чтобы обеспечить эффективность обмена или продаж или обеспечить доступность продуктов на рынке, важно сначала определить, какое качество и количество потребителей требуется для продукта, а затем производить продукты, которые могут удовлетворить этот спрос, маркетинг, оценка, хранение этих продуктов, определение предоставления дополнительных услуг для потребителей до и после продажи является одним из важных вопросов. Функция обеспечения этих проблем заключается в маркетинговой деятельности.

DIRECTIONS OF IMPROVING MARKETING ACTIVITIES IN PRODUCTION ENTERPRISES

Alakbarov Jeyhun Nizami oglu
Azerbaijan technology university

Summary: In order to ensure the effectiveness of exchange or sales, or to ensure that products are readily available in the market, it is important to first determine what quality and quantity of consumers are required for the product, and then produce products that can meet that demand, marketing, evaluating, storing those products, identifying the provision of additional services to consumers before and after the sale is one of the issues of great importance. The function of ensuring these issues lies in marketing activity.



XXI ƏRSDƏ MÜƏSSİSƏLƏRDƏ RƏQƏMSAL MARKETİNQİN PLANLAŞDIRILMASI

Elmi rəhbər Ass. Əliyev Zaur Camaləddin oğlu
Magistr: Ələkbərov Ceyhun Nizami oğlu
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
alekberovceyhun92@mail.ru

Dünyada internetə çıxışı olan 3.6 milyard insan vardır. Həyatımızın hər anında internetə bağlı olmaq istəyirik. XX əsrin ortalarında Sənaye İnkilabından sonra yeni "Rəqəmsal dövr" meydana gəldi. Bu inqilabın sürətlə inkişafı informasiya və kommunikasiya texnologiyalarına söykənirdi. Bu inqilaba "İnformasiya dövrü", "Digital Age" deyilirdi. XXI əsrdə isə sensor texnologiyaları, kosmik texnologiya, nanotexnologiya, biotexnologiya, nüvə texnologiyası, alternativenerji, ağıllı cib telefonları və bu kimi digər sahələrdə sürətli inkişafa nail oluruq.

Marketinqə baxış və marketinqin öyrənilməsi XX əsrdə sürətlə dəyişdi. Onun vacibliyi getdikcə artmağa başladı. Bu gün marketinq fəaliyyətləri firmanın ən önəmli fəaliyyətləri sırasına girir. Marketinq müəssisənin müştəriləri üçün necə dəyər yaratdığını, müştəri məmnuniyyətini necə əldə etdiyini və firmanın iqtisadi fəaliyyətini araşdırır. Texnologiyanın bu cür sürətli inkişafı müəssisələri onların marketinq strategiyalarını bu istiqamətdə qurmalarına səbəb oldu. Məhsullar internet üzərindən müştərilərə təqdim olunmağa başladı.

Müəssisənin internetdə təqdim etdiyi məhsul ilə bağlı olaraq onlayn kanallarda necə rəqabət olduğunun təhlil edilməsi lazımdır. Rəqəmsal bazar tədqiqatları apararkən öncə məhsul və xidmətlərlə bağlı axtarış edilən sözlər və söz qruplarını öyrənilməlidir. Bunlara "açar sözlər" deyilir. İngiliscə "keyword" olaraq adlandırılır. Açar sözlər (keyword) axtarışı rəqəmsal strategiya fəaliyyətlərində əsas iş olaraq və daha dəqiq şəkildə edilməsi lazım olan fəaliyyətdir. Google-un ödənişsiz reklam paneli "Google AdWords"-ün servisi olan "açar sözlər axtarışı serveri" tətbiqi proqramı açar sözləri axtarmaq üçün istifadə olunan proqramdır. "www.keywordtool.io" saytı da ödənişsiz olaraq açar sözlər axtarışı etmək məqsədi ilə yaradılmışdır. Açar sözlər axtarışında bəzən 1-2 sözdən ibarət qısa bəzən də 3-5 sözdən ibarət uzun açar sözlər seçilir. Seçilmiş açar sözlər arasından ən lazım olanları götürülür. Açar söz fəaliyyətinin digər addımı rəqiblərin analiz edilməsidir. Lazımı sözlər Google-da axtarılaraq hansı açar sözlərdə hansı web saytlarının axtarış sistemlərində ilk səhifələrdə sıralandığı və hansı müəssisələrin bu açar sözlər üçün axtarış sistemi reklamları verdiyi təsbit edilir. Axtarış sistemlərində çıxan reklamlarda rəqib müəssisələrin necə bir dil istifadə etdiyini və necə bir əlaqə yaratdığını təhlil etmək vacibdir. Daha sonra rəqəmsaldə əlaqə yaratma strategiyamızın necə olacağı, internetdə axtarış sistemlərini optimallaşdırmaq üçün qoyacağımız investisiya, axtarış sistemi reklamlarına qoyacağımız investisiya kimi məsələlərdə düzgün təhlillər edib qərar qəbul edə bilərik. Rəqabət analizi edən zaman yalnız məhsul satan müəssisələr deyil, fəaliyyətdə olduğumuz sektordə fəaliyyət göstərən və yüksək abunə sayı olan rəqəmsal yayın edən web saytları da aşkar etməliyik. Abunəçilərin yazdığı şərhlər, bəyənmə, paylaşma kimi göstəricilər strategiyamızı inkişaf etdirməkdə bizə kömək olacaqdır.

Rəqəmsal marketinqin əsas məqsədi web saytına izləyici cəlb etməkdir. Buna görə də saytın necə idarə edilməsi çox önəmlidir. Uğurlu şəkildə idarə edilən web sayt, izləyicisini

abone və satış prosesinə yönəldir. Satış ayrıca ələ alınması olan bir prosesdir. Satış prosesinin kiçik addımlarla tamamlana bilməsi, ödəniş seçimlərinin çox olması, anlaşılabilir dildə məlumatlandırma uğurlu bir satış prosesi üçün vacibdir. İnternetdə eyni və ya oxşar xidmətləri göstərən bir çox web saytlar vardır. Bu səbəbdən insanların eyni məhsul üçün başqa müəssisə seçməsi çox asandır. Satış sonrası xidmətlər mükəmməl olmazsa müştərini birdəfəlik itirmə ehtimalı yaranır. Web sayt idarəetməsinin həm məzmun, həm də struktur olaraq uğurla həyata keçməsi ziyarətçiləri üzlük və satış kimi proseslərdə iştirak etməyə aparır. Web sayt idarə edilmədə ən önəmli göstərici CR (Conversion Rate) olaraq bilinən nəticə nisbətidir. Məsələn üçün bir ticarət saytında ziyarətçilərin məhsulu sərbəst atması və üzlük sayının artması önəmli bir nəticədir. Nəticə nisbəti hədəf reallaşma ədədinin ziyarətçi sayına olan nisbəti ilə hesablanır. Web saytın səhifələrinin sürətlə yüklənməsi, ziyarətçilərin səhifədən çıxma faizinin az olması, ziyarətçilərin web saytda səmərəli olaraq çox vaxt keçirməsi web saytın uğurlu şəkildə idarə edilməsi üçün önəmli olan və davamlı olaraq ölçülən digər parametrlərdir. Satışın sonunda əldə olunan ümumi satış sayı və ümumi dövriyyə hədəflərə çatmaqda nə qədər uğur əldə etdiyini göstərən və davamlı izlənən əsas göstəricidir. Əldə edilən göstəricilər günlük, həftəlik və aylıq olaraq izlənilib hesabatı hazırlanmalı, hesabatın analiz edilməsi ilə ortaya çıxan problemlər təhlil olunmalıdır. Hesabatların təhlil olunması ilə əldə olunan göstəricilər fəaliyyətlərin yaxşı ya da pis nəticə göstərdiyini ortaya qoyur.

Rəqabətə davam gətirmək nə qədər məhsulun rəqabət qabiliyyəti ilə bağlı olsa da , ənənəvi marketinq strategiyalarına texnologiyanın imkanlarını qataraq yaradılan yeni marketinq strategiyası ilə də bağlıdır. Günümüzdə müəssisələr texnologiyanın imkanlarını öz strategiyalarına inteqrasiya etməlidir. Əks halda kəskin rəqabət mühitində yox olma təhlükəsi ilə qarşılaşacaqlar.

Ədəbiyyat

1. KOTLER P. 2000 “Marketing Management”, London
2. İŞLEK, M. S. 2012, “Sosial Medyanın Tüketici Davranışları Üzerine Etkisi”, Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
3. İ. Z. Seyfullayev “Marketinqin əsasları”, Bakı-2003

ПЛАНИРОВАНИЕ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ XXI ВЕКА

Научный руководитель доц. Алиев Заур Джамаладдин оглу

Мастер: Алекбаров Джейхун Низами оглу

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Опыт высокоразвитых стран показал, что маркетинговые услуги играют неосценимую роль в создании конкурентной среды и достижении этой конкуренции. Улучшение рынка маркетинговых услуг оказывает значительное влияние на повышение экономической эффективности бизнеса, достижение конкурентных преимуществ и реализацию продаж. Помимо традиционных маркетинговых услуг в стране, также более эффективно разрабатывать и совершенствовать рынок услуг цифрового маркетинга.

DIGITAL MARKETING PLANNING IN ENTERPRISES IN THE XXI CENTURY

Scientific adviser Ass. Aliyev Zaur Jamaladdin oğlu

Master: Alakbarov Jeyhun Nizami oğlu

Azerbaijan technology university

Summary: The experience of highly developed countries has shown that marketing services have an invaluable role in creating a competitive environment and succeeding in this competition. Improving the marketing services market has a significant impact on improving the economic effectiveness of businesses, achieving competitive advantage, and implementing sales. In addition to traditional marketing services in the country, it is also more effective to develop and improve the market of digital marketing services.



**BEYNƏLXALQ TƏCRÜBƏDƏ SƏNAYE MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ MÜHASİBAT
UÇOTU SAHƏSİNDƏ APARILAN İSLAHATLAR**

Elmi Rəhbər: Dos.N.Musayeva

Hüseynli İsmayıl Malik oğlu

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Huseynli_1998@mail.ru

Qeyd etmək istəyirəm ki, bu yazıda Beynəlxalq təcrübədə sənaye müəssisələrində mühasibat uçotu sahəsində aparılan islahatlardan bəhs etdik. Məsələ burasındadır ki, beynəlxalq təcrübədə sənayə müəssisələrinin mühasibat uçotunda aparılan islahatlar sənaye müəssisələrinin iş prinsipinə birbaşa təsir göstərir. Mövzu ilə əlaqədar olaraq bəzi ölkələrdəki inkişaf, nümunə olaraq göstərilmişdir. Buna görə də bu nümunələrdə ABŞ, ALMANYA, İNGİLTƏRƏ, UKRANYA, RUSİYA və MDB ölkələrindən bir neçə ölkəni misal gətirdik. MDB-də mühasibat uçotu sahəsində islahatların konseptual istəklərinə bir neçə səbəb gətirdik və bunu analizimizdə müəyyən etdik. Bu məsələnin mühasibat tərəfinə də toxunduq. Bu dörd hadisəni qeydlərimizdə əks etdirdik və analizlərimizə daxil etdik. Nəticə bizə beynəlxalq təcrübədə sənaye müəssisələrində aparılan islahatların həm qanunvericilikdə, həm də mühasibat uçotunda necə əks olunacağı barədə aydın bir fikir verir.

Açar sözlər: BMHS, ÜQGMQ, MMHS, Maliyyə Hesabatları, MHSS, İASB

Şirkətlərin sahib olduqları varlıq, borc və sərmayə strukturları ilə fəaliyyət nəticələri haqqındakı məlumat ehtiyacları, ancaq maliyyə hesabatları ilə qarşılanmaqdadır.

Bu vəziyyətdə Maliyyə hesabatlarına da şirkətlərin müəyyən zamanlardakı maliyyə vəziyyətinin və fəaliyyət nəticələrinin, əlaqədar məlumat istifadəçilərinin gözləmələrinə istiqamətli, müəyyən forma və üsullara görə hazırlanaraq, təqdim edilməsi olaraq təyin oluna bilər. Ölkələrin, mühasibat standartlarının inkişaf etdirilməsi mövzusunda özlərinə xas strukturca şərtlərə sahib olmaları səbəbiylə, mühasibat standartlarının yaradılması və beynəlxalq standartlara yığılma işləri, fərqli strukturlardakı quruluşlarla və tətbiqlərlə reallaşdırılmağa çalışmaqdadır. Mövzu ilə əlaqədar olaraq bəzi ölkələrdəki inkişaf, nümunə olaraq göstərilmişdir.

İngiltərədə inkişaf etdirilmiş olan hesabatlama sistemi, vergi idarəsinin ehtiyaclarını qarşılamağa istiqamətli olmaqdan çox, xüsusi sektorun ehtiyaclarını qarşılamağa istiqamətlidir.

Almaniya:

Mühasibat standartları qanuni tənzimləmələrlə inkişaf etdirilmişdir. Qanunlara əsasən mühasiblik tətbiqləri mövzusunda köklü bir keçmişə sahib olan Almaniya, mühasiblik tətbiqləri Monoton Hesab Planı ilə icra edilmişdir.

ABŞ-da maliyyə hesabatlarının tətbiqi təcrübəsi:

Ədəbiyyatda Beynəlxalq Maliyyə Hesablama Standartları (BMHS)in qanun əsaslı, ABŞ Ümumi Qəbul Görmüş Mühasiblik Qanunları (ABŞ ÜQGMQ)ın isə qayda əsaslı olduğu qəbul edilir. ABŞ, ÜQGMQ və BMHS, keyfiyyət xüsusiyyətləri baxımından təməldə bənzər olsalar da, nəzəri çərçivə, tərif və yanaşma yönlərindən olduqca fərqlidirlər MHSS-a görə, maliyyə hesabatlarının məzmunundakı məlumatların, ehtiyacları qarşılamağa uyğun ola bilməsi üçün, alınacaq qərarları təsir etməyə təsirli olmalıdır. IASB a görə isə; Zamanlılıq (Timeliness), Təxminləmə Dəyəri (Predictive Value) və Təsdiqləmə Dəyəri (Confirmatory Value) olaraq açıqlanmışdır.

IASB nəzəri çərçivəsində, etibarlılıq xüsusiyyəti; təmsildə düzgünlük (faithful representation), əslində prioriteti (substance over forma), tərəfsizlik (neutrality),

ehtiyatlılıq (Prudence) və tamlıq (completeness) anlayışlarını ehtiva etməkdədir. MHSS a görə isə bir məlumat əgər təsdiqlənə bilər, tərəfsiz və istifadəçilər tərəfindən, təmsil edilməyə çalışılanı təmsil etdiyinə inanılırsa etibarlıdır. Bu tərif, təmsildə düzgünlük, tərəfsizlik və doğrulanabilirlik (verifiability) anlayışlarını ehtiva etməkdədir.

Amerika Birləşmiş Dövlətlərində mühasibatlıq standartlarının təyin olunmasına bağlı qanuni səlahiyyət ABŞ Sərmayə Bazarı Təşkilatı (The Securities and Exchange Commission-SEC)na aiddir. 1929 maliyyə böhranı sonrasındakı qanuni tənzimləmələrlə mühasibatlıq standartlarının yaradılması addımları atılmışdır. 1934-cü ildə edilən qanuni tənzimləmə ilə SECə maliyyə raporlamaya bağlı tənzimləmələri təyin etmə səlahiyyəti verilmişdir.

Son dövrlərdə MDB ölkələrində mühasibat uçotu sistemində, nəzərə çarpacaq yeniliklər müşahidə olunmuş və bu yeniliklərin mühüm məqsədi qurumların maliyyə

Sözgedən ölkələrdə Maliyyə Hesabatlarının Beynəlxalq Normalarının təsdiqlənməsi bu normalar əsasında milli mühasibat uçotu sistemlərinin bir daha təşkili ilə yekunlanmışdır.

MDB-də mühasibat uçotu sahəsində islahatların yuxarıda göstərilən konseptual istəklərə müvafiq şəkildə həyata keçirilməsi aşağıdakı nədənlərlə aydınlığa qovuşur:

1. MDB ölkələrindəki iqtisadiyyatdan bazar əlaqələrinə keçid qurumların maliyyə hesabatları komponentlərinin varlığı və hərəkətinə nəzarət sistemindən, onların maliyyə hesabatlarında gerçək formada açıqlanması ilə yekunlanmışdır.

2. Son 40 ildə müstəqil qeyri-hökumət institutu tərəfindən tərtib edilmiş MHB Normaları, onların əsasında istifadəçilərin doğru formada iqtisadi qərarlar qəbul etməsinə təkan verən, ən keyfiyyətli maliyyə məlumatları sistemini özündə bürzə verir.

3. Müasir dünyada MHBS nüfuzunun yüksəlməsi ilə, onların 100-dən çox ölkədə normativ-hüquqi protokollar kimi qəbullanılmasına nədən olmuş və həmin qaydaların həyata keçirilməsi müxtəlif ölkələrin dünya iqtisadiyyatına inteqrasiyası komponenti kimi gözdən keçirilir.

4. Mühasibat uçotunun aparılmasında sözügedən ölkələrin qanunvericiliyi ilə təyin edilmiş səlahiyyətli idarələrin nümayəndəliyi, bəzən metodiki tərzli istifadəçilər üçün vacib sayılan normativ-hüquqi qiymətli kağızların tərtib edilməsi qəbul olunması, internet köməyi ilə geniş şəkildə yayılması, eyni zamanda bu sahədə onlara verilmiş yeganə dövlət siyasətinin yürüdülməsi ilə nəzərə çarpır.

Müasir dövrdə MDB ölkələri qanunvericiliklərinə əsasən təyin edilmiş istəklərə görə MHBS-nin tətbiqi beş istiqamətdə aparılır:

I istiqamət - MHBS-nin birbaşa tətbiqi.

Gürcüstanın 1999-cu il fevral ayının 5-də qəbul edilmiş "Hesabların və mühasibat uçotunun nizamlanması barəsində" nizamnaməsi ilə Mühasibat Uçotunun Beynəlxalq Normalarının 2000-ci ilin versiyası qəbul olunmuşdur.

Qırğızıstanın 2002-ci il aprel ayının 29-da "Mühasibat uçotu barəsində" nizamnaməsində Qırğızıstan Respublikasında işləyən bütün hüquqi şəxslər, həmçinin ekzogen subyektlərin filialları və üzvlükləri mühasibat uçotunu MHBS-nin tələhlərinə müvafiq şəkildə aparması göstərilmişdir.

II istiqamət - İctimai əhəmiyyətli təşkilatlarda Maliyyə Hesabatlarının Beynəlxalq Standartlarının bilavasitə həyata keçirilməsi.

Mühasibat uçotu sektorunda bu istiqamət üzrə irəli sürülən islahatlar Qazaxıstanda da tətbiq olunur.

III istiqamət - MHBS əsaslanan MMUS-nin həyata keçirilməsi.

Belarusiyada, Özbəkistanda və Moldovada, mühasibat uçotu sahəsində islahatların həyata keçirilməsi MHBS-a əsaslanan Milli Mühasibat Uçotu Normalarının tərtib edilməsi ilə nəzərə çarpır.

IV istiqamət - Milli mühasibat uçotunu nizamlayan qanunvericiliyə uyğun olan düzəlişlərin tətbiqi ilə Mühasibat Uçotu Qaydalarının Maliyyə hesabatlarının beynəlxalq normalarına uyğunlaşdırılması.

Adı çəkilən istiqamət üzrə islahatların aparılması Ukrayna və Rusiya Federasiyası üçün daha əlverişlidir.

Ukraynada mühasibat uçotu istiqamətində islahatların keçirilməsi 1999-cu ildə "Ukraynada mühasibat uçotu və maliyyə hesabatları" nizamnaməsinin qəbul olunması ilə başlamışdır.

Rusiyada Mühasibat uçotu istiqamətində yürüdülməyə başlayan islahatlar burada da II istiqamətdəki kimi, müəyyən pillələrlə olur.

V istiqamət - MHBS-na müvafiq şəkildə yeni Milli Mühasibat Sisteminin normativ-hüquqi bazasının ərsəyə gətirilməsi üzrə işlərin görülməsi.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısı

1. Adil Kərimov(2014). "Mühasibat uçotu, vergilər" Bakı. Elm,145
2. ABBASOV İ.M. MƏMMƏDOV İ.A. CABBAROV A.S. MÜHASİBAT UÇOTU (SAHƏLƏR ÜZRƏ)
3. Калькулирования себестоимости продукции М.: Финансы (2014.) - 210с
4. "Get Through Guides Limited UK" şirkəti tərəfindən tərtib olunmuş və ACCA (The Association of Chartered Certified Accountants) tərəfindən tövsiyə olunmuş tədris vəsaiti. METM tərəfindən ingilis dilindən tərcümə. Bakı-2013, 777 səh

5. www.ifrs.org

**РЕФОРМЫ В ОБЛАСТИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА НА
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКЕ**

Научный руководитель: Дос.Н.Мусаева.

Гусейнли Исмаил Малик оглу

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Резюме: Хочу отметить, что в этой статье мы рассказали о реформах, проводимых в сфере бухгалтерского учета на промышленных предприятиях в международной практике. Дело в том, что в мировой практике реформы бухгалтерского учета промышленных предприятий напрямую влияют на принцип работы промышленных предприятий. В этой связи мы привели примеры из США, Германии, Великобритании, Украины, России и Содружества Независимых Государств (СНГ). Мы также затронули бухгалтерскую сторону этого вопроса. Мы записали эти четыре события в свои заметки и включили их в свой анализ. Результат дает нам четкое представление о том, как реформы, проводимые на промышленных предприятиях, будут отражены как в законодательстве, так и в бухгалтерском учете в международной практике.

**REFORMS IN THE FIELD OF ACCOUNTING IN INDUSTRIAL ENTERPRISES IN
INTERNATIONAL PRACTICE**

Scientific adviser: Dos.N.Musayeva

Huseynli Ismail Malik oglu

Azerbaijan State Economic University

Summary: I would like to note that in this article we have talked about the reforms carried out in the field of accounting in industrial enterprises in international practice. The point is that in international practice, the reforms carried out in the accounting of industrial enterprises have a direct impact on the principle of operation of industrial enterprises. In this regard, we have given examples from the United States, Germany, the United Kingdom, Ukraine, Russia and the Commonwealth of Independent States (CIS). we have identified. We also touched upon the accounting side of this issue. We recorded these four events in our notes and included them in our analysis. The result gives us a clear idea of how the reforms carried out in industrial enterprises will be reflected in both legislation and accounting in international practice.



**KİÇİK VƏ ORTA SAHİBKARLIQDA VERGİLƏRİN HESABLANMASI VƏ
GÜZƏŞTLƏRİN EDİLMƏSİ**

Tağibəyli Oqtay Cavad oğlu

Elmi rəhbər: Əliyev Zaur Camaləddin oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Açar sözlər: vergilərin hesablanması, sahibkarlara güzəştlərin edilməsi.

Məqalə kiçik və orta sahibkarların maarifləndirilməsi, vergilərin ödənilməsi, hesablanmasından bəhs edir.

Vergilərin ödənilməsi və güzəştlərin edilməsi- Vergi Məcəlləsinin 102.1.30-cu və 106.1.20-ci maddələrinə əsasən mikro sahibkarlıq subyekti olan fərdi sahibkarların və hüquqi şəxslərin sahibkarlıq fəaliyyətindən gəlirinin 75 faizi gəlir və mənfəət vergisindən azaddır. Məcəllənin 114.3-1-ci maddəsində isə göstərilib ki, mikro sahibkarlıq subyektləri sahibkarlıq fəaliyyətində istifadə etdikləri əsas vəsaitlərə münasibətdə amortizasiya ayırmalarını bu Məcəlləyə əsasən, müəyyən edilən amortizasiya normalarına 2 əmsal tətbiq etməklə gəlirdən çıxmaq hüququna malik olmaqla yanaşı, həm də 199.14-cü maddəyə uyğun olaraq əmlak vergisini ödəməkdən azaddırlar.

Vergi Məcəlləsinin bu maddələrinin tətbiqinin əsas məqsədi mikro sahibkarlıq subyekti olan fərdi sahibkarların və hüquqi şəxslərin sahibkarlıq fəaliyyətindən əldə etdikləri gəlirlərindən vergilərin hesablanması qaydasını və mikro sahibkarlıq subyektlərinin sahibkarlıq fəaliyyətində istifadə etdikləri əsas vəsaitlərə amortizasiya ayırmalarının hesablanması qaydasını müəyyən etməkdir. Əvvəlcə onu qeyd edək ki, mikro, kiçik, orta və iri sahibkarlıq subyektlərinin bölgüsü meyarlarının təsdiq edilməsi haqqında Nazirlər Kabinetinin qərarına əsasən, mikro sahibkarlıq subyektləri dedikdə işçilərinin orta siyahı sayı 10 nəfərdən çox olmayan və gəliri 200.000 manatdan az olan sahibkarlıq subyektləri nəzərdə tutulur.

Misal 1. Tutaq ki, işçilərinin sayı 7 nəfər olan fərdi sahibkar sahibkarlıq fəaliyyəti subyektlərinə vergi və mühasibat məsələləri üzrə məsləhət xidmətləri göstərməsindən illik ümumi gəliri 70.000 manat, bu fəaliyyətə aid olan xərci isə 20.000 manatdır. Verginin hesablanması qaydasını nəzərdən keçirək.

Vergi Məcəlləsinin 218.5.10-cu maddəsinə əsasən, sahibkarlıq fəaliyyəti subyektlərinə xidmətlərin göstərilməsini həyata keçirən şəxslərin sadələşdirilmiş vergi ödəyicisi olmaq hüququ yoxdur. Buna görə də sahibkarlıq fəaliyyəti subyektlərinə vergi və mühasibat məsələləri üzrə məsləhət xidməti göstərən fərdi sahibkar gəlir vergisinin ödəyicisi kimi fəaliyyət göstərməlidir. Məsələmizdəki fərdi sahibkarın 7 nəfər işçisi olduğu və illik gəliri 200.000 manatdan az olduğu üçün mikro sahibkarlıq subyekti meyarına uyğun gəldiyindən, Vergi Məcəlləsinin 102.1.30.-cu maddəsinin şərtlərini də nəzərə almaqla ümumi gəlirdən gəlirin əldə edilməsi ilə bağlı olan xərci çıxdıqdan sonra qalan 50.000 manat ($70.000 - 20.000 = 50.000$ manat) gəliri ilə vergidən azad olunan hissəni müəyyən etmək üçün həmin gəlirə 75 faiz güzəşt tətbiq etməklə alınan 37.500 manat ($50.000 \times 75\% = 37.500$ manat) məbləğindəki fərq olan 12.500 manatdan ($50.000 - 37.500 = 12.500$ manat) fərdi sahibkar 2.500 manat ($12.500 \times 20\% = 2500$ manat) gəlir vergisi hesablayacaqdır.

Misal 2. Tutaq ki, mikro sahibkarın qüvvədə olan meyarına uyğun olaraq müəssisənin fəaliyyətini həyata keçirmək üçün istifadə etdiyi əsas vəsaitlərinin cari ilin sonuna qalıq dəyəri qurğular üzrə – 40.000 manat, avadanlıqlar üzrə – 20.000 manat, istifadə müddəti məlum olmayan qeyri-maddi aktivlər üzrə isə – 5.000 manatdır. Bu müəssisənin amortizasiya ayırma məbləğini hesablayaq.

Vergi Məcəlləsinin 114.3-1-ci maddəsinə əsasən, mikro sahibkarlıq subyektləri əsas vəsaitlərə amortizasiya ayırmalarını 114.3- cü maddə ilə müəyyən olunmuş amortizasiya normalarına 2 əmsal tətbiq olunduğundan, qurğu üzrə illik amortizasiya normasını (7 faizi) 2 əmsala vurmaqla amortizasiya norması 14 faizə ($7\% \times 2 = 14\%$), avadanlıq üzrə illik amortizasiya normasını (20 faizi) 2 əmsala vurmaqla amortizasiya norması 40 faizə ($20\% \times 2 = 40\%$), istifadə müddəti məlum olmayan qeyri-maddi aktivlər üzrə isə illik amortizasiya normasını (10 faizi) 2 əmsala vurmaqla amortizasiya norması 20 faizə ($10\% \times 2 = 20\%$) bərabər götürülməklə müəssisənin amortizasiya ayırma məbləği 14.600 manat ($40.000 \times 14\% + 20.000 \times 40\% + 5000 \times 20\% = 5600 + 8000 + 1000 = 14.600$ manat) təşkil edəcəkdir.

Onu da qeyd edək ki, Vergi Məcəlləsinin 199.14-cü maddəsinə əsasən, mikro sahibkarlıq subyekti olan şəxslər əmlak vergisini ödəməkdən azad olmaqla yanaşı, 102.1.31-ci maddəyə əsasən, mikro sahibkarlıq subyekti olan fərdi sahibkar kimi fəaliyyət göstərən startapların "Startap" şəhadətnaməsi aldığı tarixdən innovasiya fəaliyyətindən əldə etdikləri gəlir - 3 il müddətinə gəlir vergisindən azaddır.

Mövzunun aktuallığı. Mövzu üzrə vergilərin ödənilməsi və hesablanması araşdırılıb. Qeyd olunan mövzu aktual hesab edilir.

Tədqiqatın məqsədi. Kiçik və orta sahibkarların maarifləndirilməsi, vergilərin ödənilməsi və hesablanmasının öyrənilməsidir.

Tədqiqatın obyektı. Kiçik və orta sahibkarlıq

Tədqiqatın metodu. Vergi qanunvericiliyini

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikası Konstitusiyası.
2. Azərbaycan Respublikası Vergi Məcəlləsi.
3. Kiçik və orta sahibkarlığa aid vəsaitlər.

РАСЧЕТ НАЛОГОВ И ЛЬГОТ В МАЛОМ И СРЕДНЕМ БИЗНЕСЕ

Тагібейли Огтай Джавад оглу

Научный руководитель: Алиев Заур Джамаладдин оглу

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В статье рассматриваются вопросы обучения малого и среднего предпринимательства, уплаты налогов, исчисления.

Ключевые слова: расчет налогов, уступки предпринимателям.

CALCULATION OF TAXES AND CONCESSIONS IN SMALL AND MEDIUM BUSINESS

Tagibeyli Ogtay Javad oglu

Scientific adviser: Aliyev Zaur Jamaladdin oglu

Azerbaijan technology university

Summary: The article deals with the education of small and medium entrepreneurs, the payment of taxes, the calculation.

Keywords: calculation of taxes, making concessions to entrepreneurs.



**KİÇİK VƏ ORTA SAHİBKARLIQDA VERGİ ÖDƏYİCİLƏRİNİN
MAARİFLƏNDİRİLMƏSİ**

Tağibəyli Oqtay Cavad oğlu

Elmi rəhbər: Əliyev Zaur Camaləddin oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Oqtay9999@mail.ru

Açar sözlər: kiçik və orta sahibkarların maarifləndirilməsi.

Məqalə kiçik və orta sahibkarların maarifləndirilməsindən bəhs edir.

Sahibkarların maarifləndirilməsi - Sahibkarlığın məsləhət, informasiya təminatının gücləndirilməsi və işgüzar əlaqələrinin inkişafı istiqamətində sahibkarların təşəbbüskarlığı və hüquqi biliklərinin artırılmasına, yeni iqtisadi şəraitdə müasir təcrübənin mənimsənilməsi və artırılmasına istiqamətlənmiş kompleks tədbirlərin reallaşdırılması da sahibkarlıq sektorunun inkişafının mühüm istiqamətlərindəndir. Bununla əlaqədar, sahibkarların təcrübə keçmə, ixtisasartırma tələblərinin ödənilməsi və yenidən hazırlanması, onların maarifləndirilməsi, hüquqi və iqtisadi biliklərinin artırılması sahəsində işlərin təşkilini və tənzimlənməsini həyata keçirilmişdir.

Sahibkarlığın biznes mərkəzlərinin yaradılmasında məqsəd ölkədə sahibkarlığın inkişafının informasiya, təlim və konsaltinq mərkəzləri sisteminin formalaşdırılması vasitəsilə sahibkarların bu sahələrdə tələbatlarının dolğun I FƏSİL. Biznesin təşkili A) Kiçik sahibkarlıq subyektlərinin müəyyənləşdirilməsi meyarları Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2009-cu il 18 dekabr tarixli qərarı ilə iqtisadi fəaliyyət növləri üzrə kiçik sahibkarlıq subyektlərinin müəyyənləşdirilməsi meyarlarının hədləri yeni redaksiyada təsdiq edilmişdir. Kiçik sahibkarlıq subyektlərinin müəyyən olunması metodikasının hazırlanmasında inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsinə əsaslanmış, beynəlxalq qurumların tövsiyələri nəzərə alınmışdır. Qərara əsasən, sənaye və tikintidə işçilərin sayı 50 nəfərdən az və illik dövriyyəsi 500 min manatadək, kənd təsərrüfatında işçilərin sayı 25 nəfərdən az və illik dövriyyəsi 250 min manatadək, topdansatış ticarətdə işçilərin sayı 15 nəfərdən az və illik dövriyyəsi 1 milyon manatadək, pərakəndə satış ticarət, nəqliyyat, xidmət və digər iqtisadi fəaliyyət növlərində işçilərin sayı 10 nəfərdən az və illik dövriyyəsi 250 min manatadək olan müəssisələr kiçik sahibkarlıq subyektləri hesab olunurlar. İqtisadi fəaliyyət növləri üzrə kiçik sahibkarlıq subyektlərinin müəyyənləşdirilməsi meyarlarının hədləri Sahibkarlıq kateqoriyası İşçilərin orta siyahı sayı (nəfər) İllik dövriyyə (ƏDV, aksiz daxil olmadan) Sənaye və tikinti < 50 ≤ 500 min manat Kənd təsərrüfatı < 25 ≤ 250 min manat Topdansatış ticarət < 15 ≤ 1 mln. manat Pərakəndəsatış ticarət, nəqliyyat, xidmət və digər iqtisadi fəaliyyət növləri < 10 ≤ 250 min manat Sahibkarlıq subyektlərinin kiçik sahibkarlıq sektoruna aid edilməsi üçün hər iki göstərici bu sektor üçün müəyyənləşdirilmiş hədlər daxilində olmalıdır. Bununla yanaşı, yeni fəaliyyətə başlayan sahibkarlıq subyektləri üçün 1 il müddətində bu hədlərlə müəyyən edilmiş işçilərin sayı, hüquqi şəxs yaratmadan sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olan fiziki şəxslərin kiçik sahibkar kimi müəyyənləşdirilməsində isə illik dövriyyə əsas götürülür. Yeni meyarların

müəyyənləşdirilməsi sahibkarlığa dövlət dəstəyinin göstərilməsində ünvanlılığın təmin edilməsi, ölkədə dolğun statistik-iqtisadi təhlillərin aparılması baxımından əhəmiyyətlidir.

Mövzunun aktuallığı. Mövzu üzrə kiçik və orta sahibkarların maarifləndirilməsi araşdırılıb. Qeyd olunan mövzu aktual hesab edilir.

Tədqiqatın məqsədi. Kiçik və orta sahibkarların maarifləndirilməsidir.

Tədqiqatın obyektı. Kiçik və orta sahibkarlıq

Tədqiqatın metodu. Sahibkarlıq.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikası Konstitusiyası.
2. Azərbaycan Respublikası Kazirlər Kabinetinin qərar.
3. Kiçik və orta sahibkarlığa aid vəsaitlər.

ОБУЧЕНИЕ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ МАЛОМУ И СРЕДНЕМУ БИЗНЕСУ

Тагібейли Огтай Джавад оглу

Научный руководитель: Алиев Заур Джамаладдин оглу

Азербайджанский технологический университет

Резюме. Статья об обучении малого и среднего предпринимательства.

Ключевые слова: обучение малого и среднего предпринимательства.

EDUCATION OF TAXPAYERS IN SMALL AND MEDIUM BUSINESS

Tagibeyli Ogtay Javad oglu

Scientific adviser: Aliyev Zaur Jamaladdin oglu

Azerbaijan technology university

Summary. The article is about educating small and medium entrepreneurs.

Keywords: education of small and medium entrepreneurs.



AZƏRBAYCANDA VERGİ SİSTEMİ: PROBLEMLƏR VƏ HƏLLİ ÜÇÜN TƏKLİFLƏR

Magistr: Zamanli Tural Əli

Rəhbər: dosent, İsmayilov Fazil İsmayil

Azərbaycan Texnologiya Universteti

tural.zaman13@gmail.com

Tədqiqatımızın məqsədi Azərbaycan Respublikasında olan vergi sistemindəki nəzarət sistemində olan boşluqlar və çatışmazlıqların təhlil edilməsi, bu çatışmazlıqların səbəbini anlamaq və onlara müxtəlif həll yollarını düşünüb təklif etmişəm, habelə vergi qanunvericiliyinin pozulmasına görə məsuliyyətə cəlb olunması məsuliyyət tədbirləri formaları və üsulları müəyyən edilmiş bir məcmudur. Vergi sistemi vergi ödəməyə görə toplama və nəzarət orqanlarını əhatə edir.

Açar sözlər: vergi, sistem

Azərbaycanın vergi sistemində qeyri-rəsmi iqtisadiyyatın yayılması və audit mexanizminin kifayət qədər inkişaf etmiş olmaması kimi mühüm problemlər günü-gündən öz mənfi nəticələrini daha çox büruzə verir. Vergitutma problemlərinin başlanğıcında vergi məlumatlandırılmasının və mədəniyyətinin zəif olması durur.

Günümüzdə vergi daxilolmaları vergi ödəyiciləri tərəfindən verilir, onların bəyannamələrə görə ödədikləri vergi özləri tərəfindən müəyyən edilir. Bəyannamə proseduru kimi ifadə olunan bu üsul vergi ödəyicisi kifayət qədər məlumatlı olmadıqda müəyyən vergi güzəştləri haqqında kifayət qədər məlumatı olmaması və yeni qanunların lazımı qədər tanıtılmaması nəticəsində və bəzən isə, bilərəkdən vergi ödəyicisi tərəfindən müəyyən gəlirlərin gizlədilməsi vergi idarəsi tərəfindən birbaşa nəzarət edilməsi tələbinə gətirib çıxarır.

Qeyri-rəsmi iqtisadiyyat, qısaca “iqtisadiyyatı tənzimləyən qanunlar və sənədlərlə bağlı olmayan qaydalara zidd olaraq yerinə yetirilmiş qanun kitablarına işlənməmiş iqtisadi əməliyyatlar” olaraq ifadə edilə bilər. Qeyri-rəsmi iqtisadiyyat artıq infilyasiyaya bənzəyir, gəlirlərin ədalətsiz bölgüsü olan zaman vergi idarəsi həll edə bilmədikdə, iqtisadiyyatın nəzarətdən çıxdığı müşahidə olunur. Ölkəmizdə keçid iqtisadiyyatı ölkəsi kimi məhz bu növ problemlər özünü büruzə verir. Azərbaycan’da qeydiyyatdan kənar əməliyyatları görməyə sövq edən səbəblərə baxsaq başlıca gələn səbəblər vergiyə qarşı mübarizə, vergi bilincinin tam yerləşməməsi, korrupsiya və vergi auditinin nəzarət zəifliyidir.

Bir tərəfdən, Azərbaycanda kifayət qədər vergi nəzarət sisteminin güclü olmaması, digər tərəfdən isə nəzarətin azlığı səbəbi ilə vergi qaçaqçılığı edib cəza almayacaq şəxslərin varlığının düşüncəsi dürüst vergi ödəyiciləri arasında ədalətsizlik hissi yaradır. Bunun yol açacağı problemlərin qarşısını almaq üçün tez-tez vergi yoxlamaları keçirilməli, mövcud heyətdə olan çatışmamazlıqlar müəyyən edilməli və ehtiyaclar təhlilə uyğun olaraq artırılmalı və genişləndirilməlidir.

Vergi bilinci və mədəniyyətinin inkişafı üçün toplumun ümumi təhsil keyfiyyətinin yüksəldilməsinə ehtiyac var. Vergi məlumatlarının toplumda yerləşməsi üçün gələcəkdəki vergi ödəyiciləri olaraq uşaqları, məktəb vaxtından başlayaraq bu məlumatlar beyinlərinə işlənməlidir. Əlavə olaraq onlara vergi mahiyyəti və vergi qanunları ilə əlaqəli mövzular haqqında məlumatlar verilməli, vergi qaçaqçılığının hər bir vətəndaş tərəfindən yoxlanılması lazım olan bir tapşırıq olduğu düşüncəsi aşılanmalıdır.

Ölkəmizdə vergi sistemi vergitutmanın sabitliyi prinsipinin tələbinə uyğun gəlmir. Belə ki, vergi sisteminin daha səmərəli və ədalətli olması üçün edilən dəyişikliklər Vergi Məcəlləsini daha qarışıq hala salmışdır. Beləliklə, vergi qanunlarında sabitlik təmin edilməli, tez-tez dəyişdirilməməlidir. Dəyişikliklər planlı olmalı öncədən kütləvi məlumatlandırma edilməlidir. Vergi qanunları daha açıq, sadə və başa düşülə biləcək şəkildə yazılmalıdır.

Qeydiyyatdan kənar iqtisadiyyatın azaldılması üçün cərimələr haqqında qanunlar yenidən gözdən keçirilməli, düzəliş edilib təkmilləşdirilməli və vergi ödəyicilərinə açıq və hərkəsin başa düşəcəyi şəkildə kütləvi informasiya vasitələri ilə izah edilməlidir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı:

1. Azərbaycan Respublikası Vergi Məcəlləsi, Hüquq Ədəbiyyat Nəşriyyat, Bakı, 2009.
2. Azərbaycan Respublikası Konstitusiyası, Hüquq Ədəbiyyat Nəşriyyatı, Bakı, 2009.

3. Bələdiyyələrin Statusu Haqqında Azərbaycan Respublikası'nın Qanunu, Hüquq Ədəbiyyat Nəşriyyatı, Bakı, 2009.

**НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕШЕНИЮ**

Мастер: Заманли Турал Али

**Менеджер: доступный профессор, Исмаилов Фазил Исмаил
Азербайджанский технологический университет**

Резюме: Цель нашего исследования - проанализировать пробелы и недостатки в системе контроля налоговой системы в Азербайджанской Республике, понять причины этих недостатков и предложить различные решения, а также набор форм и методов ответственности за нарушения налогового законодательства. В налоговую систему входят органы по сбору налогов и контроля.

Ключевые слова: налог, система

**TAX SYSTEM IN AZERBAIJAN: PROBLEMS AND SUGGESTIONS FOR
SOLUTIONS**

Master: Zamanli Tural Ali

**Manager: associate professor, İsmayilov Fazil İsmayil
Azerbaijan university of technology**

Summary: The purpose of our research is to analyze the gaps and shortcomings in the control system of the tax system in the Republic of Azerbaijan, to understand the causes of these shortcomings and suggest various solutions, as well as a set of forms and methods of liability for violations of tax legislation. The tax system includes tax collection and control bodies.

Keywords: tax, system



**XANIMLARIN (EVDAR XANIMLARIN) AİLƏ BÜDCƏSİNDƏ MƏTBƏX, ENERJİ
VƏ MEBEL XƏRCLƏRİNİN QƏNAƏT MEXANİZMLƏRİNİN NİZAMLANMASI**

Rüstəmovə Şəlalə Vahid qızı

Elmi rəhbər: dos. Azər Hüseyn

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Selalemirzeyeva3@gmail.com

Məqalədə ailə büdcəsinin idarə olunmasında evdar xanımların rolu araşdırılmışdır. Ailə büdcəsi dedikdə, gəlir və xərclərin planlaşdırılması nəzərdə tutulur. Ailədə ana, ata və varsa evə gəlir gətirən hər hansı bir ailə üzvünün qazanları büdcənin gəlir gətirən tərəfini yaradır. Büdcənin xərc tərəfində isə ailə üzvlərinin etmiş olduğu bütün xərcləmələr aiddir. Ailədə gəlir mənbəyi çox az saydadır, bu bir və ya bir neçə ola bilər. Lakin xərc mənbələri çoxdur, qida,

kommunal, geyim, tibbi, maşın, təhsil, istirahət xərcləri və s. Gəlir zamanla artıb, azala bilər. Bunun üçün yazılı şəkildə planlama aparılmalıdır. Bu zaman ən vacib şərt prioriteti olaraq təcili və önəmli prinsipini ilə sıralamaqdır. Təcili və önəmli xərclər ön plana, önəmsiz və təcili olmayan xərcləri ən arxa plana atmaq olar.

Açar sözlər: büdcə, ailə büdcəsi, planlama, qənaət

Ailə büdcəsində planlaşdırma və faizlə işləmək yaxşı nəticə verir. Digər bir metod isə alış-verişlərinizi düşünülüb, qənaətli etmək lazımdır. Günlük alış-verişlərdə həftəlik, aylıq alış-verişlərə keçmək lazımdır, bu da xərclərin azalmasının bir yoludur. Evimizdə pula qənaət etmək üçün ilk gözdən keçirməyiniz vacib olan elektrik borcu qəbzələridir. Lazımsız yerə yanan lampalar, kiçik ev alətləri, elektrikli isidicilər elektrik borcunun çox gəlməsinin ən önəmli səbəblərindəndir. Lazımsız yanan lampaları söndürmək və qənaətli lampalar işlətmək vacib olan işlərdən biridir. Televizor, DVD, komputer, telefon enerji cihazı kimi alətlərin, uzunmüddət cərəyanı taxılı olmaması vacibdir. Bu cihazların davamlı baxımı olmalı, qənaətli cihazlara sahib olmağa üstünlük verməlisiniz. Bəlkə alarkən biraz daha çox pul ödəyəcəyik amma işlətdiyiniz müddət ödəyəcəyiniz borcdan qənaət daha çox olacaq. Evinizdə işlətdiyiniz ev alətləri, hər hansı bir səbəbdən xarab ola bilər. Ya bir servise, ustaya müraciət edəcəksiniz da yenisini alacaqsınız. Amma bu malı qarantıyalı almağınız cibinizdən əlavə pul çıxmadan da təmir edilməsinə kömək olar.

Evdə ən çox işlədilən otaqların özəlliklə günəş şüası alan otaqlar olması da gələn elektrik borclarına qənaət üçün önəmlidir. Daimi işlətdiyiniz otaqlarda gündüz saatlarında belə işığı yandıрмаğa məcbur deyilsiniz. Diqqət edəcəyiniz məqamlardan biri də xarab olan cərəyanlı ev alətlərinizdir. Xarab ev alətlərinin daha çox enerji istehlakı etdiyi məlumdur. Ayrıca başqa problemlərdə yarada bilər. Bu səbəbdən təmir edilməsi və ya təzələrinin alınması yaxşı bir seçim olacaqdır.

Enerjiyə qənaət edən lampalara kompakt floresan və LED lampalar daxildir. Yığcam bir floresan lampanın közərmə lampası üzərindəki (qənaətçilliyi) 4.2 dəfə, bir LED lampasının isə müvafiq olaraq 7.5 dəfə çoxdur. Qeyd etmək lazımdır ki, LED kompakt floresanla müqayisədə 1.8 dəfə daha qənaətlidir.

Soyuducuların enerji istehlakı 220V/50Hz şəbəkə üçün 365 gün hesablanır. Yenə də istehlak olunan gücün miqdarı soyuducunun həcmindən və içindəki qidanın miqdarından asılıdır.

Televizorlar fərqlidir. Müasir bir katod şüa televiziyası 60 ilə 100W/s arasında istehlak edir. Orta hesabla hesablama üçün 100W/s alacaqsınız. Gündə 5saat televizora baxarkən-0.5kWh. Bir ay-15kWh. Kifayət qədər böyük dioqanallı LCD televizorlar saatda 200-250vatt istehlak edirlər. Kiçik LCD televizorlar təxminən CRT televizorları ilə eyni miqdarda və ya bir qədər az istehlak edirlər.

Paltaryuyan maşının istehlak etdiyi güc sabit deyil və yuma rejimindən, paltarın ağırlığından və material növündən asılıdır. Orta hesabla, əksər paltaryuyan maşınlarının elan edilmiş gücü 2 ilə 2.5kW/s arasındadır. Hesablamalar üçün 1 ilə 1.5kW/s arasında çəkə bilərsiniz. Bunlar mənzilinizdəki enerji istehlakçılardan yalnız bir neçəsidir. Ancaq hələ də var işıqlandırma, tozsoranlar, qabyuyan maşınlar, isti döşəmələr, mikrodalğalı sobalar və s.

Evdə qənaət üçün qida bölümünü də qaydaya salmaq vacib məsələlərdən biridir. İş mətbəx alış-verişi ilə başlamaq ən doğrusudur. Hər şeydən əvvəl alış-verişə çıxmadan əvvəl alacağınızın siyahısını tutmaqdır. Həmçinin siyahıdan kənar əlavə xərc etməmək üçün si-

yahıda alacaqlarınıza bəs edəcək qədər pul götürməyə çalışmalısınız. Marketə girdiyiniz vaxt ancaq alacaqlarınıza diqqətinizi yönəldərək alış-verişi sonlandırmalısınız. Qida alış-verişinizi etmədən qabaq marketlərin endirim kampaniyalarını da izləmək lazımdır.

Yemək bişirərkən israf etməməyə diqqət etməlisiniz. Aldığımız meyvə-tərəvəzləri xarab olmadan istifadə etməyə xüsusilə əməl etməlisiniz. Ən əsas bizim əhalimizdə həftəlik, aylıq alış-veriş etməsi düşüncəsilə həddən artıq alınan ərzaqlar, həm xarab olur, həm də öz keyfiyyətini, təbiiliyini itirir bu da büdcəmizə yetəri qədər ziyan verir.

Yalnız müəyyən qisim qidalar vardırki, yəni tez xarab olmayan məsələn, un, şəkər tozu, çay, makaron, dənli qidaları çox almaqda fayda var. Həm çəki və qiymət fərqində siz qazanacaqsınız həm də gələcək ay bazarlıqda başqa problemləri həll etməyə əlavə pulunuz qalacaq. Bununlada büdcənizə fayda vermiş ola bilərsiniz. Diqqət sadəcə ailə üzvlərinin sayı, evdə ən çox hansı qidalar işlənsə onları almağa üstünlük verməkdir.

Diqqət etməli olduğunuz məqamlardan biri də market rəflərindəki endirim etikətlərinə mütləq baxın. Bir birinə oxşar eyni vəziyyətdə markalar fərqli olduğu üçün qiymət fərqləri vardır. Mümkün olduqca yenə də markalı, güvənilir, ancaq qənaətli, münasib qiymətdə olanların seçin. Ucuz olan hər zaman qənaətlidir deyimi yanlışdır. Daha çox istifadə etməli olduğunuz daha çox enerji, su ya da başqa enerji sərfiyyatı edəcək qiyməti ucuz olsa belə sizə daha baha başa gəlir. Bunları da diqqətdə saxlamaq lazımdır. Bəzi elektronika məhsulları vardırki, ucuz qiymətlər bizi cəlb edir lakin enerji sərfiyyatı aylarca bizə ziyan vermiş olur.

Bəzən şəhərdən kənar çıxdıqda bağlıq-bostanlıq yerlərdən keçərkən yol kənarında bağında yetişdirdikləri məhsulu satan görə bilərsiniz. Yol kənarında topdan pomidor, bibər, xiyar, mövsümünə görə alma, armud, şaftalı kimi təzə meyvə-tərəvəz hər zaman bazardan marketdən alacağınız qiymətdən qat-qat aşağı ala bilərsiniz. Bu cür fürsətləri qiymətləndirin.

Evdə hərgün istifadə etdiyimiz yumşaq mebel dəstlərindən bezmiş ola bilərsiniz. Sırf dəyişiklik axtardığı üçün təzə divan kreslo dəstini dəyişdirən insanlar var. Ancaq ki, biraz bacarıqlı ellər sayəsində köhnə əşyalarımızı tam başqa bir şəkilə sala bilərik. Həm tikiş həm də yenilikçi bacarığımızı işə salıb əşyalarınızı daha fərqli görünüşə sala bilərsiniz. Bu sayədə bir alış-veriş etmək yerinə əyləncəli şəkildə əşyalarınıza yeni bir görünüş verə bilərsiniz.

Tutumlu qənaətcil olmaq hər bir ailə üçün vacibdir. Bu öhdəlik daha çox qadınların üzərinə düşür. Bunun üçün sadaladığımız məqamları diqqətdə saxlamaq lazımdır.

Mövzunun aktuallığı. Mövzu üzrə ailə büdcəsi anlayışı araşdırılıb.

Tədqiqatın məqsədi. Ailə büdcəsinin nece idarə olunması öyrənilib.

Tədqiqatın metodu. Büdcənin planlı şəkildə qurulması.

Ədəbiyyat

1. Bədəlov Ş. Ş. Büdcə sistemi, Bakı 2003
2. <https://www.kitabyurdu.org>
3. <https://www.banker.az>
4. Prof.Dr.Sadi Uzunoğlu məqalələrindən
5. Yazar Özgül Öztürk məqalələrindən

РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ СБЕРЕЖЕНИЯ КУХНИ, ЭНЕРГЕТИКИ И МЕБЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ В СЕМЕЙНОМ БЮДЖЕТЕ ЖЕНЩИН (ХОЗЯЙК)

Рустамова Шалала Вахид гызы

Научный руководитель: д-р. Азер Хусейн
Азербайджанский технологический университет

Резюме. Если мы убедили себя, что трата денег и покупки приносят счастье, мы не сможем предотвратить неконтролируемые траты.

Ключевые слова: бюджет, семейный бюджет, планирование, экономия.

REGULATION OF SAVING MECHANISMS OF CUISINE, ENERGY AND FURNITURE EXPENSES IN THE FAMILY BUDGET OF WOMEN (HOUSEWIVES)

Rustamova Shalala Vahid gizi
Scientific adviser: dos. Azer Hussein
Azerbaijan technology university

Summary. If we make ourselves believe that spending money, shopping bring happiness, we can not prevent uncontrolled expenses.

Keywords: budget, family budget, planning, saving



AZƏRBAYCAN İQTİSADİYYATINDA VERGİLƏRİN MÜƏSSİSƏLƏRİN VƏZİYYƏTİNƏ TƏSİRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Mazanov Nicat Altay oğlu
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
Goranboy rayonu Yenikənd kəndi
nicat.mazanov@gmail.com

Məqalə Azərbaycan iqtisadiyyatında vergilərin müəssisələrin vəziyyətinə təsirinin qiymətləndirilməsinə həsr olunaraq, vergilərin müəssisələrin investisiya qərarlarına təsiri, innovasiya və investisiya riskləri tədqiq olunmuşdur.

Açar sözlər: vergilərin müəssisələrin investisiya qərarlarına təsiri, innovasiya, investisiya riskləri.

Azərbaycanın sənaye sahələrində istehsalın texniki səviyyəsinin müasir standartlarla müqayisədə nisbətən aşağı olması, əsas vəsaitlərin fiziki və mənəvi aşınma səviyyəsinin yüksəkliyi, işçilərin ixtisas səviyyələrinin və peşəkarlıq qabiliyyətlərinin arzu olunan səviyyədə olmaması ümumi məhsuldarlığın artımına maneə yaradan amillər kimi qəbul oluna bilər. Bununla bağlı olaraq, müəssisələrin yeni texnologiyalardan istifadə və investisiya fəallığının stimullaşdırılması mühüm vəzifə kimi qarşıda dayanır. Deməli, fəaliyyətdə olan vergi sistemi genişləndirilmiş istehsalı və modernizasiyanı dəstəkləməlidir. Investisiya güzəştlərinin tətbiqi qeyd olunan məsələnin həllində daha səmərəli ola bilər. Vergilərin müəssisələrin investisiya qərarlarına təsirinin müəyyən edilməsi istiqamətində ekonometrik metodlardan istifadə olunmaqla bir sıra nəzəri tədqiqatlar aparılmışdır. Bu tədqiqatlardan bir neçəsini göstərək [2]:

1. Akselerator modeli (Amerika iqtisadçısı Con Beyts Klark (1847-1938)). Bu modelə görə vergilərin investisiyalara təsiri onların məcmu tələbə təsiri vasitəsilə reallaşır.

2. Neoklassik model (Amerika iqtisadçısı Deyl Jorqenson (1933)). İstehsal amillərinin qarşılıqlı əvəz edilməsini nəzərə alan ilkin istehsal funksiyası əsasında yaradılmışdır. Bu modelin əsasında belə bir mülahizə dayanır: öz mənfəətini maksimallaşdırmaq istəyən müəssisə istehsal amillərini o vaxta qədər istehsala cəlb edəcək ki, “istehsal həcmi həddi”nin bazar qiyməti həmin istehsal amillərinin qiymətindən aşağı olmasın. Burada “istehsal həcmi həddi” dedikdə bütün digər amillərdən istifadə həcmi sabit qaldığı halda eyni növ istehsal amilinin hər əlavə vahidindən istifadə olunmaqla istehsal olunan və natural ölçülərlə ifadə olunan istehsal həcmının artımı nəzərdə tutulur. Vergilərin həm “istehsal həcmi həddi”nin, həm də istehsal amillərinin bazar qiymətinə təsiri isə birmənalıdır.

3. Q-modeli (Con Meynard Keyns (1884-1946)). Bu modelin əsasında dayanan mülahizə belədir: müəssisələr vəsaitləri o halda investisiyalara yönəldirlər ki, layihənin bazar qiyməti alınacaq kapitalın dəyərindən aşağı olmasın. “Q” kəmiyyəti xüsusi kapitalın bazar qiyməti ilə borc öhdəliklərinin cəminin kapitalın bərpa dəyərinə nisbəti kimi hesablanır. Əgər $Q > 1$ olarsa, onda müəssisə əsas vəsaitlərin alınmasına investisiya qoyacaq. Əgər $Q < 1$ olarsa, onda müəssisə investisiya fəaliyyətini məhdudlaşdıracaq. Burada kapitalın bərpa dəyəri dedikdə, həmin kapitalın hazırkı şəraitdə mövcud olan qiymətlərlə yenidən istehsalı üçün zəruri olan xərclərin məbləği nəzərdə tutulur.

İqtisadi nəzəriyyənin qeyd olunan nəticələrini ümumiləşdirsək deyə bilərik ki, vergilərin müəssisələrin investisiya qərarlarına təsiri birmənalıdır. Mikroiqtiadiyyat səviyyəsində aparılmış tədqiqatların bu istiqamətdə daha güclü effektləri üzə çıxarmasına baxmayaraq, vergilərin investisiyalara təsiri məsələsi ilə bağlı fərqli fikirlərə də rast gəlmək olur. Maykl Devre qeyd edir ki, birbaşa vergilərin dərəcələrinin azaldılması sahibkarların öhdəsində qalan mənfəəti artırsa da nəinki investisiyaların artımına, hətta onların azalmasına gətirir. Belə vəziyyətin yaranma səbəbi aşağıdakı mülahizə ilə izah olunur: vergi dərəcələrinin azaldılması vergi güzəştlərinin bazar dəyərini aşağı salır. İntestisiyaların gətirdiyi yüksək mənfəət vergi dərəcələrinin azaldılması ilə şərtlənən itkiləri (büdcə daxilomaları üçün) ödəsə də, onun sahibkarların yığıcı motivasiyasını gücləndirən effekti zəif olur. M. Deverenin fikirlərindən belə nəticəyə gəlmək olar ki, iqtisadiyyatın vergi yükünün azaldılması investisiyaların stimullaşdırılması məsələsində o qədər də məqsədəuyğun nəticələrə gətirmir. Onun ilk baxışdan paradoksal görünən fikirlərini başqa bir mülahizə ilə də dəstəkləmək olar. Məlumdur ki, hər bir sahənin investisiyalar üçün cəlbədiciliyi beş amilin təsiri altında formalaşır: “mövcud rəqiblər”, “potensial rəqiblərin bazara daxil olma maneələri”, “istehsal amillərini bazara təklif edən təchizatçıların gücü”, “alıcıların müəssisənin qiymətlərinə təsir gücü” və “əvəzedici məhsullar” [5]. Yüksək vergi dərəcələri riskləri artırdığı üçün potensial rəqiblərin – digər sahibkarların yeni bazarlara daxil olma maneələrindən biri kimi qəbul olunur. Yeni rəqiblərin bazara daxil olma maneələri güclü olduqda isə həmin bazarın investisiya cəlbədiciliyi artır (rəqabətin intensivliyi azaldığına görə). Deməli, yüksək vergi dərəcələri bazarın cəlbədiciliyini artırmaqla investisiyaları stimullaşdırma bilər. Müəssisələrin investisiya fəaliyyətinin stimullaşdırılması üçün ən səmərəli vergi növü mənfəət vergisi hesab olunur. İqtisad elmində aparıcı fikirlərdən biri də budur ki, mənfəət vergisi qiymətlərin artımına, əmək haqqı səviyyəsinin aşağı düşməsinə və iqtisadiyyatın real sektoruna investisiyaların azalmasına gətirir. Mənfəət vergisi üzrə dərəcələrin aşağı salınması ideyasının aktuallığının əsasında məhz bu mülahizə dayanır. İqtisad elmində mövcud olan əsas nəzəri baxışlara diqqət yetirsək görərik ki, bu nəzəriyyələrdə mənfəət vergisinin fiskal funksiyasının mövqeyi onun

tənzimləyici funksiyasının mövqeyi ilə müqayisədə xeyli zəifdir. Belə halın yaranması onunla əsaslandırılır ki, mənfəət bazar iqtisadiyyatı sistemində sahibkarların əsas hərəkətverici motivi, iqtisadi resursların istehsalə cəlb olunması və bölgüsünə ən güclü təsir göstərən amil hesab olunur. Deməli, mənfəətdən vergitutmanın xüsusiyyətləri də investisiya proseslərinə, kapital qoyuluşlarının istiqamətlərinə və strukturuna bilavasitə təsir göstərəcək.

Mövzunun aktuallığı. Vergilərin müəssisələrin investisiya qərarlarına təsiri, innovasiya və investisiya riskləri tədqiq olunmuşdur.

Tədqiqatın məqsədi. Müəssisələrdə innovasiyalara yönəldilən investisiyaların stimullaşdırılmasında mənfəət vergisinin rolunun tədqiqi.

Tədqiqatın metodologiyası. Sistemli yanaşma, təhlil və sintez.

Tədqiqatın nəticələri. Mənfəət vergisi müəssisələrin innovasiya fəaliyyətinin tənzimlənməsinin əsas aləti kimi tədqiq olunmuş və mövcud vergi mexanizminin təkmilləşdirilməsinə dair təkliflər verilmişdir.

Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti. Müəssisələrin innovasiya fəallığının dəstəklənməsinə

yönəldilmiş iqtisadi, o cümlədən vergi tənzimlənməsi üzrə tədbirlərin hazırlanmasında elmi mənbə kimi istifadəsinin mümkünlüyü.

Ədəbiyyat

1. Экономика налоговой политики. Пер. с англ./Под ред. Майкла П.Девере, М.: Филин, 2001 (Vergi siyasətinin iqtisadiyyatı. Maykl Deverenin redaktəsilə, M.Filin 2001).
2. www.azstat.org - Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi saytı.
3. www.taxes.gov.az - Vergilər Nazirliyinin rəsmi saytı.
4. Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsi.
5. Azərbaycan Respublikasının Patent haqqında Qanunu.
6. Məmmədov F.Ə. və başqaları. Vergilər və Vergitutma. Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı: 2010, 512 s.
7. İ.Z.Seyfullayev "İnnovasiya yönümlü amortizasiya siyasətinin vergitutma cəhətləri". "Azərbaycanın vergi xəbərləri", 2011, №12, səh.49-68.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НАЛОГОВ НА ПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ В ЭКОНОМИКЕ АЗЕРБАЙДЖАНА

Мазанов Ниджат Алтай оглы
Азербайджанский технологический университет

Резюме. Статья посвящена оценке влияния налогов на состояние предприятий в экономике Азербайджана, изучено влияние налогов на инвестиционные решения предприятий, изучены инновационные и инвестиционные риски.

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF TAXES ON THE SITUATION OF ENTERPRISES IN THE AZERBAIJANI ECONOMY

Mazanov Nijat Altay oglu

Azerbaijan technology university

Summary. The article is devoted to the assessment of the impact of taxes on the state of enterprises in the Azerbaijani economy, the impact of taxes on investment decisions of enterprises, innovation and investment risks.



**AZƏRBAYCANDA VERGİ SİSTEMİ:PROBLEMLƏR VƏ HƏLLİ ÜÇÜN
TƏKLİFLƏR**

Magistr: Zamanlı Tural Əli
Rəhbər:dosent, İsmayılov Fazil İsmayıl
Azərbaycan Texnologiya Universteti
tural.zaman13@gmail.com

Tədqiqatımızın məqsədi Azərbaycan Respublikasında olan vergi sistemindəki nəzarət sistemində olan boşluqlar və çatışmamazlıqların təhlil edilməsi, bu çatışmamazlıqların səbəbini anlamaq və onlara müxtəlif həll yollarını düşünüb təklif etmişəm, habelə vergi qanunvericiliyinin pozulmasına görə məsuliyyətə cəlb olunması məsuliyyət tədbirləri formaları və üsulları müəyyən edilmiş bir məcmudur. Vergi sistemi vergi ödəməyə görə toplama və nəzarət orqanlarını əhatə edir.

Açar sözlər: vergi, sistem

Azərbaycan'ın vergi sistemində qeyri-rəsmi iqtisadiyyatın yayılması və audit mexanizminin kifayət qədər inkişaf etmiş olmaması kimi mühüm problemlər günü-gündən öz mənfi nəticələrini daha çox büruzə verir. Vergitutma problemlərinin başlanğıcında vergi məlumatlandırılmasının və mədəniyyətinin zəif olması durur.

Günümüzdə vergi daxilolmaları vergi ödəyiciləri tərəfindən verilir, onların bəyannamələrə görə ödədikləri vergi özləri tərəfindən müəyyən edilir. Bəyannamə proseduru kimi ifadə olunan bu üsul vergi ödəyicisi kifayət qədər məlumatlı olmadıqda müəyyən vergi güzəştləri haqqında kifayət qədər məlumatı olmaması və yeni qanunların lazımı qədər tanıtılmaması nəticəsində və bəzən isə, bilərəkdən vergi ödəyicisi tərəfindən müəyyən gəlirlərin gizlədilməsi vergi idarəsi tərəfindən birbaşa nəzarət edilməsi tələbinə gətirib çıxarır.

Qeyri-rəsmi iqtisadiyyat, qısaca “iqtisadiyyatı tənzimləyən qanunlar və sənədlərlə bağlı olmayan qaydalara zidd olaraq yerinə yetirilmiş qanun kitablarına işlənməmiş iqtisadi əməliyyatlar” olaraq ifadə edilə bilər. Qeyri-rəsmi iqtisadiyyat artıq infilyasiyaya bənzəyir, gəlirlərin ədalətsiz bölgüsü olan zaman vergi idarəsi həll edə bilmədikdə, iqtisadiyyatın nəzarətdən çıxdığı müşahidə olunur. Ölkəmizdə keçid iqtisadiyyatı ölkəsi kimi məhz bu növ problemlər özünü büruzə verir. Azərbaycan'da qeydiyyatdan kənar əməliyyatları görməyə sövq edən səbəblərə baxsaq başlıca gələn səbəblər vergiyə qarşı mübarizə, vergi bilincinin tam yerləşməməsi, korrupsiya və vergi auditinin nəzarət zəifliyidir.

Bir tərəfdən, Azərbaycanda kifayət qədər vergi nəzarət sisteminin güclü olmaması, digər tərəfdən isə nəzarətin azlığı səbəbi ilə vergi qaçaqçılığı edib cəza almayacaq şəxslərin varlığının düşüncəsi dürüst vergi ödəyiciləri arasında ədalətsizlik hissi yaradır. Bunun yol açacağı problemlərin qarşısını almaq üçün tez-tez vergi yoxlamaları keçirilməli,

mövcud heyətdə olan çatışmamazlıqlar müəyyən edilməli və ehtiyaclar təhlilə uyğun olaraq artırılmalı və genişləndirilməlidir.

Vergi bilinci və mədəniyyətinin inkişafı üçün toplumun ümumi təhsil keyfiyyətinin yüksəldilməsinə ehtiyac var. Vergi məlumatlarının toplumda yerləşməsi üçün gələcəkdəki vergi ödəyiciləri olaraq uşaqları, məktəb vaxtından başlayaraq bu məlumatlar beyinlərinə işlənməlidir. Əlavə olaraq onlara vergi mahiyyəti və vergi qanunları ilə əlaqəli mövzular haqqında məlumatlar verilməli, vergi qaçaqçılığının hər bir vətəndaş tərəfindən yoxlanılması lazım olan bir tapşırıq olduğu düşüncəsi aşılmalıdır.

Ölkəmizdə vergi sistemi vergitutmanın sabitliyi prinsipinin tələbinə uyğun gəlmir. Belə ki, vergi sisteminin daha səmərəli və ədalətli olması üçün edilən dəyişikliklər Vergi Məcəlləsini daha qarışıq hala salmışdır. Beləliklə, vergi qanunlarında sabitlik təmin edilməli, tez-tez dəyişdirilməməlidir. Dəyişikliklər planlı olmalı öncədən kütləvi məlumatlandırma edilməlidir. Vergi qanunları daha açıq, sadə və başa düşülə biləcək şəkildə yazılmalıdır.

Qeydiyyatdan kənar iqtisadiyyatın azaldılması üçün cərimələr haqqında qanunlar yenidən gözdən keçirilməli, düzəliş edilib təkmilləşdirilməli və vergi ödəyicilərinə açıq və hərkəsin başa düşəcəyi şəkildə kütləvi informasiya vasitələri ilə izah edilməlidir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı:

1. Azərbaycan Respublikası Vergi Məcəlləsi, Hüquq Ədəbiyyat Nəşriyyat, Bakı, 2009.
2. Azərbaycan Respublikası Konstitusiyası, Hüquq Ədəbiyyat Nəşriyyatı, Bakı, 2009.
3. Bələdiyyələrin Statusu Haqqında Azərbaycan Respublikası'nın Qanunu, Hüquq Ədəbiyyat Nəşriyyatı, Bakı, 2009.

НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Мастер: Заманлы Турал Али

**Научный руководитель: доцент, Исмаилов Фазиль Исмаил
Азербайджанский Технологический Университет**

Резюме: Цель нашего исследования - проанализировать пробелы и недостатки в системе контроля налоговой системы в Азербайджанской Республике, понять причины этих недостатков и предложить различные решения, а также набор форм и методов ответственности за нарушения налогового законодательства. В налоговую систему входят органы по сбору налогов и контроля.

Ключевые слова: налог, система

TAX SYSTEM IN AZERBAIJAN: PROBLEMS AND RECOMMENDATIONS

Master: Zamanli Tural Ali

**Supervisor: Associate Professor, Ismayilov Fazil Ismayil
Azerbaijan University of Technology**

Summary: The purpose of our research is to analyze the gaps and shortcomings in the control system of the tax system in the Republic of Azerbaijan, to understand the causes of these shortcomings and suggest various solutions, as well as a set of forms and methods of

liability for violations of tax legislation. The tax system includes tax collection and control bodies.

Keywords: tax, system



TƏŞKİLATIN MALİYYƏLƏŞDİRİLMƏSİ ÜSULLARI

Hacıyev Rauf Arzu oğlu
6 Saylı Ərazi Məşğulluq Mərkəzi
Gəncə şəhəri M.Xələfov 122
muhendis.haciyev@gmail.com

Xülasə: Məqalə təşkilatın maliyyələşməsi üsullarının araşdırılmasına, tapılmasına, istifadəsinə (tətbiqinə) həsr olunmuşdur.

Təşkilat səviyyəsindəki bazar tipli iqtisadiyyatın əsasında maliyyələşmənin 5 elementli sistemi dayanır:

1. özünümaliyyələşdirmə;
2. bazar kapitalı mexanizmləri vasitəsilə birbaşa maliyyələşdirmə;
3. bank kreditləşməsi;
4. büdcə maliyyələşdirilməsi;
5. təsərrüfat subyektlərinin qarşılıqlı maliyyələşməsi.

Özünümaliyyələşdirmə — fəaliyyətin generasiya olunan gəlir hesabına maliyyələşdirilməsidir. Bu üsulun məğzi ondan ibarətdir ki, təşkilatın mülkiyyətçiləri həmişə aşağıdakılar arasında seçim edə bilərlər:

- hesabat ilində əldə edilmiş gəlirin istifadə və ya digər layihələrə sərmayəsi məqsədilə tam götürülməsi;
- gəlirin elə həmin təşkilatın fəaliyyətinə yenidən sərmayə olunması, belə ki, əldə olunmuş gəlirin belə yatırılması onlar üçün daha sərfəlidir;
- ilk iki variantın kombinə edilməsi;
- əldə edilmiş gəlirin iki yerə bölünməsi: təkrar sərmayə və dividendlər.

Son variant daha geniş yayılmışdır, çünki, cari və sonraya saxlanmış istifadənin arasında kompromiss əldə edilməsinə, maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətinin həcmnin artırılmasına imkan verir.

Bazar kapitalı mexanizmləri ilə birgə maliyyələşdirmə-Borc maliyyələşməsi zamanı təşkilat bazara öz səhmləri ilə çıxır, yəni, səhmlərin əlavə satışından ya mülkiyyətçilərin sayının artması yolu ilə, ya da artıq mövcud olan mülkiyyətçilərə əlavə yatırım etməklə vəsait əldə edir. İkinci halda bazarda təcil qiymətli kağızlar- istiqrazlar satır, bunlar da öz sahiblərinə uzunmüddətli cari gəlir əldə etməyə və istiqrazların təşkili zamanı qoyulmuş şərtlərə uyğun olaraq kapitalın qaytarılmasına imkan verir.

Nəzəri olaraq, kapital bazarı bir maliyyələşmə mənbəyi kimi məhdud deyil. Əgər potensial sərmayəçilərin mükafatlandırılması uzunmüddətli planda cəlbədicidirsə, sərmayə tələbatını böyük həcməldə qane etmək olar. Lakin bazarların fəaliyyəti, onların iştirakçılarna qoyulan tələblər, dövlət orqanları və bazarın özü tərəfindən nizamlanır- kapital strukturunun

və maliyyə riskinin asılılığıdır. Burada dövlətin rolu sənaye və maliyyə kapitalının konsentrasiyasına mane olan antiinhisar qanunvericiliyindədir.

Bank kreditləşməsi-İlk iki üsulun çatışmamazlıqları ilə müqayisədə (cəlb olunan vəsaitlərin məhdudluğu, orta və kiçik biznesin bir çox təşkilatları üçün əlverişsizlik və realizasiya çətinlikləri) bank kreditləşməsi daha cəlbedicidir: kreditin alınması borc alanın istehsal həcmilə “prinsip etibarilə” bağlı deyil, səhmlərin bazarda kotirovkasından sabit gəlirin əldə olunması ilə, cəlb olunan kapitalın ölçüsü nəzəri olaraq, istənilən böyüklükdə ola bilər, tərtibat və alınma qısa müddət ərzində mümkündür və s, Əsas problem- bank işçisini əlverişli şərtlərlə kredit verməyə inandırmaqdır.

Büdcə maliyyələşməsi – maliyyələşmənin, müxtəlif səviyyəli büdcələrdən vəsait alınmasını nəzərdə tutan daha arzuolunan metodudur. Maliyyələşmənin bu formasının cəlbediciliyi ondadır ki, mənbə praktik olaraq pulsuzdur, alınan məbləğlər çox vaxt qaytarılmır, onların xərclənməsinə zəif nəzarət olunur.

Təsərrüfat subyektlərinin qarşılıqlı maliyyələşməsi - o zaman yaranır ki, təşkilatlar bir-birinə möhlətli ödəmə şərtləri ilə mal verir. Hesablamalarda dövriyyədən çıxarılmış olan vəsait ölçüsü bir çox faktorlardan, o cümlədən bank sisteminin şaxələnməsindən və çevikliyindən asılıdır. Prinsipial fərq: digər üsullar strateji əhəmiyyət kəsb etdiyi halda qarşılıqlı maliyyələşmə cari fəaliyyətin qısamüddətli maliyyələşməsi sisteminin bir hissəsidir.

Planlı iqtisadiyyatda son iki üsul üstünlük təşkil edir, bazar iqtisadiyyatında isə gəlir və bazar kapitalı təsərrüfat subyektlərinin iqtisadi potensialını inkişaf etdirməsinin əsas üsulları kimi nəzərdən keçirilir.

Mövzunun aktuallığı - Milli iqtisadiyyatın transformasiyası şəraitində təşkilatın maliyyə mənbəyinin təkmilləşdirilməsi müəssisənin təsərrüfat-maliyyə fəaliyyətinin maliyyə təhlininin aparılmasını aktuallaşdırmışdır.

Tədqiqat obyektı – Maliyyə mənbələri.

Tədqiqat metodu – Təşkilatın maliyyə mənbələrinə çıxışların əldə edilməsi.

Mənbə Wikipedia

МЕТОДЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Гаджиев Рауф Арзу оглы

Территориальный центр занятости №6

Резюме: Статья посвящена исследованию, открытию, использованию (применению) методов финансирования организации.

METHODS OF ORGANIZATIONAL FINANCING

Hajiyev Rauf Arzu oglu

Territorial Employment Center No. 6

Summary: The article is devoted to the research, discovery, use (application) of methods of financing the organization.



İNVESTİSIYA LAYİHƏLƏRİNİN MALİYYƏLƏŞDİRİLMƏSİ MƏNBƏLƏRİ VƏ METODLARI

Abdullayeva Şəhla Natiq
Elmi rəhbər- Ağayeva Xalidə Mehdi
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
shehlaabdullayeva3232@gmail.com

Açar sözlər: İnvestisiya, layihə, metodlar.

Xülasə. İnvestisiya layihələrinin maliyyələşdirilməsi mənbələri və metodları.

İnvestisiya layihəsi üzərində işlərin əsas mərhələlərindən biri onun maliyyələşdirilməsi nin optimal sxeminin qurulmasıdır. Həmin sxem real pul axınlarını əks etdirir və layihə üçün vəsaitlərin yekun vəziyyətini səciyyələndirir. Hər bir iştirakçıdan daxil olan pul axınları və xərclər vaxt baxımından əlaqələndirilməlidir. Əgər bu proses düzgün qurulmursa müəyyən dövrlərdə layihə izafi vəsaitlərin toplanması yaxud gözlənilmədən vəsait qıtlığı ilə üzləşə bilər. Pul vəsaitlərinin qıtlığı qısa müddət adətən daha yüksək faizlə əlavə kredit resurslarının cəlb olunmasına məcbur edir. Ona görə də maliyyələşdirmə sxeminin hazırlanmasında layihənin maliyyə təminatlığı şərtinin yerinə yetirilməsi üçün pul vəsaitlərinin qənaətbəxş olması təhlil edilir və cəlb olunan vəsaitlərə tələbat müəyyənləşdirilir.

İnvestisiya layihələrinin maliyyələşdirilməsi formaları və mənbələri

Xüsusi maliyyə resursları: Mənfəət, Amortizasiya ayırmaları, Sığorta hadisələrinə görə ödəmələr.

İnvestorun təsərrüfatdaxili ehtiyatları: Mənfəət, Amortizasiya ayırmaları, Vətəndaşların yığılımı və əmanətləri.

Borc maliyyə vəsaitləri: İstiqrazlar, Bank kreditlər, Büdcə kreditləri.

Lizinq: Maliyyə lizinqi, Operativ lizinq, Qaytarılan lizinq.

İnvestisiya ayırmaları: Dövlət büdcəsi, Yerli büdcələr, Büdcədən kənar fondlar.

Xarici İnvestisiyalar: Xarici fiziki və hüquqi şəxslərin kapitalı.

Beynəlxalq investisiyalar: Dünya Bankının, Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankının kreditləri, Beynəlxalq fondların, Agentliklərin və iri sığorta şirkətlərinin vasitələri.

İnvestisiya layihələrinin və proqramlarının reallaşdırılması üçün zəruri olan resursların cəlb olunması haqqında məsələ investisiya qərarlarının texniki – iqtisadi əsaslandırılmasının mütləq elementi kimi çıxış etməklə müəssisənin investisiya fəaliyyətinin planlaşdırılmasında vacib yer tutur. Planlaşdırmanın bu aspekti aşağıdakı məqsədlərə xidmət edir:

- 1) İnvestisiya fəaliyyətinin ahəngdar maliyyələşməsinin təmin edilməsinə;
- 2) Müəssisənin öz vəsaitlərinin daha effektiv istifadəsi (istehlak və yığılımın məqbul proqramlarının müəyyən edilməsi);
- 3) Ayrı – ayrı layihələrin iqtisadi effektivliyinin və bütövlükdə firmanın dəyərinin yüksəldilməsi;
- 4) Həm ayrı – ayrı layihələrin, həm də onların reallaşdırıldığı müəssisələrin maliyyə dəstəqləndirilməsinin təmin olunması.
- 5) Kapitalın cəlb olunması problemini iki bir – biri ilə qarşılıqlı əlaqədar olan istiqamətlə, yəni maliyyələşmə mənbələri və metodları üzrə tədqiq etmək lazımdır. Bu zaman qarşıda duran məsələlər kompleksi təkcə investisiya deyil, həm də maliyyə menecmentinin vacib tərkib hissəsidir.

Müəssisənin öz aktivlərinə investisiyanın uzunmüddətli maliyyələşmə mənbələri aşağıdakılardan ibarətdir:

- 1) Daxili vəsaitlər: amortizasiya, mənfəət, artıq aktivlərin reallaşmasından vəsaitlər;
- 2) Müəssisəyə rəğmən xarici vəsaitlər;
- 3) Borc vəsaitləri: bankların uzunmüddətli vəsaitləri, müəssisə istiqrazlarının emissiyası, qaytarma əsasında verilən müxtəlif səviyyəli büdcə vəsaitləri;
- 4) Cəlb olunmuş vəsaitlər: imtiyazlı və adi səhmlərin emissiyası, tərəfdaş yerli və xarici investorların nizamnamə fonduna haqları.

Mövzu üzrə İnvestisiya Layihələrinin Maliyyələşmə mənbələri və metodları araşdırılıb. İnvestisiya Layihələrinin Maliyyələşmə mənbələri və metodları müəyyən olunsada hal-hazırda aktual məsələlərdən biri hesab edilir.

İnvestisiya Layihəsinin Maliyyələşdirilməsi orta və uzunmüddətli (5 ildən 10 ilədək üf üqdə) mərkəzləşmişdir və kapital intensiv investisiyalar, kənd təsərrüfatının inkişafı və geniş fəaliyyət sahələrində istifadə olunur.

Nəticə. İqtisadi nəzəriyyədən məlumdur ki, resurslar nə qədər məhdud olarsa, onun daha da səmərəli istifadə olunmasına tələb artır. Bu nöqtəyi nəzərdən dövlətin investisiya layihələrini maliyyələşdirməsi məhdudluğu aktualıq kəsb edir. Onun bir hissəsi dövlətin məqsədləri investisiya layihələri çərçivəsində reallaşdırılan sosial təyinatlı layihələrin reallaşmasına gəlir. Digər hissəsi isə inkişaf büdcəsi vəsaitləri hesabına reallaşdırılan kommersiya tipli layihələrə aiddir.

İnvestisiya layihələrinin aktivliyinin canlanmasında xarici amillərin saxlanması, dünya iqtisadiyyatının rəqabət qabiliyyətliliyinin yüksəldilməsi və əlverişli dünya bazarı konyunkturunun saxlanması maksimal kömək etməkdir.

Təklif. Effektiv mülkiyyətçi probleminin həlli əsasında müəssisələrin investisiya cəlb ediliyinin artırılması.

İnvestisiya bazarının infrastrukturunun inkişafı və investisiya institutları ilə investorlar arasında qarşılıqlı etimad mühitünün formalaşdırılması.

İnvestorlar tərəfindən yaradılacaq müəssisələrin yerləşməsi seçimi və investisiya layihələrinin reallaşdırılmasının investisiyaqabağı mərhələsində zəruri olan razılığın alınmasında bürokratik.

Ədəbiyyat

1. Əliyev N.C., Daşdəmirov M.Ə, Mirzəyev V.S. İnvestisiya layihələrinin təhlili. Bakı, 2003, 182 s.
2. Ялийев Р.Б., Новрузов Н.А., Мяммядов М.А. Инвестицийанын малийяляшдирилмяси вь кредитляшдирилмяси. Бакы: 2003, 432 с.
3. Əliyev F.B. İnvestisiya layihələrinin təhlili və dəyərləndirilməsi. Bakı, "Azər" nəşriyyatı, 2003 s.
4. Əliyev N.C., Daşdəmirov M.Ə, Mirzəyev V.S. İnvestisiya layihələrinin təhlili. Bakı, 2003, 182 s.

ИСТОЧНИКИ И МЕТОДЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Абдуллаева Шахла Докладчика

Научный руководитель - Агаева Халида Мехди гызы
Азербайджанский технологический университет

Резюме. Финансирование инвестиционных проектов используется во всех секторах с упором на инфраструктуру, человеческое развитие, сельское хозяйство и государственное управление. Финансирование инвестиционных проектов централизовано в среднесрочной и долгосрочной перспективе (на горизонте от 5 до 10 лет) и поддерживает капиталоемкое сельское хозяйство и другие широкие сферы.

Ключевые слова: инвестиции, проект, методы.

SOURCES AND METHODS OF FINANCING INVESTMENT PROJECTS

Abdullayeva Shahla Speaker's Daughter
Scientific adviser - Agayeva Khalida Mehdi
Azerbaijan technology university

Summary: Investment Project Financing is used in all sectors, with a focus on infrastructure, human development, agriculture and public administration. Investment Project Financing is centralized in the medium and long term (5 to 10 years on the horizon) and supports capital-intensive investments, agricultural development and other broad areas of activity.

Keywords: Investment, project, methods.



KIÇİK SAHİBKARLIQ SUBYEKTLƏRİNİN MALİYYƏ RESURLARINA
ÇIXIŞININ TƏMİNATI PRİNSİPLƏRİ

Elmi rəhbər; Dosent İsmayılov Fazil İsmayıl oğlu
Ələkbərov Fariz Nizami oğlu
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
fariz_alekberov@mail.ru

Açar sözlər: maliyyə çıxışı, sərbəstlik prinsipi, lizinq, maliyyə bazarı

Bazar iqtisadiyyatında məhsul istehsalına və dövriyyəsinə, işçi sayına, mənfəətin həcminə, maliyyə imkanlarına və bazarda payına görə müxtəlif növ biznes subyektləri fəaliyyət göstərir. Milli iqtisadiyyatın inkişafı naminə dövlət biznes subyektlərinin müxtəlif formalarını qanunvericilik səviyyəsinə müəyyənləşdirərək, onlara stimullaşdırma tədbirləri həyata keçirir. Əlbəttə ki, istehsal həcmi və maliyyə imkanları geniş olan müəssisələr nisbətən daha kiçik resurslarla fəaliyyət göstərən müəssisələrə dövlət tərəfindən daha çox dəstək göstərilir. Bunun başlıca səbəbi iri müəssisələrlə istehsal potensialı, bazar nüfuzu və maliyyə təminatlığı əsas məsələlərdə rəqabətə tab gətirə bilməmələridir [1, 6]. Lakin “kiçik” adlandırılmasına baxmayaraq bu subyektlər İEO-də ÜDM-də və məşğul əhalinin böyük hissəsini təşkil edirlər.

Maliyyə çıxışı subyektlərinin maliyyə bazarında olan borc alına və ya cəlb edilə biləcək maliyyə vəsaitlərinin müəssisənin sərəncamına alınması imkanlarını göstərir [1, 19]. Maliyyə çıxışının səviyyəsi nə qədər yüksək olsa, subyektin maliyyə resurslarını əldə etmə

qabiliyyəti də bir o qədər yüksək olar. Xüsusilə investisiya layihələrində risklərin tərəflər arasında bölüşdürülməsi, girov təminatı tələbinin alternativ vasitələrlə əvəz edilməsi və beləliklə sahibkarların maliyyə resurslarına çıxışının yaxşılaşdırılması xüsusi aktualıq kəsb edir.

Hazırda kredit, lizinq, faktoring, forfeytinq, vençur kapitalı, səhm, istiqraz emissiyası, veksəl buraxılışı kimi maliyyələşmə vasitələri olsa da, ölkəmiz də daxil olmaqla, bir çox İOÖ-lər maliyyə təminatlığını daxili və ya qeyri-formal maliyyə resursları hesabına ödəyir. İri subyektlərdən fərqli olaraq kiçik subyektlərdə böyük olmayan iqtisadi fəaliyyət, zəif iqtisadi reputasiya, yüksək risk səviyyəsi, qeyri-müəyyən kredit tarixçəsi, girov təminatı və maliyyə savadlığı kimi məsələlər onların maliyyə çıxışına əngəl törədir [2].

Subyektlərin maliyyə çıxışına sadalanan amillərlə yanaşı, maliyyə bazarı iştirakçıları arasında maliyyə çıxışının təminatı prinsiplərinin də tətbiq edilməməsi mənfi təsir göstərir. Belə ki, maliyyə bazarında təklif mövqeyindən çıxış edən iştirakçılar qarşı tərəfin fəaliyyətinin fasiləsizliyi üçün ehtiyac duyduğu “minimumları” əhəmiyyətli hesab etmir. Bu da öz növbəsində bazarda tələb və təklifin uyğunsuzluğuna gətirib çıxarır [3]. Fikrimizcə, “minimumlar” prinsiplər şəklində aşağıdakı kimi sadalaya bilərik:

1. Sahibkarın sərbəstliyi – iqtisadi subyekt istehsalın və xidmətlərin inkişaf istiqamətlərini müstəqil olaraq özü müəyyənləşdirir, istehsal etdiyi məhsuldan istədiyi kimi istifadə edə bilir, pul vəsaitlərini sərbəst surətdə bölüşdürür. İri subyektlərdə bu proses müxtəlif qurumları birgə fəaliyyəti nəticəsində olsa da, kiçik sahibkarlıq müstəqil qərar vermə subyektini kimi çıxış edir. Maliyyə çıxışının digər tərəfi olan borcverən subyektlər isə vəsaitlərinin təhlükəsizliyinin qorumaq naminə bir sıra limitləşdirmə və hesabatlığın aparılmasını tələb edirlər.

2. Sərbəst sahibkarlığın dövlət öhdəliklərinin çuğlaşması prinsipi - Bazar iqtisadiyyatı şəraitində belə öhdəliklər əsasən vergilərin ödənilməsindən ibarət olur. Müəssisə tam müstəqil qaydada fəaliyyət göstərsə də, dövlətin bütün müəssisələr üçün eyni səviyyədə müəyyənləşdirdiyi öhdəliklərin hamısını yerinə yetirməlidir. Bəzi maliyyələşmə formalarında, ələlxüsus lizinq maliyyələşdirilməsində qanunvericiliyin vergi öhdəliklərin və lizinq obyektinin amortizasiyasının lizinq alan və ya lizinq verən tərəflər arasında müstəqil qaydada müəyyən edilməsi, çox zaman lizinq verən əksər öhdəliklərin kiçik sahibkarlığa “ötürülməsi” ilə nəticələnir.

3. Çeviklik prinsipi - müəssisələrin və təsərrüfat subyektlərinin fəaliyyəti planlaşdırılarkən onların uzunmüddətli strategiyası müəyyənləşdirilir. Fəaliyyətinin çevikliyi ilə seçilən kiçik sahibkarlığa borcverənlər tərəfindən qoyulan tələblər onların çevikliyini məhdudlaşdırır. Bu isə sonrakı dövrlərdə özünün mənfi nəticələrini göstərir.

4. Planlılıq və məqsədyönlülük prinsipi - müəssisələrin əvvəlcədən müəyyən edilmiş istiqamətlər üzrə inkişafını və istehsalın planlı dinamikasına nəzarət olunmasını əks etdirir. Lakin bu planlılıq inzibatçılıq-amirlik sistemindəki planlılıqdan xeyli fərqlidir. Yeni yaradılmış müəssisələr müstəqil olaraq mütləq qaydada onların bütün fəaliyyət sahələrini əhatə edən uzunmüddətli texniki-iqtisadi əsaslandırma planı tərtib edir. Burada müəssisənin yaradılmasına çəkiləcək xərclərin həcmi, buraxılacaq məhsulların çeşidləri və qiymətləri, istehsalın xarakteri, satış bazarları, istehsalçının gəlirlərinin və mənfəətinin təxmini həcmi və digər göstəricilər dəqiq müəyyənləşdirilir. Müəssisələrdə onların gəlirlərini, xərclərini, vergiləri, bank ödəmələrini, müəssisə sahibinin və yaxud mülkiyyətçinin mənfəətini əks

etdirən aylıq, rüblük, illik və s. maliyyə planları da olur, yəni bütün sahibkarlıq maliyyəsi planlılıq prinsipi əsasında qurulur.

5. Mənfəətin maksimallaşdırılması prinsipi - sahibkarlığın başlıca məqsədi mənfəət əldə etməkdir. Bazar təcrübəsi sübut edir ki, bir çox hallarda sahibkarlığın mənfəət marağı, hətta milli maraqları da üstələyir. Mənfəət istehsalı və satışı genişləndirməklə, məsrəfləri azaltmaqla, yeni texnika və texnologiyalar tətbiq etməklə artırılır və müvafiq olaraq maksimallıq təmin edilir. Lakin borcverənlərin öz vəsaitlərini qoruması üçün kiçik sahibkara mənfəət və məsrəflərlə bağlı daim müəyyən tələblər irəli sürü.

Risk səviyyəsinin yüksək olması bir tərəfdən kiçik sahibkarlığa maliyyə çıxışına mane olur, digər tərəfdən onları ağır təminatlılıq şərtləri ilə razılaşmağa məcbur edir. Kiçik sahibkarlığın maliyyə çıxışının asanlaşdırılması üçün dövlət səviyyəsində yuxarıda sadalanana prinsiplərin tənzimlənməsinə ehtiyac var.

Ədəbiyyat:

1. S. Əliyev. Azərbaycanca kiçik və orta sahibkarlığın maliyyə çıxışının artırılması. Bakı 2015

2. A.Zərbəliyeva. Kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərinin kreditləşməsinə dair metodoloji yanaşmalar. İPƏK YOLU, No.4, 2017, səh.47-55

3. Малый бизнес. Организация, экономика, управление: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям, по направлениям «Экономика», «Управление», Под ред. В.Я. Горфинкеля, В.А. Швандара, 3-е изд., перераб. и доп. Москва, Юнити-Дана, 2007, с.81-84

ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПА МАЛЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ К ФИНАНСОВЫМ РЕСУРСАМ

Научный руководитель; Доцент Исмаилов Фазиль Исмаил оглу

Алекбаров Фариз Низами оглу

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Для развития национальной экономики государство на законодательном уровне определяет различные формы хозяйствования и реализует для них стимулы. Конечно, предприятия с относительно большими производственными и финансовыми ресурсами больше поддерживаются государством.

PRINCIPLES OF ENSURING ACCESS OF SMALL ENTREPRENEURS TO FINANCIAL RESOURCES

Scientific leader; Associate Professor Ismayilov Fazil Ismail oglu

Alakbarov Fariz Nizami oglu

Azerbaijan technology university

Summary: For the development of the national economy, the state identifies various forms of business entities at the legislative level and implements incentives for them. Of course, enterprises with relatively large production and financial resources are more supported by the state.



KİÇİK VƏ ORTA SAHİBKARLIQ SUBYEKTLƏRİ: MÖVCUD VƏZİYYƏT VƏ İNKİŞAF İSTİQAMƏTLƏRİ

**Elmi rəhbər; Dosent İsmayilov Fazil İsmayıl oğlu
Ələkbərov Fariz Nizami oğlu
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
fariz_alekberov@mail.ru**

Açar sözlər- kiçik və orta sahibkarlıq, maliyyə uçotu, hesabat.

Kiçik və orta sahibkarlıq (KOS) bir çox iqtisadiyyatda, əsasən də inkişaf etməkdə olan ölkələrin iqtisadiyyatında mühüm rol oynayır. Kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri dünyadakı iqtisadi subyektlərin əksəriyyətini təşkil edir və yeni iş yerlərinin açılmasına, qlobal iqtisadi inkişafa əhəmiyyətli tövhə verir. Onlar müəssisələrin 90%-ini və işverənlərin 50%-ini təşkil edirlər. Rəsmi kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri, inkişaf etməkdə olan ölkələrin ÜDM-nə 40 %-ə qədər tövhə göstərir. Təxminlərə görə, 2030-cu ilə qədər böyüyən iş gücünü işlə təmin etmək üçün 600 milyon yeni iş yerinə ehtiyac duyulacaq və bu da KOS-un inkişafının dünyadakı bir çox dövlətlər üçün prioritet məsələyə çevirəcək. İnkişaf etməkdə olan bazarlarda hər 10 rəsmi işdən 7-sini KOS-un yaratdığı iş yerləri təşkil edir.[1]

Dünyanın inkişaf etmiş ölkələrinin əksəriyyətində KOS subyektləri iqtisadi artımın və məşğulluğun təmin edilməsində aparıcı mövqeyə malikdirlər. Belə ki, Dünya Bankının məlumatlarına əsasən, inkişaf etmiş ölkələrdə KOS-un ÜDM və məşğulluqdakı payı müvafiq olaraq 50 və 60 faizdən yuxarıdır. Belə ki, dünyanın inkişaf etməkdə olan ölkələri də iqtisadi dayanıqlılığın gücləndirilməsi, rəqabətqabiliyyətliliyin artırılması və iqtisadi aktivliyinin təmin edilməsi üçün KOS-un inkişafı istiqamətin də sistemli tədbirlər həyata keçirir.

AB və Avropa İttifaqı ölkələri kimi ölkələr KOS-un inkişafı hesabına əhəmiyyətli iqtisadi artıma nail olmuşdur. Belə ki, Avropa İttifaqına daxil olan ölkələrdə müəssisələrin 99 faizini kiçik və orta müəssisələr təşkil edir ki, bunların da məşğulluqda və ÜDM-də payı 60 faizdən çoxdur.[2]

Azərbaycanda kiçik və orta sahibkarlığın dəstəklənməsi və bu sahədə qarşıda duran vəzifələrin icrası üçün müxtəlif tədbirlər həyata keçirilir. Bunlardan biri də Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli fərmanı ilə təsdiq edilmiş —Azərbaycan Respublikasında Kiçik və Orta sahibkarlıq səviyyəsində istehlak mallarının istehsalına dair “Strateji Yol Xəritəsi”dir. Strateji Yol Xəritəsində ölkə iqtisadiyyatında rəqabətliyin və dayanıqlılığın təmin olunması üçün həyata keçirilən tədbirlərin bir hissəsi olaraq hazırlanmışdır. Burada iqtisadi islahatların qısa, orta və uzunmüddətli perspektivdə əsas istiqamətləri müəyyənləşdirilir.

Ölkədə KOS-un inkişafı ilə əlaqədar Strateji Yol Xəritəsində müəyyənləşdirilən strateji məqsədlərə nail olmaq və müvafiq imkanlardan maksimum istifadəni təmin etmək istiqamətində aşağıdakılar strateji hədəf kimi müəyyənləşdirilmişdir:

- uzunmüddətli perspektivdə KOS-un Azərbaycanın ÜDM-inə təsirini artırmaq məqsədilə ölkədə biznes mühitinin və tənzimləyici bazanın daha da yaxşılaşdırılması;

- KOS subyektlərinin dayanıqlı Şəbəkəsinin yaradılması məqsədilə maliyyələşmə resurslarına sərfəli və səmərəli çıxışın təmin edilməsi;
- ölkənin valyuta ehtiyatlarının artırılması və ölkədə istehsal olunan malların beynəlxalq standartlara uyğunluğunun təmin edilməsi məqsədilə KOS-un fəaliyyətinin beynəlmilləşdirilməsi və xarici bazarlara çıxış imkanlarının artırılması;
- ixtisaslı işçi qüvvəsinin hazırlanmasına və KOS subyektlərinin bacarıqlarının inkişafına xüsusi diqqət ayırmaqla, regional bazarlarda keyfiyyətli məhsul və xidmətlər təklifinin artırılması;
- KOS subyektlərinin rəqabət qabiliyyətinin artırılması üçün innovasiyaların təşviqi, bu sahə ilə bağlı araşdırma və inkişaf fəaliyyətinin gücləndirilməsi.[3]

Azərbaycanda həmçinin KOS subyektlərinin inkişafına birbaşa təsir edəcək islahatların ünvanlılığının təmin olunması üçün Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 21 dekabr 2018-ci il tarixli — Kiçik, orta və iri sahibkarlıq subyektlərinin bölgüsü meyarlarının təsdiq edilməsi haqqında qərarı ilə KOS subyektlərinin meyarları müəyyənləşdirilmişdir. Bu qərarla kiçik sahibkarlıq subyektlərində işçilərin orta sayı 11-50, illik gəlir 200-3000 (min manat), orta sahibkarlıq subyektlərində işçilərin orta sayı 51-250, illik gəlir 3000-30000 (min manat) kimi müəyyənləşdirilmişdir.[4]

Kiçik və orta sahibkarlığın qarşısında olan əsas problemlərdən biri maliyyə təminatı problemidir və bu problemin aradan qaldırılması üçün müxtəlif təkliflər irəli sürülür. Bunlardan bir neçəsi aşağıda qeyd olunmuşdur.

- KOS-ların maliyyə əlçatanlığını aradan qaldırmaq üçün sektor dəyərləndirmələri aparmaq və müxtəlif mexanizmlər yaratmaq.
- Kredit imkanlarının artırılması üçün maliyyə sığortası və garantiya sisteminin dəstəklənməsi, kredit infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi.
- Elektron kreditin tətbiqi, kredit qərarları üçün alternativ məlumat bazalarından istifadə edilməsi.
- KOS subyektlərinin maliyyə fəaliyyətlərini dəstəkləmək üçün məsləhət xidmətlərinin təşkili və s.

Kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərində maliyyə dayanıqlılığının təmin edilməsi üçün, müəssisənin maliyyə vəziyyəti daim nəzarətdə saxlanmalı və analiz olunmalıdır. Maliyyə hesabatlarının istifadəçiləri tərəfindən, bu hesabatların istifadəsi və idarəedicilər tərəfindən iqtisadi qərarların qəbul edilməsi üçün düzgün, anlaşıqlı və ümumi uçot prinsipləri ilə hazırlanmış maliyyə hesabatları olmalıdır. Bununla əlaqədar olaraq Azərbaycan Respublikası Maliyyə Nazirliyinin Kollegiyası —Kiçik və Orta Sahibkarlıq Subyektləri üçün Maliyyə Hesabatlarının Beynəlxalq Standartlarına əsasən mühasibat uçotunun aparılması Qaydalarının təsdiq edilməsi haqqında 9 dekabr 2019-cu il tarixli qərar qəbul edib. Bu qərarla Azərbaycan Respublikasında KOS subyektlərində Beynəlxalq Standartlara əsasən mühasibat uçotunun aparılması qaydaları müəyyənləşdirilir.

Mühasibat uçotunun aparılması zamanı KOS üçün MHBS-a əsaslanan ehtimallara (prinsiplərə), maliyyə hesabatlarının keyfiyyət xüsusiyyətləri və maliyyə hesabatları elementlərinin qiymətləndirmə metodlarına üstünlük verilir. Mühasibat uçotunu tənzimləyən qanunvericilik aktlarında əks olunan tələblərin və ya mühasibat uçotu subyektinin iş

xüsusiyyətinin dəyişdirilməsi ilə əlaqədar, mühasibat uçotu subyektinin uçot siyasətinin müvafiq müddəalarında da düzəlişlər aparılmalı və istifadəçilərin diqqətinə çatdırılmalıdır.

Mühasibat uçotu subyektləri tərəfindən mühasibat uçotu hesablama metodu əsasında aparılır və ona uyğun olaraq maliyyə hesabatları tərtib edilir. Bu metoda əsasən əməliyyatların və digər hadisələrin təsiri onların baş verdiyi (pul vəsaitləri və ya onların ekvivalentlərinin qəbul edildiyi və ya ödənilməsi vaxt deyil) zaman tanınır və uçot registrlərində qeyd edilir, habelə aid olduqları dövr üzrə maliyyə hesabatlarında təqdim edilir. Hesablama metodu əsasında hazırlanan maliyyə hesabatları istifadəçiləri yalnız pul vəsaitlərinin ödənilməsi və alınması ilə bağlı keçmiş əməliyyatlar barədə deyil, eyni zamanda pul vəsaitlərinin gələcəkdə ödənilməsi üzrə öhdəliklər və gələcəkdə əldə edilməli olan pul vəsaitlərini ifadə edən resurslar barədə məlumatlandırır. Buna görə də, onlar iqtisadi qərarların qəbul edilməsi baxımından istifadəçilər üçün daha əhəmiyyətli olan keçmiş əməliyyatlar və digər hadisələr haqqında informasiyanı təmin edir.

Maliyyə hesabatları mühasibat uçotu subyektinin fəaliyyətinin davam etməsi və yaxın gələcəkdə fəaliyyətini davam etdirəcəyi ehtimalına əsaslanaraq hazırlanır. Mühasibat uçotu subyektinin fəaliyyətinin fasiləsizliyi konsepsiyası mühasibat uçotu subyektinin fəaliyyətinin davam edəcəyini və onun fəaliyyətinin dayandırılması və ya fəaliyyətinin həcmının əhəmiyyətli dərəcədə azaldılması (ixtisara salınması) zərurətinin və ya niyyətinin olmadığını nəzərdə tutur.

Maliyyə hesabatlarının hazırlanması zamanı aktivlərin və öhdəliklərin ilkin dəyəri onların qiymətləndirmə əsası kimi istifadə edildiyi halda, mühasibat uçotu subyektinin fəaliyyətinin fasiləsizliyi ehtimalı aktivlərin və öhdəliklərin ilkin dəyəri ilə qiymətləndirilməsinin tətbiq edilməsinə zəmin yaradır. [5]

Qərarla həmçinin, KOS üçün MHBS-a uyğun olaraq müəyyən edilmiş mühasibat uçotunun Hesablar Planının konsepsual əsasları da müəyyənləşdirilmişdir. KOS üçün MHBS-in tələblərinə cavab verən mühasibat uçotunun Hesablar Planı bu Standartlara əsaslanan ehtimallar (prinsiplər), maliyyə hesabatlarının keyfiyyət xüsusiyyətləri və maliyyə hesabatları elementlərinin qiymətləndirmə metodlarına uyğun olaraq hazırlanmış və təsdiq edilmişdir. Mühasibat uçotu subyektləri tərəfindən tərtib olunan —Maliyyə vəziyyəti haqqında hesabatda digər maliyyə hesabatlarından fərqli olaraq informasiya Hesablar Planı vasitəsi ilə daha dolğun təqdim edilir. Hesablar Planı maliyyə hesabatları elementlərinin qruplaşdırılması və dəyər ifadəsində vəziyyətinin əks etdirilməsi üçün nəzərdə tutulur. Hesablar Planı artan likvidlik dərəcəsi qaydasında düzülür. Hesablar Planında mühasibat uçotunun hesabatlarının nömrəsi, o cümlədən sintetik hesabatların nömrəsi 3 rəqəmdən, subhesabatların nömrəsi 4, 5 və ya daha çox rəqəmdən ibarət olmaqla müəyyən edilir. Nömrənin birinci rəqəmi aid olduğu bölməni, ikinci rəqəm aid olduğu maddəni, üçüncü rəqəm aid olduğu sintetik hesabı, dördüncü, beşinci və sonrakı rəqəmlər isə sintetik hesabın müvafiq subhesabatlarını göstərir. Hesablar Planında təhlilin, nəzarətin aparılması və maliyyə hesabatlarının tərtib olunması tələblərindən asılı olaraq müəyyən olunmuş subhesablardan istifadə edilir. Mühasibat uçotu subyekti təsdiq olunmuş uçot siyasətinə uyğun olaraq istifadə etdiyi hesabat planına əlavə subhesabatlar daxil etmək hüququna malikdir.

Mühasibat uçotu subyektləri maliyyə hesabatlarının tərtib olunması üçün mühasibat uçotunun aparılması zamanı bu Qaydalarla müəyyən edilmiş Hesablar Planından istifadə etməlidir.[5]

Qərara əlavə olaraq Maliyyə hesabatlarının (Maliyyə vəziyyəti haqqında hesabat, Məcmu mənfəət və zərər haqqında hesabat, Kapitalda dəyişikliklər haqqında hesabat. Pul vəsaitlərinin hərəkəti haqqında hesabat) formaları da göstərilmişdir.

Bununla belə, KOS subyektlərinin inkişafı üçün görülən tədbirlərə baxmayaraq kiçik və orta sahibkarlığın öz spesifik təhlükələri və məhdudyyətləri də var. Bunlara mümkün xarici iqtisadi amillərin (maliyyə böhranı, beynəlxalq bazarlarda tələbatın azalması və s.) təsiri; yerli KOS subyektlərinin beynəlxalq bazarlarda rəqabət qabiliyyətinin zəif olması; KOS subyektlərinin peşə təhsilinə lazımi əhəmiyyət verməməsi; xarici bazarlara çıxışı məhdudlaşdıran qaydaların ayrı-ayrı ölkələr tərəfindən tətbiq edilməsi; məşğulluğun təmin edilməsində çətinliklərin yaranması; yeni yaradılmış sənaye parklarında rezidentlər üçün təklif edilən vergi güzəştlərinin oranının rezidenti olmayan KOS subyektlərinin rəqabət qabiliyyətini aşağı salması; beynəlxalq ticarət sahəsində vərdişlərin az olması; araşdırma və innovasiya sahəsində fəaliyyət göstərən müəssisələrlə KOS subyektləri arasında əməkdaşlığın zəif olması; beynəlxalq və regional bazarlara çıxışda çətinliklərin olması; biznes bacarıqlarının, xüsusilə də orta menecment səviyyəsində bacarıqların aşağı olmasını göstərmək olar.

Kiçik və orta sahibkarlığın inkişafının, iş imkanlarına və əmtəələrə olan tələbatın artması tempinə əsaslanaraq gələcək dövr üçün mühüm məsələyə çevriləcəyini deyə bilərik. Buna əsasən ölkəmizin qlobal iqtisadiyyatla ayaqlaşa bilməsi üçün, bu sahənin dirçəlməsi və böyüməsi mütləqdir.

Ədəbiyyat

1. www.worldbank.org/en/topic/sme/finance
2. ec.europa.eu
3. Azərbaycan Respublikasında kiçik və orta sahibkarlıq səviyyəsində istehlak mallarının istehsalına dair Strateji Yol Xəritəsi (2016)
4. Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 21 dekabr 2018-ci il tarixli —Mikro, kiçik, orta və iri sahibkarlıq subyektlərinin bölgüsü meyarlarının təsdiq edilməsi haqqında qərarı
5. Azərbaycan Respublikası Maliyyə Nazirliyinin Kollegiyası —Kiçik və Orta Sahibkarlıq Subyektləri üçün Maliyyə Hesabatlarının Beynəlxalq Standartlarına əsasən mühasibat uçotunun aparılması Qaydalarının təsdiq edilməsi haqqında 9 dekabr 2019-cu il tarixli qərarı

ПРЕДПРИЯТИЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ: ТЕКУЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Научный руководитель; Доцент Исмаилов Фазиль Исмаил оглу

Алекбаров Фариз Низами оглы

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Малые и средние предприятия (МСП) играют важную роль в экономике большинства стран, особенно в развивающихся странах. МСП составляют большинство предприятий во всем мире и вносят важный вклад в создание рабочих мест и глобальное экономическое развитие. Развитие малого и среднего бизнеса является приоритетом для многих правительств по всему миру. Однако доступ к финансированию явля-

ется ключевым препятствием для роста МСП, это наиболее часто упоминаемое препятствие, с которым МСП сталкиваются при развитии своего бизнеса на развивающихся рынках и в развивающихся странах.

SMALL AND MEDIUM ENTREPRENEURS SUBJECTS: CURRENT SITUATION AND DEVELOPMENT DIRECTIONS

Scientific leader; Associate Professor Ismayilov Fazil Ismail oglu

Alakbarov Fariz Nizami oglu

Azerbaijan technology university

Summary: Small and Medium Enterprises (SMEs) play a major role in most economies, particularly in developing countries. SMEs account for the majority of businesses worldwide and are important contributors to job creation and global economic development. SME development a high priority for many governments around the world. However, access to finance is a key constraint to SME growth, it is the most cited obstacle facing SMEs to grow their businesses in emerging markets and developing countries.



MALİYYƏ SAVADLILIĞININ OLMAMASININ MƏNFİ CƏHƏTLƏRİ

Qarayeva Günel Atakişi

Elmi rəhbər: İsmayilov Fazil İsmayıl oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

egunelqarayeva@gmail.com

Açar sözlər: maliyyə savadlılığı, büdcə, effektiv maliyyə

Xülasə. Məqalə əhali arasında maliyyə savadlılığının olmamasının mənfə təsirlərini tətbiq etmişdir. Maliyyə savadlılığı, fərdi maliyyə idarəetməsi, büdcə və investisiya daxil olmaqla müxtəlif maliyyə bacarıqlarını başa düşmək və effektiv şəkildə tətbiq etmək bacarığıdır. Maliyyə savadlılığı, fərdlərin maliyyə sabitliyinə nail olmaq üçün özlərini təmin etməsinə kömək edir. Bu bacarığı maddələr baxımından aşağıdakı kimi təsvir edə bilərik:

- Maliyyə savadlılığı maliyyə idarəetməsi bacarıqlarını başa düşmək və tətbiq etmək bacarığıdır.
- Effektiv maliyyə planlaşdırması borcun düzgün idarə olunması, faizlərin dəqiq hesablanması və pulun zaman dəyərinin başa düşülməsidir.
- Maliyyə savadlılığının əsas prinsipləri büdcənin necə qurulacağını, xərclərin necə izləniləcəyini, borcun necə effektiv şəkildə ödəniləcəyini və bir şəxsin təqaüdə çıxması üçün uyğun bir plan qurmağı öyrənməkdir.

Maliyyə savadlılığı, pis maliyyə qərarları verən və zərərli maliyyə tətbiqetmələrinin qurbanı olan insanlara kömək edir. Bu konsepsiya həm fərdlər, həm də təşkilatlar üçün etibarlı bir şərtədir. Maliyyə savadlılığına nail olmaq üçün əsas addımlar arasında büdcə qurma bacarıqlarını öyrənmək, xərcləri izləmək, borc ödəmə üsullarını öyrənmək və pensiya üçün effektiv planlaşdırma daxildir. Sığorta, investisiya, ödəniş, daşınmaz əmlak, büdcə, vergi planlaması və pensiya kimi fərdi maliyyəyə dair sağlam qərarlar qəbul etmə məlumatlarını da

əhatə edir. Bu sahə, bir insanın gündəlik həyatına tətbiq olunan pulla bağlı davranışlarını və münasibətlərini göstərir. Maliyyə savadlılığı bir fərdin maliyyə qərarlarını necə verdiyini müəyyən edir. Bu bacarıq bir insana gəlirlərinin nə qədər olduğunu, nə qədər xərclədiklərini və borclarının nə olduğunu təyin etmək üçün bir yol xəritəsini formalaşdırmağa kömək edəcəkdir. Maliyyə cəhaləti bir çox insanın potensial olaraq yüksək limitli borc vermə, subprime ipoteka, fırldaqçılıq və pis kredit, iflas və ya girov götürmə ilə nəticələnən yüksək faiz dərəcələrinin qurbanına çevrilməsinə, böyük miqdarda borc səbəbi ilə pis maliyyə qərarlarına səbəb ola bilər.

Mövzunun aktuallığı. Maliyyə savadlılığı bu gün lüks deyil, zərurətdir. Pul idarəetməsini başa düşmək, maliyyə vəziyyətini nəzarət altında saxlamağa kömək edəcəkdir. İdeal olaraq güclü maliyyə savadlılığı enerji və vaxtı pul idarəçiliyində başqa bir yerə yönəldə bilər.

Tədqiqatın məqsədi. Bu işin məqsədi Azərbaycanda maliyyə savadlılığının tədris məqsədlərini müəyyənləşdirməkdir.

Tədqiqat obyektı. Əhali arasında maliyyə savadlılığının olmamasının tətbiqi.

Tədqiqat metodu. Bu mövzuda əhalinin maliyyə savadlılığı səviyyəsini və onların maliyyə savadlılığı səviyyəsinin olmamasının mənfi tərəfləri müəyyən edilmişdir.

Ədəbiyyat

1. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2010),
2. Ergün, B., Şahin, A., & Ergin, E. (2014). Finansal okuryazarlık,
3. Mandell, L. (2008). The financial literacy of young American adults: Results of the 2008 National Jump \$tart Coalition survey of high school seniors and college students. Washington, DC: The Jump \$ tart Coalition for Personal Financial Literacy.
4. <https://bizimpullar.az>

НЕДОСТАТКИ ОТСУТСТВИЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Гараева Гюнель Атакиши

Научный руководитель: Исмаилов Фазил Исмаил

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Финансовая грамотность - это знание и понимание финансовых концепций и рисков, а также навыки, мотивация и уверенность в применении этих знаний и понимания для принятия эффективных решений в различных финансовых контекстах для улучшения финансового благополучия людей и общества, и сделать возможным участие в экономической жизни.

NEDOSTATKI OTSUTSTVIYA FINANSOVOY GRAMOTNOSTI

Garayeva Gyunel Atakishi

Scientific adviser: Ismayilov Fazil Ismayil

Azerbaijanzhanskiy tekhnologicheskiy universitet

Summary: Financial literacy is knowledge and understanding of financial concepts and risks, and the skills, motivation and confidence to apply such knowledge and understand-

ing in order to make effective decisions across a range of financial contexts, to improve the financial well-being of individuals and society, and to enable participation in economic life.



ƏHALİNİN HƏYAT SƏVİYYƏSİNİN FORMALAŞMASINDA GƏLİR VƏ XƏRCLƏRİN ROLU

Məmmədova Aytəkin Oqtay qızı

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

aytakin_mammadova@unec.edu.az

Xülasə: Məqalədə əhalinin həyat səviyyəsi, həyat səviyyəsinin makro və mikro göstəriciləri, həyat səviyyəsinin formalaşmasında gəlir və xərclərin rolu göstərilmişdir. Eləcə də, minimum əmək haqqının orta aylıq əmək haqqıdakı xüsusi çəkisi, əhali gəlirləri və xərclərinin mövcud vəziyyəti öz əksini tapmış, həyat səviyyəsinin yaxşılaşdırılması üçün əhalinin sosial müdafiəsinin təmin olunmasının zəruriliyi qeyd olunmuşdur.

Açar sözlər: həyat səviyyəsi, gəlirlər, xərclər, sosial transferlər, pensiya təminatı, adambaşına ÜDM

Milli iqtisadiyyatın inkişafına təsir göstərən amillərdən biri cəmiyyət üzvlərinin sosial vəziyyəti, onların həyat səviyyəsi hesab olunur. Həyat səviyyəsi ictimai-iqtisadi kateqoriya olub, cəmiyyət üzvlərinin maddi, mənəvi, fiziki, sosial və ekoloji tələbatlarının ödənilmə səviyyəsini əks etdirir.

Həyat səviyyəsi insanların istehlak etdiyi mal və xidmətlərin kəmiyyət və keyfiyyəti ilə səciyyələnir, eləcə də əhalinin maddi və mənəvi tələbatının təmin olunmasına yönəldilən real sosial-iqtisadi şəraitin məcmusunu və keyfiyyət quruluşunu ifadə edir. Eyni zamanda, pul gəlirlərinin bölüşdürülməsi, ondan istifadənin həcmi, tərkibi, əsas istiqamətləri kimi səciyyələnməklə yanaşı, ölkədə məhsuldar qüvvələrin inkişaf səviyyəsindən və hakim mülkiyyət münasibətlərindən asılı olaraq müxtəlif olur.[1] Respublikamız üzrə makroiqtisadi göstəricilərin dinamikası əhalinin həyat səviyyəsinin yaxşılaşdırılması tədbirlərinin maddi əsasını təmin edir.

Əvvəlki ilə nisbətən	2015	2016	2017	2018	2019
ÜDM	101.1	96.9	100.2	101.5	102.5
Bütün mənbələr üzrə pərakəndə əmtəə dövriyyəsi - cəmi 2)	110.9	101.5	102.5	103.0	103.6
İaşə dövriyyəsi	114.0	100.1	103.4	106.8	106.7
Əhaliyə pullu xidmətlər - cəmi	105.1	98.9	101.2	103.0	103.1
Orta aylıq nominal əmək haqqı	105.0	107.0	105.7	103.0	116.6
Əhalinin gəlirləri	105.8	108.7	108.4	108.0	107.4
Əhalinin xərcləri	113.5	113.8	111.9	106.9	107.8
Əhalinin sərəncamında qalan real gəlirlər	102.2	96.5	96.9	105.7	104.4
İstehlak qiymətləri indeksi	104.0	112.4	112.9	102.3	102.6

Araşdırılan dövr ərzində əhali gəlirləri artmış, əhali xərcləri isə azalmışdır. [2] Bunu müsbət tendensiya hesab etmək olar. Lakin onu da vurğulamaq lazımdır ki, əhali xərcləri əhali gəlirlərini üstələyir. Bu da nəticə etibarilə əhalinin həyat səviyyəsinə mənfi təsir göstərir.

Əhali tərəfindən istehlak olunan maddi nemətlər öz tərkibinə görə ərzaq məhsullarından (qida məsulları, içkilər), qeyri-ərzaq məhsullarından (geyim, ayaqqabı, mebel, mədəni mallar), eləcə də yanacaq, elektrik enerjisi, su və qaza olan məişət ehtiyaclarına çəkilən xərclərdən ibarətdir. Qida məhsullarının istehlakı şəxsi istehlakın ümumi həcmnin 50%-ə qədərini təşkil edir. Ailə büdcəsində qida məhsullarına çəkilən xərcin faizində azalma təmayülü hiss olunsada, yuxarı səviyyədə qalmaqda davam edir.

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində əhalinin gəlirlərinin səviyyəsini və quruluşunu qiymətləndirmək üçün bir sıra göstəricilərdən istifadə edilir. Gəlir göstəricilərindən biri əhalinin şəxsi gəlirinin həcmidir. Bu, pul və natura formasında əhalinin əldə etdiyi bütün növ gəlirlərdir. Şəxsi gəlirlərlə sosial fondlar hesabına əhaliyə göstərilən pulsuz və güzəştli xidmətlərin dəyərini cəmləməklə əhalinin məcmu gəliri hesablanır. Qeyd edək ki, bu göstəricilər cari dövrün qiymətlərində hesablandığından nominal göstəricilər hesab edilir. Onlar gəlirlərin real məzmununu müəyyən etmir.

Əhalinin şəxsi nominal gəlirlərindən ictimai təşkilatlara üzvlük haqqını, məcburi ödəmələri və vergiləri çıxdıqda əhalinin sərəncamında qalan şəxsi gəlirləri tapılır. Bu, şəxsi gəlirin istehlaka və əmanətə yönəldilən hissəsini xarakterizə edir. Makroiqtisadi təcrübədə bu göstəricilər əsasında istehlaka və yığıma meylilik, həmçinin yığım norması kimi məsələlər qiymətləndirilir.

Məlumdur ki, iqtisadiyyatda inflyasiya olan halda pul gəlirlərinin hər cür artımı əhalinin həyat səviyyəsinin yaxşılaşması haqqında fikir irəli sürməyə imkan vermir. Odur ki, pulun alıcılıq qabiliyyətinin dəyişməsinə gətirib çıxaran qiymət amilinin təsirinə düzəlişlər edilməklə əhalinin nominal və sərəncamda qalan real gəlirlərinin hesablanması zərurəti yaranır.

Əhalinin həyat səviyyəsinin formalaşmasına təsir göstərən digər amil əhalinin sosial müdafiəsi və sosial təminat məsələləridir. Belə ki, bu, dövlətin əsas vəzifəsi olmaqla yanaşı, yaşayış səviyyəsinin yaxşılaşmasına öz təsirini göstərir. Bu barədə Konstitusiyanın 16-cı maddəsinin 1-ci bəndində qeyd olunur: “Azərbaycan dövləti xalqın və hər bir vətəndaşın rifahının yüksəldilməsi, onun sosial müdafiəsi və layiqli həyat səviyyəsinin qayğısına qalır.”[3]

Sosial siyasətin həyata keçirilməsi nəticəsində uğurlu sosial müdafiə sistemə nail olmaq dövlətin diqqət yetirdiyi əsas məsələlərdən biridir.

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsində sosial transfertlər də mühüm rol oynayır. Sosial transfertlər hazırda və keçmişdə təsərrüfatdakı fəaliyyətindən asılı olmayaraq aztəminatlı əhali təbəqələrinə natural və dəyər ifadəsində yardım tədbirləri sistemidir. Sosial transfertlərin məqsədi ictimai münasibətlərin humanistləşdirilməsi, cinayətkarlığın qarşısının alınması, həmçinin daxili tələbin təmin edilməsindən ibarətdir. Sosial transfertlər mexanizminə orta və yüksək gəlirli əhali qruplarının gəlirlərinin bir hissəsinin vergi formasında kənarlaşması, əlillərə və daha çox ehtiyacı olanlara, eləcə də işsizlərə müavinətlərin verilməsi daxildir. Sosial transfertlərə həmçinin pensiya fondu, işsizliyə görə müavinətlər və başqa ödəmələr də daxildir. Məlumat üçün qeyd edək ki, ən yüksək transfert ödənişi İsveçdə həyata keçirilir. Burada xərclər ÜDM-un 60%-ni təşkil edir.

Sosial transfertlər tam və qismən səhiyyə, təhsil, mənzil və nəqliyyat sektorlarının xidmətləri ilə əhatə olunur. Bütün sosial transfertlər əsasən birdəfəlik xarakter daşıyır və ya

təsbit olunmuş zaman çərçivəsində verilir. Sosial transfertlər həm də vergi güzəştləri formasında tətbiq olunur.

Əhalinin həyat səviyyəsinin yaxşılaşdırılması üçün əmək haqqlarının və pensiyaların, eləcə də aztəminatlı ailələrə verilən müavinətlərin məbləğinin artırılması, qaçqın və məcburi köçkünlərin sosial müdafiəsinin təmin olunması ilə bağlı tədbirlərin gücləndirilməsi nəzərdə tutulan hədəflərə çatmağa imkan verir. Bu tədbirlər nəticəsində ölkədə təyin olunmuş aylıq pensiyaların orta məbləği 2016-ci ildə 177.6 manat, 2017-ci ildə 192.2 manat, 2018-ci ildə 208.4 manat, 2019-cu ildə 221.4 manat, 2020-ci ildə isə 263.6 olmaqla, bütövlükdə son beşillikdə 1.5 dəfə artmışdır. O cümlədən, araşdırılan dövr ərzində yaşa görə, əlilliyə görə və ailə başçısını itirməyə görə təyin olunmuş pensiyalar hər biri ayrılıqda 1.5 dəfə artmışdır. [2]

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsinə təsir edən amillərdən ən mühümü minimum əmək haqqının artmasıdır. Qeyd etdiyimiz kimi əhalinin pul gəlirlərinin mühüm tərkib hissələrindən birini əmək haqqı təşkil edir, hətta dövlət sektorunda çalışan əhalinin əsas gəlir mənbəyi əmək haqqı hesab olunur. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanda minimum əmək haqqı əhali gəlirlərinin təqribən yarısını təşkil etsə də, onun yüksəldilməsi istiqamətində mühüm işlər görülür və ən başlıcası onun artırılmasının real iqtisadi əsası formalaşır.

Minimum əmək haqqının iqtisadi mahiyyəti işçi qüvvəsinin qiymətinin aşağı həddini göstərməkdir. Bunun həcmi işçinin ən zəruri tələbatlarını ödəmək üçün kifayət etməlidir. İşçi qüvvəsinin dəyərinin ödənilməsi xərcləri qida, geyim, məişət əşyalarına, habelə mənzilin saxlanması, tibbi xidmətə, təhsilə, həm əmək fəaliyyətində, həm də daha sonra işçinin sosial ehtiyaclarına yönəldilən xərcləri nəzərdə tutur.

Yekun olaraq belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, əhalinin həyat səviyyəsinin formalaşmasında əhali gəlirləri və xərcləri mühüm rol oynayır və həyat səviyyəsinin yaxşılaşdırılmasına ilk növbədə əhalinin real gəlirlərinin (yəni, nominal gəlirlərin alıcılıq qabiliyyətinin) artımının təmin olunması, istehlak xərclərinin tərkibində ərzaq xərclərinin azalaraq öz yerini digər əmtəə və xidmətlərin alınmasına verməsi, yoxsulluq həddindən aşağı səviyyədə yaşayan aztəminatlı ailələrə ünvanlı dövlət sosial yardımının gücləndirilməsi, sosial müavinət sisteminin təkmilləşdirilməsi bilavasitə təsir göstərir.

Ədəbiyyat:

1. E.N.Kərimov, B.O.Osmanov. İqtisadi nəzəriyyə. Dərslük. Bakı, “Vətən” nəşriyyatı. 2010. 630 səh.
2. Azərbaycan Respublikasının Statistik Göstəriciləri
3. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası

РОЛЬ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ В ФОРМИРОВАНИИ УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЕ

А.О.Мамедова

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Резюме: В статье указаны уровень жизни населения, макро и микро показатели, роль доходов и расходов в формировании уровня жизни населения. А также, находит отражение удельный вес минимальный заработной платы в среднемесячной заработной платы,

нынешнее положение доходов и расходов; отмечена необходимость обеспечения социальной защиты населения для улучшения уровня жизни.

Ключевые слова: уровень жизни, доходы, расходы, социальные трансферты, обеспечение пенсией, ОБТ на человека

THE ROLE OF INCOME AND EXPENSES IN THE FORMATION OF LIVING STANDARDS OF THE POPULATION

A.O.Mammadova

Azerbaijan State Economic University

Summary: the article outlines the living standards of the population, the macro and micro indicators of living standards, the role of income and expenditures in the living standards formation. At the same time, in the article have been mentioned such issues as the specific weight of the minimum wage in the average monthly wage, the current condition of the population's income and expenditures and there was shown of the importance of providing social protection of the population for making better the living standards level.

Key words: living standards, income, expenditures, social transfers, pension collateral, GDP per head



AZƏRBAYCANDA SOSIAL İQTİSADI MƏSƏLƏRİN HƏLLİNDƏ ƏMƏK BAZARININ ROLU

Cənnətov Ş.R. –magistr

Əlizadə Ş.S-b/m.

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Açar sözlər: ticarət, xidmət, iqtisadiyat, keyfiyyət, məhsul

Azərbaycan Respublikası özünün sosial-iqtisadi inkişafında keyfiyyətə yeni mərhələyə qədəm qoymuşdur. Ölkədə bütün resurslardan, o cümlədən əmək ehtiyatlarından səmərəli istifadəni təmin etməklə, iqtisadi cəhətdən güclü və yüksək sosial standartlara malik cəmiyyətin qurulması bu mərhələnin əsas məqsədidir.

Keçən əsrin 90-cı illərinin ortalarından Azərbaycan xalqının ümummilli lideri Heydər Əliyevin rəhbərliyi ilə başlanmış demokratik dövlət quruculuğu sahəsində genişmiqyaslı islahatlar nəticəsində ölkədə iqtisadi və siyasi sabitlik təmin edilmiş, beynəlxalq aləmdə Azərbaycan Respublikasının nüfuzu əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlmiş, iqtisadiyyatın dinamik inkişafının əsası qoyulmuşdur. Həyata keçirilən islahatların başlıca məqsədi demokratik və güclü iqtisadiyyata malik müstəqil dövlətin qurulmasından ibarət olmuşdur. İqtisadi sahədə həyata keçirilən tədbirlər bazar iqtisadiyyatı mexanizmləri əsasında sahibkarlıq fəaliyyətinin genişləndirilməsinə, yerli və xarici investisiyaları, müasir texnologiyaları cəlb etmək və qabaqcıl idarəetmə təcrübəsindən faydalanmaqla rəqabətə davamlı məhsul istehsal edən müəssisələrin, yeni iş yerlərinin yaradılmasına və nəticə etibarilə ölkənin iqtisadi qüdrətinin artırılmasına yönəlmişdir.

1994-cü ildə imzalanmış və Azərbaycan Respublikasının tarixində yeni mərhələnin əsasını qoyan «Əsrin müqaviləsi»nin icrasına başlanılması xarici investisiyaların ölkəyə cəlb olunmasına güclü təkan vermişdir. Uğurlu neft strategiyasının həyata keçirilməsi nəticəsində ilbəl artan neft və qaz gəlirlərini qeyri-neft sektoruna yönəltməklə iqtisadiyyatın tarazlı inkişafına nail olmaq son illər Azərbaycan dövlətinin qarşısında duran ən mühüm vəzifələrdən biri olmuşdur. Bu baxımdan regionların inkişafının sürətləndirilməsi dövlətin iqtisadi siyasətinin başlıca hədəflərindən biri kimi müəyyənləşdirilmişdir.

Azərbaycan Respublikasının bazar münasibətləri sistemində keçməsi cəmiyyət həyatının başqa sahələrində olduğu kimi əhalinin məşğulluğu və onun həll edilməsi mexanizmi sahəsində də bir çox yeni və mürəkkəb sosial-iqtisadi problemlərin yaranıb inkişaf etməsinə səbəb olmuşdur. Bu problemlərin tədqiq edilib öyrənilməsi onlara həm tamamilə yeni nəzəri metodoloji aspektlərdən və həm də formalaşmaqda olan əmək bazarının qanunları və tələbləri baxımından yanaşmasını tələb edir. Məsələn buradadır ki, keçmiş SSRİ-də və onun tərkibinə daxil edilmiş respublikaların sosial-iqtisadi ədəbiyyatlarında və dövlət sənədlərində XX əsrin 30-cu illərindən etibarən burada işsizliyin böyük sosial bəla kimi ləğv edildiyi və məşğulluq probleminin birdəfəlik həll olunduğu bütün dünyaya bəyan edilmiş, “iş qüvvəsi əmtəəsi”, “əmək bazarı” və “işsizlik” anlayışlarının isə yalnız kapitalizm cəmiyyətinə xas hadisələr olduğu və yaxın keçmişdə bizim yaşadığımız sosializm deyilən cəmiyyətlə heç bir əlaqəsi olmadığı, ona yad hal kimi qiymətləndirilmişdir.

Nəzərə alsaq ki, Azərbaycanın milli dövlətçilik mənafeyinin qorunub saxlanması və inkişaf etdirilməsi, ərazi bütövlüyünün təmin edilməsi başqa amillərlə yanaşı həm də onun başlıca məhsuldar qüvvələrini təşkil edən əmək potensialının səmərəli istifadə edilməsindən asılıdır, onda respublikamızda əhalinin məşğulluq səviyyəsi və quruluşunda indi və gələcəkdə baş verəcək dəyişikliklərin öyrənilib aşkara çıxarılması və qiymətləndirilməsi əsasında onların təkmilləşdirilməsi yollarının işlənilib hazırlanmasının nə kimi böyük elmi təcrübəvi və xalq təsərrüfatı əhəmiyyətinə malik olduğunu sübut etməyə ehtiyac qalmır. Çünki müasir şəraitdə ölkə iqtisadiyyatının sürətli inkişafı, əhalinin həyat səviyyəsi və onun keyfiyyətinin yüksəldilməsinin ən başlıca amillərindən biri, bəlkə də ən mühümlüsü ölkəmizdə mövcud olan insan resurslarından, ilk növbədə onun ən məhsuldar hissəsini təşkil edən əmək qabiliyyətli əhalinin əməyindən daha dolğun və səmərəli istifadə edilməsindən ibarətdir. Azərbaycan xalqının ümummilli lideri Heydər Əliyev, “Yeni Əsr və Üçüncü Minillik Münasibətilə Azərbaycan Xalqına Müraciətlərində” XX əsrin 70-80-ci illərində Azərbaycanda görülən quruculuq işlərindən bəhs edərkən qeyd etmişdir ki, həmin dövrdə “Respublikanın ən kəskin problemlərindən biri əmək qabiliyyətli əhalinin ictimai əməyə cəlb olunması, əmək ehtiyatlarından səmərəli istifadə edilməsi idi”.

Ölkəmizdə bazar iqtisadiyyatına keçməkdə əsas məqsədlərdən biri də istehsalın intensivləşdirilməsi və ilk növbədə hər bir insanın malik olduğu potensial imkanlardan səmərəli istifadə etməklə əhalinin həyat səviyyəsini və onun keyfiyyətini yüksəltməkdən ibarət olmuşdur. Buna görə də əmək potensialından istifadənin səmərəli mexanizmi olmadan bazar iqtisadiyyatına keçidin sosial-iqtisadi, siyasi və demoqrafik vəzifələrini həll etmək olmaz. Onu da nəzərə almaq lazımdır ki, keçid iqtisadiyyatlı bütün ölkələrdə ilk başlanğıcda iqtisadiyyatdakı gerilik bazar mexanizminin, o cümlədən də əmək bazarının az səmərəli olması ilə xarakterizə olunur. Buna uyğun olaraq bazar iqtisadiyyatına keçən ölkələrin qarşısında iki vəzifə durur:

a) məşğulluğun optimallaşdırılması prosesində dövlət tənzimlənməsinin rolunun artırılması;

b) iş qüvvəsinin artıq olduğu regionlardan və sahələrdən onun az olduğu ərazilərə və sahələrə axımının stimullaşdırılması.

Ancaq burada onu da nəzərdən qaçıрмаq olmaz ki, regional əmək bazarının formalaşması və inkişafı ayrı-ayrı ərazilərdə əhalinin səmərəli məşğulluğunun nizamlanması aləti olub, uzun və çətin prosesdir. Bu son vaxtlaradək əmək ehtiyatlarının sürətlə artdığı respublikamız üçün, ələxsus da onun əhalisinin və əmək ehtiyatlarının sürətlə çoxaldığı regionları üçün çox böyük aktualıq kəsb edir. Apardığımız tədqiqatlar və statistik araşdırmalardan aydın olmuşdur ki, Azərbaycan Respublikasında və onun əksər regionlarında yaxın 15-20 il ərzində əhalinin və əmək ehtiyatlarının artım sürəti indikinə nisbətən müəyyən dərəcədə azalsa da onların sayı indikinə nisbətən xeyli çox olaraq qalacaqdır. Buna görə də həmin əmək ehtiyatlarının əmək prosesinə cəlb edilməsi və onların əməyindən səmərəli istifadə edilməsi dövlət səviyyəsində müəyyən əlavə tədbirlərin yerinə yetirilməsini zəruri edəcəkdir.

Ədəbiyyat

1. A.Musayev. “Qloballaşma şəraitində Azərbaycanın dünya maliyyə bazarlarına inteqrasiyası”. 2006

2. “Məşğulluq haqqında” Azərbaycan Respublikasının qanunu. 02.07.2001.

РОЛЬ РЫНКА ТРУДА В РЕШЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Магистр - Дженнетов Ш.Р.

Ализаде Ш.С.

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Азербайджанская Республика вступила в качественно новый этап своего социально-экономического развития. Обеспечение эффективного использования всех ресурсов страны, в том числе, трудовых ресурсов, построение сильного с экономической точки зрения общества с высокими социальными стандартами является основной целью этого этапа.

Ключевые слова: торговля, услуг, экономика, качество, товар

THE ROLE OF THE LABOR MARKET IN SOLVING SOCIO-ECONOMIC ISSUES IN AZERBAIJAN

Master - Jennetov Sh.R.

Alizadeh Sh. S.

Azerbaijan Technological University

Summary: The Republic of Azerbaijan has entered a qualitatively new stage in its socio-economic development. Ensuring the effective use of all the country's resources, including labor resources, building an economically strong society with high social standards is the main goal of this stage.

Keywords: trade, services, economy, qualities, goods.



YÜNGÜL SƏNAYE SAHƏSİNDƏ MÜASİR MÜƏSSİSƏLƏRİN TƏŞKİLİ VƏ İDARƏ EDİLMƏSİ

Elmi rəhbər: i.f.d. dos. Hübətov Yusif Əbülfət
Magistr: Məmmədova Svetlana Əli qızı
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Müasir dövrdə ölkə iqtisadiyyatının əsas tərkib hissələrindən biri olan yüngül sənayedə müasir tələblərə uyğun müəssisələrin qurulması və istehsalın beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılması, sahənin dayanıqlı inkişafını təmin etmək bu sahənin qarşısında duran əsas vəzifələrdəndir.

Yüngül sənayenin inkişafının aqrar sahədən bilavasitə asılılı olması, maddi-texniki bazasının köhnəlməsi, qiymət disparitetinə məruz qalması, digər sahələrə nisbətən rəqabətqabiliyyətinin aşağı olması və ənənəvi bazarlarını itirməsi bu sahənin inkişafına yeni tələblər baxımından diqqətin artırılmasını və reallaşdırılmasını zəruri edir.

GİRİŞ İqtisadiyyatın müasir inkişaf mərhələsi sənayeləşmə və modernləşmə ilə xarakterizə olunur. Yüngül sənaye son illər bu baxımdan çox sürətlə inkişaf edən sahədir. Biz bununla nəyinki daxili tələbatı ödəmək, eyni zamanda xarici bazarlara öz zövqümüzü diktə edə bilərik. Bu sahə zövqlərlə bağlı sahədir. Eyni zamanda, yüngül sənayenin inkişafı komandanın vizyonundan, texnologiyanın mütərəqqiliyindən, xammalın keyfiyyətindən asılıdır. Azərbaycan hələ qədim zamanlardan Şərqi ən böyük ipəkçilik ölkəsi kimi tanınır. Böyük İpək Yolunun bir hissəsinin ölkəmizdən keçməsi də təsadüfi deyil. Çünki hələ o dövrdə yerli sakinlər pambıqçılıq və baramaçılıqla məşğul olublar. İndi həmin ənənə bərpa olunur. Son illərdə pambıq, gön-dəri istehsalı ölkəmizdə artır. Təbii ki, bu sahənin inkişafı və məhsul bolluğu ölkədə yüngül sənayenin inkişafına da təkan verir. Tekstil sənayesi məhsulları dünyada əsas istehlak məhsullarından biridir. Əsasən əl əməyi tələb edir ki, bu da işsizliyin aradan qaldırılmasında böyük önəm daşıyır. İdxal asılılığın azaldılması, ixrac potensialının artırılması, milli brendin yaradılması, ixtisaslı kadrların yetişdirilməsinə səbəb olur.

Yüngül sənayesi sahəsində müasir müəssisələrin təşkili və idarə edilməsi Respublikamızda bütün sahələrdə biznesin formalaşdığı müasir dövrdə qeyri-neft sənayesi məhsullarının istehsalının inkişaf etdirilməsi, səmərəliliyinin yüksəldilməsi və bu sahələrin ölkə ərazisi üzrə şaxələndirilməsi ilə bağlı kompleks tədbirlər həyata keçirilməkdə davam edir. Artıq ölkəmiz keçid iqtisadiyyatını başa vurmuş və yeni inkişaf erasına daxil olaraq iqtisadi islahatların məzmununu daha da dərinləşdirməyə nail olmuşdur. Bu da öz növbəsində iqtisadiyyatın real sektorunda dinamikliyi yüksəltməklə, neftdən kənar sahələrin inkişafına zəmin yaratmışdır.

Ölkədə müasir sənaye sahələrinin yaradılması və sənayenin infrastruktur təminatının yaxşılaşdırılması üzrə çoxsaylı layihələrin icra edilməsi onun yeni inkişaf mərhələsinə keçməsinə imkan vermişdir.

Son illər respublikamızın yüngül sənayesində aparılan iqtisadi islahatlar nəticəsində mövcud olan bütün yüngül sənaye müəssisələri özəlləşdirilməyə açıq elan edilmiş, onların bazasında səhmdar cəmiyyətlər yaradılmış, bəziləri tam olaraq özəlləşdirilmişdir.

Lakin bu müəssisələrin əksəriyyəti yeni təsərrüfatçılıq şəraitində fəaliyyət göstərməyə uyğunlaşa bilməməsi, avadanlıqların aşınmaya məruz qalması, özəlləşmədə olan yanlılıqlar və digər səbəblərdən öz fəaliyyətlərini tam və ya qismən dayandırmışlar.

Ədəbiyyat

<https://facemark.az>

1. Hübətov.Y.Ə. "Sənayenin təşkili və idarə edilməsi" Bakı 2018 355 səh
2. Hübətov.Y.Ə, Kərimov.F.C, X.V.Qurbanova. "Azərbaycan iqtisadiyyatı" Bakı 2018 Avropa nəşriyyatı 396 səh.
3. Hübətov.Y.Ə, Xurşudov.Ş.N, Kərimov.F.C "Qeyri-neft sənayesinin iqtisadiyyatı" Bakı.2019.Avropa nəşriyyatı.307 səh.

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Руководитель: **i.f.d. дос. Гумбатов Юсиф Абульфат**

Мастер: **Мамедова Светлана Али кызы**

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В целом, в контексте интеграции экономики Азербайджана в мировую экономическую систему развитие легкой промышленности должно быть направлено не только на устойчивое и надежное снабжение страны продукцией в этой сфере, но и на обеспечение экономического развития как целое. Фактически, сущность легкой промышленности состоит в том, чтобы удовлетворить потребности общества в этой продукции и обеспечить развитие сельского хозяйства, которое обеспечивает сырьем большую часть этого важного сектора экономики. В основе стратегии развития легкой промышленности лежит уровень существующего потенциала для развития этой важной отрасли и эффективное использование этого потенциала.

ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF MODERN ENTERPRISES IN LIGHT INDUSTRY

Supervisor: **i.f.d. dos. Humbatov Yusif Abulfat**

Master: **Mammadova Svetlana Ali gizi**

Azerbaijan technology university

Summary: In general, in the context of the integration of Azerbaijan's economy into the world economic system, the development of light industry should be aimed not only at sustainable and reliable supply of the country with products in this area, but also at ensuring economic development as a whole. In fact, the essence of light industry is to meet the needs of society for these products and to ensure the development of agriculture, which provides most of this important sector of the economy with raw materials. The strategy for the development of light industry is based on the level of existing potential for the development of this important industry and the effective use of this potential.



**RESPUBLİKAMIZDA BAZAR İQTİSADİYYATI ŞƏRAİTİNDƏ YEYİNTİ
SƏNAYESİNİN RƏQABƏT QABİLİYYƏTİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ PROBLEMLƏRİ**

Xədicə Fizuli qızı Məmmədova – i.f.d. dosent əvəzi

Gülsəbah Fiqan qızı Qaziyeva b/m.

Leyla Elşən qızı Həsənova - magistr

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Gəncə Dövlət Universiteti

Açar sözlər: ticarət, xidmət, iqtisadiyyat, keyfiyyət, məhsul

Bazar münasibətlərinə keçid mülkiyyətin müxtəlif formalarının meydana gəlməsinə, müəssisələrin təsərrüfat müstəqilliyinin artmasına, bütün tip bazarlarda rəqabət mühitinin formalaşmasına zəmin yaratmışdır. Çörəkbişirmə müəssisələrində istehsal olunan məhsulun xüsusiyyəti iflə əlaqədar olaraq rəqabətin təsiri digər sahələrdə gec hiss edilməyə başlanmışdır.

Çörəkbişirmə müəssisəsinin əsas məhsulu – müxtəlif növlü və çeşidli çörək və çörək-bulka məmulatlarıdır, hansı ki, insanlar hər gün hökmən istehlak edirlər. Çörəkbişirmə sənayesi strateji əhəmiyyətli sahə olub ölkə əhalisinin yaşaması üçün zəruri olan enerji və qida maddələri ilə təmin edir. Ona görə də çörəkbişirmə sənayesi müəssisələrinin stabil effektiv fəaliyyət göstərməsi hə bir ölkə üçün iqtisadi, sosial və siyasi əhəmiyyətli məsələdir. Çörəkbişirmə müəssisələrində istehsal olunan məhsullar rəqabət qabiliyyətli əmtəə kimi müəyyən xüsusiyyətlərə malikdir ki, bu da bazarda rəqabətin xarakterinə bilavasitə təsir edir. Belə ki, çörək və çörək-bulka məmulatlarının son istehlak xarakteri istehlak təbləbi parametrlərinin xüsusi əhəmiyyətini müəyyən edir. Çörək və çörək-bulka məmulatlarının qarşılıqlı əvəz olunması istehsalçılar arasında onların növ və çeşidləri üzrə rəqabəti stimullaşdırır. Hazır çörək-bulka məmulatlarının qısa müddətdə reallaşdırılmasının zəruriliyi çörəkbişirmə sənayesində səmərəli satış sisteminin yaradılmasını tələb edir /1;s 60/.

Bazar iqtisadiyyatına keçidin ilk illərində Azərbaycan Respublikasında sənaye üsulu ilə çörək bulka məmulatlarının istehsalı xeyli axalmışdır ki, bunun əsas səbəbləri aşağıdakılarla izah edilir: çörək və çörək-bulka məmulatlarının qiymətinin baha olması nəticəsində onlardan daha qənaətlə istifadə edilməsi: şəhər və kənd yerlərində kiçik çörəkxanaların sürətlə artması: istehsal sahələri və müəssisələrinin stabil və effektiv fəaliyyət göstərə bilməməsi ilə əlaqədar iqtisadiyyatın böhran vəziyyətinə düşməsi.

Müasir çörəkbişirmə sənayesi dəyişən bazar şəraitində çörəkbişirmə müəssisələrinin uyğunlaşması prosesinin sürətlənməsi: bazar tələbini nəzərə almaqla məhsul istehsalı həcmnin və çeşidinin artırılması, istehsalın geniş diversifikasiyasının həyata keçirilməsi ilə səciyyələnilir. Bu çörəkbişirmə sənayesinin əsas məhsul olan çörək və çörək-bulka məmulatlarının satış bazarında rəqabətin güclənməsi ilə baş verir. Çörəkbişirmə müəssisələri çeşid strukturunun dəyişdirilməsi və buraxılan məhsul siyahısının artırılması hesabına satış bazarını genişləndirir və istehsalın həcmi əhəmiyyətli dərəcədə artırır. Həmçinin rəqabət strategiyası konsepsiyasının əsaslandırılması sahəsində problemlərin mövcudluğu çörəkbişirmə müəssisələrinin iqtisadi artım tempini azaldır və onların rəqabət qabiliyyətliliyinin artırılması imkanlarını məhdudlaşdırır.

Yüksək keyfiyyətli çörək-bulka məmulatları istehsalının artırılması istehsal - satış fəaliyyətinin genişləndirilməsini, istehsalçılar və istehlakçılar arasında faydalı qarşılıqlı

əlaqələrin qurulmasını, əhalinin müxtəlif təbəqələrinə uyğun çeşid strukturunun yaradılmasını və əhalinin müxtəlif təbəqələri üçün çörəkbişirmə sənayesinin səhsullarına sərfəli qiymətlərin qoyulmasını tələb edir. Çörəkbişirmə sənayesində istehsalın həcm və çeşid strukturunun müəyyənləşdi-rilməsində və sabiq bazarının genişləndirilməsində çörək və çörək-bulka məmulatlarının təzə şəkildə istehlakçılara çatdırılması üçün lazımi tədbilərin həyata keçirilməsində bazar konyuktorasının nəzərə alınması vacibdir /2; s 68/.

Bazar sisteminə transformasiya şəraitində çörəkbişirmə müəssisələrinin tədqiq edilib öyrənilməsi onların müqayisəli təhlili və rəqabət qabiliyyətinin öyrənilməsi problemi mühüm elmi əhəmiyyət kəsb edir. Bu sahədə olan ədəbiyyatlarda fikirlərin müxtəlifliyinə baxmayaraq biz «müəssisənin rəqabət qabiliyyəti» anlayışını elmi cəhətdən nisbətən dəyqiqləşdirmişik. Müəssisənin rəqabət qabiliyyəti dedikdə onun məhsul buraxmaq qabiliyyətinə görə digərləri ilə fərqlənməsini ifadə edən istehlak və qiymət xarakteristikasının müqayisəsi nəzərdə tutulur. Müəssisələrin fəaliyyətinin bazar effektivliyinin istehlak və dəyər xarakterizə etsədə, onların fəaliyyətinin bazar səmərəliliyinin fərdi tərəfləridə vardır. Bununla əlaqədar olaraq bazar effektivliyinin fərqli tərəflərinin olması istehlakçıların tələbatları arasında da fərqli cəhətlərin olmasını şərtləndirir.

Ədəbiyyat

1. Abbasov A.B. Planirovanie razvitiya pihevoy promishlennosti APK. Baku, Azərneşr, 1988-159 s.
2. Abbasov A.B. Sahibkarlıq fəaliyyəti növləri, təşkili və inkişaf problemləri. Bakı, 1998.

ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПИЩЕВОЙ ОТРАСЛИ В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ НАШЕЙ РЕСПУБЛИКИ

Хадиджа Физули кызы Мамедова - и.ф.д. и.о. доцента,

Гульсабах Фиган кызы Газијева б / м.

Лейла Эльшан кызы Гасанова - мастер

Азербайджанский технологический университет

Гянджинский Государственный Университет

Ключевые слова: торговля, услуги, экономика, качество, товар

Резюме Это исследование посвящено разработке рекомендаций и изучению современного состояния хлеба и хлебобулочных изделий на рынках Азербайджанской Республики.

PROBLEMS OF INCREASING THE COMPETITIVENESS OF THE FOOD INDUSTRY IN A MARKET ECONOMY IN OUR REPUBLIC

Khadija Fizuli gizi Mammadova - i.f.d. acting associate professor,

Gulsabah Figan gizi Gaziyeva b / m.

Leyla Elshan gizi Hasanova - master

Azerbaijan technology university

Ganja State University

Keywords: trade, services, economy, qualites, goods

Summary The purpose of the study is to develop recommendations and study the current state of bread and bakery products in the markets of the Republic of Azerbaijan.



SƏNAYE İSTEHSALININ İNKİŞAFININ STIMULLAŞDIRILMASI MƏSƏLƏLƏRİ

Aybəniz Məhəmməd qızı Allahverdiyeva, baş müəllim

Əsgər Firdovsi oğlu Babazadə baş müəllim

Vüqar Nətiq oğlu Şıxlı – magistr

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Açar sözlər: sənaye, təkrar emal, stimullaşdırma, sənaye infrastrukturası, sənaye parkı
Ölkə iqtisadiyyatının effektivliyinin yüksəldilməsi məsələsinin həlli rəqabət prinsiplərinin möhkəmləndirilməsi məsələsi ilə vəhdət təşkil edir ki, bu da ölkənin bütün təsərrüfat subyektləri üçün bazara giriş şərtlərinin bərabərliyinin təmin edilməsini nəzərdə tutur. Buna görə də istehsalın inkişafının dövlət tərəfindən dəstəklənməsi və dövlət dəstəyi prinsiplərinin işlənilməsi kifayət qədər ziddiyyətli və həlli mürəkkəb problemlər sırasına daxildir. Bununla belə istehsalın inkişafının dövlət tərəfindən stimullaşdırılması həm inkişaf etmiş, həm də inkişaf etməkdə olan əksər ölkələrdə zaman-zaman dövlətin iqtisadi siyasətinin mühüm istiqamətlərindən biri kimi çıxış etmişdir.

Azərbaycanda istehsalın və sahibkarlığın inkişafının stimullaşdırılması məsələsi ümummilli lider Heydər Əliyevin daima diqqətində olmuşdur. Ümummilli lider Heydər Əliyev 2002-ci il aprelin 25-də yerli sahibkarlarla görüşündə ölkədə sahibkarlığın, xüsusilə istehsal sahibkarlığının inkişafının dövlət tərəfindən hər zaman dəstəklənəcəyini belə ifadə etmişdi: «Əmin ola bilərsiniz ki, biz – Azərbaycan dövləti və şəxsən Azərbaycan Prezidenti ölkəmizdə sahibkarlığın inkişafını özümüzün əsas vəzifələrimizdən biri hesab edirik. Bir Azərbaycanın sosial-iqtisadi inkişafını bilavasitə sahibkarlıqla, onun inkişafı ilə bağlayırıq və sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi üçün bundan sonra lazım olan tədbirlərin həyata keçirilməsi ilə məşğul olacağıq» (1, səh 29)

Onun başladığı inkişaf və tərəqqi siyasətini hazırda böyük uğurlarla davam etdirən ölkə prezidenti cənab İlham Əliyevin siyasətində sahibkarlığın inkişafının stimullaşdırılması məsələsi öncül yer tutur

Azərbaycanda bazar iqtisadiyyatına keçid islahatlarının uğurla həyata keçirilməsi nəticəsində 2018-ci ildə ölkənin ilk ÜDM-inin 84,5 faizi qeyri-dövlət bölməsində yaradılmışdır. ÜDM-in sahə strukturunda sənaye 57,4 faizlik payla aparıcı mövqeyə malikdir. Lakin araşdırmalarımız göstərir ki, ölkə sənayesində istehsal edilmiş ümumi məhsulunun 86,7 faizi neft sektorunun (hasilat və emal) payına düşür. Ölkədən ixrac olunan məhsulların 90 faizdən çoxunu neft və neft məhsulları təşkil edir. Son illər ölkənin emal sənayesi müəssisələrində məhsul istehsalının cüzi artımı baş versə də, belə artımlar hələ davamlı xarakter almamış, nəticədə qeyri-neft emal sahələrinin sənaye istehsalındakı payı azalmışdır.

Mədənçıxarma sənayesi ilə müqayisədə emal sənayesinin əsas kapitalına 2018-ci ildə 7,2 dəfə az investisiya yönəldilmişdir. Emal sənayesində həyata keçirilən investisiya qoyuluşlarının həcmnin bu sahənin inkişaf potensialı ilə müqayisədə son dərəcə az olması

diqqəti cəlb edir. Ölkənin emal sənayesi sahələrində istehsal müəssisələrinin yaradılması və bunların inkişafının stimullaşdırılması, rəqabətqabiliyyətli qeyri-neft sənayesinin yaradılması hazırda ölkə iqtisadiyyatının inkişafının qarşısında da duran mühüm vəzifələrdəndir.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyev xalqın ümummilli dəstəyi ilə ikinci dəfə prezident seçilməsindən sonrakı andiçmə mərasimində vurğulamışdır ki, «qeyri-neft sektoruna böyük diqqət göstəri-ləcəkdir. Yeni zavodlar, fabriklər istifadəyə veriləcəkdir. Sahibkarlığın inkişafı üçün tədbirlər planı, Azərbaycanda İqtisadi İnkişaf Planı hazırlanır. Bu çoxşaxəli inkişaf proqramı Azərbaycanı qısa müddət ərzində zəngin dövlətə çevirməyə imkan verəcək. Bizdə bütün imkanlar – təbii sərvətlər, insan potensialı və ən önəmlisi, xalqın iradəsi vardır. Biz hamımız birləşərək və bir nöqtəyə vuraraq azərbaycanı zəngin, qüdrətli dövlətə çevirəcəyik» (2. s. 47).

Araşdırmalar göstərir ki, hazırkı ölkədə sənaye istehsalının 85 faizindən çoxu Bakıda və Abşeron iqtisadi rayonunda cəmləşmişdir. Azərbaycan regionlarının sosial iqtisadi inkişafı və bölgələrdə istehsal sahibkarlığının inkişafı son illər hökumətin iqtisadi siyasətinin başlıca prioritetlərindən biridir. «Azərbaycan Respublikası regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramının (2004-2008-ci illər)» icrasının yekunlarına həsr olunmuş konfransda (2009-cu ilin fevralın 23-də) Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyev regionlarda istehsalın inkişafına dövlət qayğısını belə ifadə etmişdir: «Azərbaycan dövləti son beş il ərzində bölgələrə çox böyük sərmayə qoyubdur, bununla bərabər, özəl sektorun inkişafı üçün böyük həcmdə kreditlər, güzəştli şərtlərlə kreditlər ayrılmışdır, sahibkarlığın inkişafına böyük dəstək verilmişdir. Həm mənəvi dəstək, həm siyasi, həm də maddi dəstək. Yəni bütün bu amillər birləşəndə, əlbəttə ki, uğura nail olmaq mümkündür və Azərbaycanın son beş il ərzində keçdiyi yol bunun əyani sübutudur».

Əsas ümummilli lider Heydər Əliyev tərəfindən qoyulmuş Azərbaycan Respublikasının sosial-iqtisadi inkişaf strategiyasının ölkə Prezidenti cənab İlham Əliyev tərəfindən uğurla davam etdirilməsi ölkəmizin dinamik inkişafına gətirib çıxarmışdır. 2003-cü ildən ölkəmizin iqtisadi qüvvətinin durmadan artması, xalqın rifahının davamlı olaraq yüksəlməsi baş verir.

2003-2008-ci illərdə Azərbaycan iqtisadiyyatında sürətli inkişaf dinamikası müşahidə olunmuşdur. 2003-cü ildə ölkədə ÜDM istehsalı 7,1, 2004-cü ildə 8,5 milyard manat təşkil etmişdisə, 2018-ci ildə bu göstərici 40 milyard manatı ötmüşdü.

Bu meyllər beynəlxalq maliyyə institutlarının hesabatlarına da öz real əksini tapmışdır. Məsələn, Beynəlxalq Valyuta Fondunun hesabatlarına əsasən, Azərbaycan adambaşına düşən ÜDM-nin həcminə görə 1841 ölkə arasında 123-cü sırada 76-cı sırayadək yüksəlmişdir (3.s. 56).

Azərbaycan Respublikası 2003-cü ildən başlayaraq sosial-iqtisadi inkişafının keyfiyyətcə yeni bir mərhələsinə qədəm qoymuşdur. Əsas Azərbaycan xalqının ümummilli lideri Heydər Əliyev tərəfindən qoyulmuş Azərbaycan Respublikasının sosial-iqtisadi inkişaf strategiyasının ölkə prezidenti cənab İlham Əliyev tərəfindən uğurla davam etdirilməsi ölkəmizin dinamik inkişafını şərtləndirmişdir. Uğurlu neft strategiyasının əməli nəticəsi kimi ölkəmizdə neft sənayesinin sürətli inkişafı reallaşmış və ölkə böyük gəlirlər əldə etməyə başlamışdır. Bu vasitələri ölkə iqtisadiyyatını strukturunun təkmilləşdirilməsinə və əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsinə yönəldən Azərbaycan Respublikasının prezidenti cənab İlham Əliyev ölkədə qeyri-neft sənayesinin inkişafını və regionlarda istehsal sahibkarlığının genişləndirilməsini iqtisadi siyasətin başlıca prioriteti kimi elan etmişdir.

Azərbaycanda rəqabət qabiliyyətli qeyri-neft sənayesinin yaradılması, respublika sənayesinin və bütünlüklə iqtisadiyyatının regional və dünya təsərrüfatına səmərəli inteqrasiyası ölkədə istehsalın inkişafının stimullaşdırılması istiqamətində dövlətin fəal iqtisadi siyasətin həyata keçirildiyi şəraitdə mümkündür. Bu istehsalın stimullaşdırılmasının elmi-nəzəri əsaslarının araşdırılması, istehsalın inkişafının stimullaşdırılması sahəsində dünya ölkələrinin qabaqcıl təcrübələrinin öyrənilməsi və onların ölkəmizin reallıqlarına uyğunlaşdırmaqla istifadəsi, hazırki şəraitdə inkişafı ölkəmiz üçün əhəmiyyətli olan istehsal sahələrinin, habelə bu sahələrin inkişafının stimullaşdırılmasının forma, üsul və vasitələrinin müəyyənləşdirilməsi kimi istiqamətlərdə tədqiqatların aparılmasını zəruri edir.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan iqtisadiyyatının cari və potensial müqayisəli üstünlüklərinin tədqiqi. Azərbaycan Respublikasının İqtisadi İnkişaf Nazirliyinin İqtisadi İslahatlar Mərkəzi. Bakı: 2004. 25s.

2. Azərbaycan Respublikasının İqtisadi İnkişaf Nazirliyinin rəsmi İnternet resursları: www.economy.gov.az.

3. Azərbaycan Respublikasında 2009-2015-ci illərdə elmin inkişafı üzrə Milli Strategiya. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 4 may 2009-cu il tarixli 255 sayılı Sərəncamı ilə təsdiq edilmişdir.

ЗАДАЧИ СТИМУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Айбаніз Мухаммад гызы Аллахвердиева, старший преподаватель
Аскар Фирдовси оглы Бабазаде - старший преподаватель
Вугар Натиг оглу Шихлы - мастер
Азербайджанский технологический университет

Резюме Цель основывалась на рыночных отношениях развитие и стимулирование со стороны государства этой отрасли, подготовка научно обоснованных предложений и рекомендаций.

Ключевые слова: отрасль, переработки, стимулирование, индустриальная инфраструктура, индустриальные парки

THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL PRODUCTION IN THE CONDITIONS OF MARKET RELATIONS

Aybaniz Mahammad gizi Allahverdiyeva, senior teacher
Asgar Firdovsi oglu Babazadeh is a senior teacher
Vugar Natig oglu Shikhli - master
Azerbaijan technology university

Summary The goal deals with market relations, the development and stimulation of this industry by the state, the preparation of scientifically based proposals and recommendations.

Keywords: manufacturing, industry, investment, promotion, industrial infarcture, industrial parks



BİZNESİN STRATEJİ İDARƏ EDİLMƏSİNİN MƏRHƏLƏLƏRİ

Dos.Qarayev Maarif Şərif oğlu

Muradxan Məmmədzadə

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Xülasə: Bu elektron sənəd vasitəsi ilə siz biznesin mərhələlərin və necə idarə edilməsi haqqında məlumat alacaqsınız.

Açar söz: Biznes, strategiya, idarə, mərhələ.

Biznesin inkişaf strategiyasının məqsədi və növləri anlayışı şirkətin formalaşmasına istiqamətlənən, onun mövcudluğunun yeni mənasını əks etdirən missiya ümumi uyğunlaşdırma yaradırsa, onda vaxtın hər anında çalışan şirkət özünün məqsədli növündən təsbit olunur. Daha dəqiq desək, biznesin inkişaf strategiyasına uyğun olaraq məqsəd – bu, şirkətin arzuladığı üçün və onun fəaliyyətinə istiqamətləndiyi üçün və bu şirkətin nail olmaq istədiyi ayrıca yeni xüsusiyyətlərin konkret vəziyyətinin təzahürüdür

Strateji planlaşdırma – bu, idarəetmə funksiyalarından biri olaraq, təşkilat tərəfindən məqsədlərin və onlara nail olmaq yollarının seçilməsi prosesini özündə əks etdirir. Strateji planlaşdırma bütün idarəetmə qərarlarının əsasını təmin edir, motivasiya və nəzarət funksiyalarının, təşkilatın strateji planlarının hazırlanmasına yönəlib. Strateji planlaşdırma prosesi şirkətin üzvlərinin idarə olunmasının əsasını təşkilat tərəfindən təmin edir. Aparılmış bütün təhlillərdən görmək olar ki, bütün yazılmış kitablar və elmi məqalələr, biznesin inkişaf strategiyasına uyğun vəziyyətin reallıqlarını göstərməklə ölkəmizdə strateji planlaşdırmanın vəziyyətini, həm ölkə daxilində, həm də ölkə xaricində korporasiyalar ilə bağlı təcürbəni öyrənməklə, bu məsələnin sərt rəqabətə girən indiki Azərbaycan iqtisadi mühiti üçün getdikcə daha aktual olduğunu təsəvvür etmək o qədər də çətin deyil. Bu baxımdan təhlil edəcəyimiz ilk məsələ, bazar iqtisadiyyatında strateji planlaşdırma anlayışı nə deməkdir? Strateji planlaşdırma, bütün idarəetmə qərarlarının əsasını təmin edir. Şirkətin funksiyaları, motivasiya və nəzarət biznesdə inkişaf strategiyasının planlarının hazırlanmasına yönəlib. Ümumilikdə, şirkətin biznesinin inkişafı üçün strateji planlaşdırma üstünlüklərindən istifadə etmədikdə və ayrı-ayrı adamların dəqiq üsulu, qiymətləndirmə məqsədləri və istiqamətləri olmadığından korporativ müəssisələrin imkanlarından məhrum olacaqlar. Strateji planlaşdırma prosesi şirkətin üzvlərinin səmərəli idarə olunması üçün əsasını təmin edir. Biznesin inkişaf strategiyasını planlaşdırmaq və biznesin istiqamətini müəyyənləşdirməyə və inkişaf tempi müəyyən etməyə, səhmdarlar cəmiyyətlərində menecerlərin şirkətin bazarda, global tendensiyaları müəyyənləşdirməyə və başa düşmək imkanı verir və bu zaman hansı təşkilati struktur dəyişikliyi olmalıdır ki, o şirkət rəqabət qabiliyyətli və davamlı inkişafda ola bilsin. Nə zaman, biznesin hansı inkişaf strategiyadan istifadə etməklə onun alətləri ilə onun üstünlüyünü və uğurlu inkişafını təmin etmək olar? Son vaxtlaradək strateji planlaşdırmadan əsasən böyük beynəlxalq konsernlər daha çox istifadə edirdilər. Lakin aparılan sorğular göstərir ki, orta-biznesi təmsil edən şirkətlərin çoxu son zamanlar, strateji planlaşdırma məsələləri ilə məşğul

olmağa başlamışlar. Bura "planlaşdırma" məqsədləri və onlara nail olmaq yollarının müəyyənləşdirilməsi daxildir. Qərbdəki şirkətlərin fəaliyyətinin planlaşdırılması, maliyyə, istehsal və satılınmalar kimi mühim istiqamətlər üzrə həyata keçirilir. Biznesin inkişaf strategiyası zamanı bilinməsi lazım olan məsələlərdən biri də strateji planlaşdırmanın mərhələləridir. Məlum olan bazarlarda şirkət üçün strateji planlaşdırma prosesi bir neçə mərhələdən ibarətdir: 1. Missiya və şirkətin məqsədlərinin müəyyənləşdirilməsi. 2. Şirkətin güclü və zəif tərəflərinin təhlilini özündə birləşdirən məlumatların toplanması mühitinin təhlili, onun potensial imkanları, eləcə də mövcud xarici və daxili informasiya əsasında olması. 3. Biznesin inkişaf strategiyasının seçimi. 4. Biznesin inkişaf strategiyasının yerinə yetirilməsi. 5. Strategiyanın yerinə yetirilməsinə nəzarət və qiymətləndirmə. Bazarda missiya və şirkətin məqsədlərinin müəyyən edilməsi bu gün aktual məsələlərdəndir və "məqsədli funksiya şirkətin missiyasının yaradılması ilə başlayır, onun mövcudluğunun mənasını, fəlsəfəsini ifadə edir". "Missiya – bu hansısa sahibkarlıq subyektinin biznes konsepsiyasının müəyyən istiqamətdə hərəkət etmək niyyətidir". Adətən burada şirkətin statusu, onun fəaliyyətinin əsas prinsipləri, ali rəhbərliyin gələcək fəaliyyətlə bağlı fikirləri təsvir olunur, eyni zamanda sahibkarlıq subyektinin ən mühim təsərrüfat xüsusiyyətlərinin müəyyənləşdirilməsi verilir. Missiya gələcəyə meyil edir, onu göstərir ki, bu sahibkarlıq subyektinin səyləri, hansı dəyərləri gələcək dövrdə prioritet olacaq. Ona görə də şirkətin missiyası cari vəziyyətdən asılı olmamalıdır. Missiyada əsas məqsəd kimi şirkətin yaradılması mənfəətin alınmasına göstəriş verilməsi demək deyil, halbuki mənfəət əldə edilməsi şirkətin fəaliyyətinin ən mühim amildir. "Bu formada şirkətdə, onların həyata keçirilməsi prosesinin idarə olunması üçün sadə - konkretləşdirmə missiyasının məqsədləridir". Məqsədin əsas xarakteristikası aşağıdakılardan ibarətdir: 1. Dəqiq təhsildə müəyyən zaman intervalı; 2. Konkretlik və ölçülmə qabiliyyəti; 3. Digər tapşırıqlarla və sərəvətlər ilə əks olmaması və uyğunluğu; 4. Ünvanlılığı və nəzarətliliyi. Şirkətin missiya və fəaliyyət məqsədlərinə əsaslanaraq biznesin yeni inkişaf strategiyası qurulur, şirkətin gələcək siyasəti müəyyən edilir. Biznesdə strateji təhlil anlayışı önəmli olduğundan bu məsələyə xüsusi diqqət yetirmək lazımdır. Strateji təhlil və ya onun kimi yenə də "portfel təhlili" strateji planlaşdırmanın əsas elementidir. Ədəbiyyatlarda qeyd olunur ki, "onun köməyi ilə şirkətin ali rəhbərliyi müəyyən strateji idarəetmənin aləti kimi çıxış edir, portfel təhlili və onun daha gəlirli və perspektivli istiqamətlərinə vəsait qoymaq məqsədi ilə öz fəaliyyətini qiymətləndirir". Strateji təhlil 60-ci illərin sonundan başlayaraq həyata keçirilir və o dövrdən iri şirkətlərin əksəriyyəti bu kompleks tədbirləri, müxtəlif növ məhsul buraxılışı ilə məşğul olan və bir çox əmtəə bazarları və meydançaları özündə birləşdirən orduya çevrilmişdir. Lakin artımın bütün bazarlarda eyni olmadığına baxmayaraq ki, artım bu gündə davam edir və bəzilərinin isə vaxtında öz biznesləri üçün yeni strategiya seçmədikləri üçün perspektivləri olmadığıdır. Bu fikir iqtisadi, siyasi və sosial şəraitin dəyişməsi, artan rəqabət və sürətlə yeniləşmə texnologiyaları tələb edirdi və bu vəziyyət doyma dərəcəsində fərq səbəbindən yaranmışdı. Aydın oldu ki, irəliləyiş şirkətin yeni sahələrə müdaxilə etməklə öz strateji problemlərini həll etməyə kömək etməyəcək və bu zaman bütün potensialını istifadə etmək lazım gələcək. Belə vəziyyətdə sahibkar, görmə bucağı əsasında radikal dəyişiklikləri idarə edə bilirdi. Belə şəraitdə isə ekstropolyasiya meydanına strateji planlaşdırma və portfel təhlili gəldi. Portfel təhlil vahidi "strateji ərazilərin təsərrüfatçılığı" (SƏT) sayılır. SƏT özündə elə bazarı birləşdirir ki, onun bir bazarı var və bir şirkət tapmağa cəhd edir. Hər SƏT müəyyən texnologiya növünü tələb

edir, eləcə də onunla səciyyələnir. Əvəz edərkən bir texnologiyadan sonra digəri gəlir, burada problem texnologiyaların şirkət tərəfindən gələcək biznes üçün hansı strategiyanı seçməsi olur. Portfel təhlili zamanı şirkət öz fəaliyyətinin bu və ya digər istiqamətdə olan perspektivlərini qiymətləndirir. Portfel təhlilinin əsas metodu ikiölçülü matrislərin qurulması adlanır. Belə matrislərin köməyi ilə məhsulların, istehsalın, bölgü proseslərinin müqayisəsi müvafiq meyarlar üzrə həll edilməsi mümkün olur. Matrislərin formalaşmasının üç metodu var: 1. Cədvələ uyğun yanaşma, onun nəzdində müxtəlif şəkildə göstərilən parametrlərin əhəmiyyətli olub müxtəlif adda olan bu parametrlərin meydana getdikcə artığı üçün, bu zaman portfelin təhlili sağ alt və sol üst künc tərəfindən aparılır. 2. Koordinat yanaşma, onun nəzdindən nə qədər aralandıqdan kəsişmə nöqtələrinin koordinatlarının şəklini dəyişdirdikcə parametrlərin əhəmiyyəti artır. Nəticənin düzgünlüyü üçün portfelin təhlili sağ üst və sol alt əsas olan hərəkətlər burada aparılır. 3. Məntiqi yürüş etdiyi zaman sol yuxarı və aşağı küncündən sağ tərəfindən, portfelin təhlili aparılır. Belə yanaşma beynəlxalq təcrübədə ən çox vüsət alanıdır. Ətraf mühitin təhlilinin həyata keçirilməsində strateji təhlil zəruridir, çünki onun əsasında şirkətin cari vəziyyəti barədə informasiya almaq, bazarda isə onun qiymətləndirilməsinin nəticəsini müəyyən etmək olar. Müasir bazar iqtisadiyyatı ətraf mühitin təhlilini əsasən onun üç tərkib hissələrindən öyrənilməsinə nəzərdə tutur: 1.Xarici mühit. 2.Bilavasitə ətrafında. 3.Şirkətin daxili mühiti. Xarici mühitin təhlili iqtisadiyyatın hüquqi tənzimlənməsi və idarəetmə, siyasi proseslərin və ehtiyatların, cəmiyyəti təşkil edən, sosial və mədəni təsirin, təbii mühitin, cəmiyyətin, elmi-texniki və texnoloji inkişafın, infrastrukturun öyrənilməsi bura daxildir. Xarici mühitin təhlili mühüm nəticələr əldə etməyə kömək edir. O zaman ki, dövrdə gözlənilməz hallar üçün, planın tərtibi üçün erkən xəbərdarlıq sisteminin işlənilməsi üçün, imkanlarının proqnozlaşdırılması və yeni strategiyaların hazırlanmasına, istənilən əlverişli imkanlar təhlil olunmalıdır. Əvvəlki təhlükələrə cavab verə bilən bir dövr üçün mümkün tədbirlərin görülməsi çətin məsələdir, lakin bu dövr üçün tələblərə cavab verir. "Bu təhlükələrin qiymətləndirilməsi baxımından imkanların rolunun təhlili xarici mühitin strateji planlaşdırma prosesində üç konkret məsələnin mahiyyəti aşağıdakı suallara cavablardan ibarətdir: 1. Şirkət indi harada yerləşir? 2. Burada ali rəhbərliyin fikrincə, şirkət gələcəkdə necə olmalıdır? 3. Rəhbərlik nə etməlidir ki, şirkətin bundan sonrakı vəziyyəti rəhbərliyin görmək istədiyi vəziyyətdə olsun? Şirkətin üzləşdiyi təhlükə və imkanlar adətən yeddi sahəyə ayrılır. Bu sahələrə iqtisadiyyat, siyasət, bazar, rəqabət, texnologiya, beynəlxalq vəziyyət və sosial davranış daxildir İqtisadi amillər. Cari və proqnozlaşdırılan iqtisadiyyatın vəziyyəti şirkətin məqsədləri üçün dramatik təsirə malik ola bilər. İqtisadi mühitdə bəzi amillər daim qiymətləndirilir və diaqnozu olmalıdır. Makro-iqtisadi komponentlərin öyrənilməsi ehtiyatların paylanması və formalaşmasını necə anlamaq üçün bizə imkan verir. İqtisadiyyatın öyrənilməsi göstəricilərinin bir sıra təhlilini nəzərdə tutur: İşsizlik səviyyəsinin, faiz dərəcəsinin, tədiyyə balansının, vergi normalarının, əmək məhsuldarlığının, ÜDM həcmi, inflyasiyanın tempinin və s. İqtisadi komponentlər, rəqabət münasibətlərinin səviyyəsi, ümumi iqtisadi inkişaf səviyyəsi, hasil edilən təbii sərvətlər, iqlim qurşağı və təşkilatı struktur, əhalinin təhsil səviyyəsi, işçinin əmək haqqının məbləği məsələlərinin öyrənilməsində əsas amillər kimi diqqətə alınmalıdır. Təhlil olunan biznesin inkişaf strategiyası, şirkətin ayrı-ayrı hissələri heç bir halda iqtisadi komponentlərin təhlilinə uyğun olmamalıdır. Bu ona görə lazımdır ki, onun vəziyyətinin kompleks qiymətləndirilməsi üçün əsaslandırılmalıdır. Dəyişkən bazar xarici mühit üçün təşkilatların özündə daimi narahatlıq sahəsidir. Bazar

mühitinin təhlili üçün şirkətə bilavasitə təsir göstərə biləcək çoxsaylı amillər uğurlar və uğursuzluqlar daxildir. Beynəlxalq amillər. İnvestisiya bazarlarında təhlükə və imkanlar obyektində rolunda çıxış edən ölkələrdə valyuta məzənnəsinin dəyişməsi və siyasi qərarların, xarici kartellərin (məsələn, OPEK) fəaliyyəti nəticəsində yüngül formada bu bazara çıxış əsasında xammal və istehsal materialları yarana bilər. Mühit bilavasitə aşağıdakı əsas komponentləri üzrə təhlil edilir: İşçi qüvvəsi bazarı, təchizatçılar, rəqiblər, alıcılar. Daxili mühitin təhlili həmin imkanları açaraq potensialları, rəqabət mübarizəsində öz məqsədlərinə nail olmaq prosesində şirkət tərəfindən əldə olun biləcək gələcək nəliyyətlərə ümid edilə bilər və bu zaman daxili mühit üzrə aşağıdakı istiqamətlər təhlil edilir:

- Şirkətin kadrlar, onların potensialı, peşəkarlığı, maraqları və s;
- İdarəetmənin təşkili;
- Təşkilati, əməliyyat və texniki-texnoloji xüsusiyyətlər daxil olmaqla, istehsalat və elmi tədqiqatlar və işləmələr;
- Şirkətin maliyyəsi;
- Marketing;
- Təşkilati mədəniyyət.

Ədəbiyyat

1. Сямяздазя Ш.Я., Мусайев В.Р., Сейфуллаев И.З. Сашибкарлыбын яаслары. Бакы, Чашыюьлу, 2000.
2. Сяфяров С. «10 ил мцстягиллик вя игтисадиййат». Азярняшр. Бакы 2001.
3. Шашбазов К.А., Мяммядов М.Щ, Щясянов Щ.С. «Мцасир менесмент»
4. Hasanov N.A. Structural Renovation In The Industry Is An Indispensable Condition For Transformation And Reorganization Of The National Economy Of AZERBAIJAN. Baku, 2001.
5. Hasanov N.A Determination of stock incomes based on mathematical modelling. Qafqaz University, Academy of Sciences, Association for Scientific Research. Baku-1999.

ЭТАПЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ

Доцент Гараев Маариф Шариф оглу
Мурадхан Мамедзаде

Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: с помощью этого электронного документа вы получите информацию об этапах бизнеса и о том, как им управлять.

Ключевые слова: бизнес, стратегия, менеджмент, сцена.

STAGES OF BUSINESS STRATEGIC MANAGEMENT

Assoc. Prof. Garayev Maarif Sharif oglu
Muradkhan Mammadzade
Azerbaijan University of Technology

Summary: With this electronic document, you will receive information about the stages of the business and how to manage it.

Keywords: Business, strategy, management, stage.



BİZNES TƏŞKİLATLARINDA KADR EHTİYACININ HƏCMİNİN VƏ XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Nemət Abbashı

dos. Şükürov Rafayıl Şükür oğlu
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Xülasə: Bu elektron sənəd vasitəsi ilə siz Biznes təşkilatlarında kadr ehtiyacının həcminin və xüsusiyyətlərinin qiymətləndirilməsi haqqında ətraflı məlumat alacaqsız.

Açar söz: Təşkilat, kadr, biznes, həcm

Kadr resurslarının öyrənilməsi, onların fəaliyyəti üzərində ardıcıl nəzarətin qoyulması, təsərrüfat və sosial-iqtisadi məsələlər üzrə qəbul edilmiş qərarların icrasının yoxlanılması, idarəetmə fəaliyyətinin təşkili üçün mühüm əhəmiyyətə malikdir. Ardıcıl nəzarət kadrların tərbiyə edilməsi, tapşırılmış iş üçün onların məsuliyyətinin artırılması, buraxılan səhvlərin vaxtlı-vaxtında aradan qaldırılması üçün vacibdir. Kadrların fəaliyyəti üzərində nəzarətin həyata keçirilməsində idarəetmə sənədlərinin düzgün qurulmasının mühüm əhəmiyyəti vardır. Bu sənədlərdə onların şəxsi fəaliyyəti, rəhbərlik etdikləri sahələrin fəaliyyəti, həmin sahəyə aid yuxarı orqanların qərar və göstərişləri dəqiq əks olunmalıdır. Burada kadrların öyrənilməsi və sınaqdan çıxarılması məsələlərinə müstəsna əhəmiyyət verilməlidir. Müasir elmi-texniki tərəqqi kadrların öyrənilməsi, seçilməsi, irəli çəkilməsi, yerləşdirilməsi, habelə hazırlanmasında onların işgüzar və şəxsi keyfiyyətlərini, qabiliyyətini müəyyən edən obyektiv metodlardan istifadə olunmasını zəruri edir. Burada bir sıra metodlardan, o cümlədən sosial məsələlər üzrə anketin doldurulması, işçilərin təfəkkürü, yaddaşı və s. bilmək üçün testlərdən, idarəetmə situasiyalarından, qrup halında diskussiyalardan istifadə olunur. Kadr resurslarının öyrənilməsi və qiymətləndirilməsi müəyyən sistemə əsaslanmalıdır. Burada ən başlıca cəhət müəssisənin hər bir bölmə rəhbəri üçün müəyyən peşə tələblərinin müəyyən edilməsidir. İkinci cəhət hər bir mühəndistexniki işçilər, mütəxəssis və qulluqçuların fərdi qabiliyyətinin öyrənilməsi və onun qabiliyyətinin obyektiv qiymətləndirilməsidir. Üçüncü cəhət isə rəhbər kadrlar ehtiyatı planının hazırlanması və bu planda rəhbər işə namizədlərin əks olunmasıdır. Burada hər bir rəhbər işçinin icra edəcəyi işin məzmunu və 21 funksiyalarının həcmi nəzərə alınaraq onlara qarşı ümumi tələblərlə yanaşı konkret tələblər də irəli sürülür.

Kadr resurslarının qiymətləndirilməsi heyət ilə aparılan iş sisteminin mühüm tərkib hissəsidir. Kadr resurslarının qiymətləndirilməsi ən çətin və mübahisəyə səbəb olan bir məsələdir. Burada ən vacib məsələlərdən biri qiymətləndirmə üçün ilkin materialların toplanmasıdır. Həmin ilkin materiallar aşağıdakılardan ibarətdir:

1. İş yerinin modeli və onun ünsürləri: peşə biliyi və bacarığı, şəxsi keyfiyyəti, xidmət karyerası, əməyin təşkili və ödənilməsi

2. Kadrların attestasiyası haqqında əsasnamə və ilkin materiallar: attestasiya kartları, attestasiya edilənin sorğu vərəqəsi, iş yerinin modeli, əməkdaşla kontrakt, ştat cədvəli, vəzifə təlimatları, bal qaydasında qiymətləndirmə, heyətin kompleks qiymətləndirilməsi, işçinin şəxsi keyfiyyəti, qiymətləndirmə testlərinin hazırlanması və tətbiqi, işin nəticələrinə görə fərdi töhfənin qiymətləndirilməsi

3. kadrların reyting qiymətləndirilməsi metodu;

4. Müəssisə fəlsəfəsi: firmadaxili fəhlə və mütəxəssislər arasındakı qarşılıqlı münasibət prinsipləri və qaydaları, dəyərlər sistemi, kollektiv müqavilə və s.;

5. Təşkilatdaxili əmək qaydaları;

6. Digər ilkin məlumatlar: əməkdaşın şəxsi vərəqəsi, ştat cədvəli, sosioloji anketlər, psixoloji testlər.

Yuxarıda göstərilən bəziləri həm də kadr resurslarının qiymətləndirilməsi metodları kimi çıxış edir (sorgu, attestasiya və s.). Bütövlükdə kadr resurslarının qiymətləndirilməsi metodlarına aşağıdakıları aid etmək olar:

ekspert qiymətləndirilməsi; kiritik situasiyalar yaratmaq əsasında kiritik qiymətləndirmə; xüsusi testlər əsasında testləşdirmə; işgüzar oyunlar; sosioloji sorgular; müşahidə; rankirovka; program-nəzarət; imtahan; biznes-planın müdafiəsi; əməyin kompleks qiymətləndirilməsi.

İşçilərin səriştələrinin qiymətləndirilməsi metodlarına maraq keçən əsrin əvvəllərində ortaya çıxdı. İşin təşkilinə elmi yanaşma şirkətlərə müxtəlif bacarıq səviyyələrində işçiləri sınağa kömək edən alqoritmlərin ortaya çıxmasına səbəb oldu. Fəaliyyət təhlili vasitəsilə onların peşəkarlığı müəyyənəndirilib və işçilərin fəaliyyət göstəriciləri hesablanıb. 20-ci əsrin sonlarında şirkətlərə kadrların effektivliyini qiymətləndirməyə kömək edən bu gün sürətlə inkişaf edən aydın metodlar formalaşdı. Şəxsi qiymətləndirmə - işin performans göstəricilərini təyin edən sistemli bir proses. Qiymətləndirmənin əsas vəzifələri işçinin kateqoriyası ilə tutduğu vəzifə və işinə görə ədalətli mükafat arasında uyğunluğu müəyyən etməkdir. Qiymətləndirmə rəhbərliyə işçinin potensialını açmağa və işini düzgün istiqamətdə tənzimləməyə kömək edir. Qiymətləndirmənin əsas meyarı işin yerinə yetirilməsidir.

Qiymətləndirmə prosesində işçinin ixtisası, peşəkarlığı və ya iş təcrübəsi kimi səriştələr ikinci plana keçir.

1. Məlumat. Kadrların işi barədə məlumat əldə etməyi hədəfləyir. Bunlar rəhbərliyə mövcud vəziyyət barədə fikir verir və kadr nailiyyətlərinə nəzarətlə bağlı düzgün idarəetmə qərarları qəbul etməyə imkan verir.

2. İnzibati ... Qiymətləndirmənin nəticələrinə əsasən işçinin qurumdakı gələcək missiyası barədə inzibati qərar qəbul edilir. Bu, şaquli və ya üfüqi rotasiya, kadrların yenidən hazırlanması və ya işdən çıxarılması ola bilər.

3. Motivasiya ... Qiymətləndirmənin mahiyyətini göstərir. Heyətin işi işçilərin gözləntilərinə uyğun qiymətləndirilərsə, bu gələcəkdə əmək məhsuldarlığının effektiv artımını təmin edəcəkdir. Müəssisədə əmək fəaliyyətinin stimullaşdırılmasında əmək haqqı, onun ödənilməsi xüsusi rola malikdir və məlumdur ki, insan istehsal prosesinə iqtisadi düşüncə ilə yaşamaq üçün qazanc məqsədi ilə daxil olur. Əmək haqqı eyni zamanda istehsal alətləri ilə insanı birləşdirən həlqə olmaqla əməyin səmərəli təşkilinin amilidir. Əməyin təşkilinin bu və ya digər variantının müəyyən edilməsində iqtisadi məqsədəuyğunluq müəyyən qədər istehsalın səmərəliliyini, əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsini, heyətin məşğulluğunun səmərəliliyinin, bərabər əmək gərginliyini, avadanlıqdan, digər maddi ehtiyatlardan daha yaxşı istifadə olunmasını və s. təmin edir.

Ədəbiyyat

1. Кулиев Т.А., Азизова Э.Д., Мустафаева З.И., Байрамова С.Р. Управление человеческими ресурсами. Учебник. Баку, 2012.

2. Кулиев Т.А. Регулируемая рыночная экономика. Баку, 2000.
3. Управление человеческими ресурсами. Монография. 2014.
4. Адамчук В.В., Ромашов О.В., Сорокина М.Е. Экономика и социология труда М., ЮНИТИ, 2008. 407 с.
5. Гаврилов Р.В. Производительность труда: показатели планирования и методы измерения. - М., Экономика, 2005.
6. Деарецкая Г.В., Махнарылов В.П. Социология труда: Уч. пособие. - Киев, 2007.

ОЦЕНКА ОБЪЕМА И ХАРАКТЕРИСТИК ТРЕБОВАНИЙ К ЧЕЛОВЕКУ В БИЗНЕС-ОРГАНИЗАЦИЯХ

Немат Аббаслы
дос. Шукуров Рафаил Шукур оглу
Азербайджанский технологический университет

Резюме: С помощью этого электронного документа вы получите подробную информацию об оценке объема и характеристик кадровых потребностей в бизнес-организациях.

Ключевые слова: организация, персонал, бизнес, объем.

ASSESSMENT OF THE VOLUME AND CHARACTERISTICS OF HUMAN REQUIREMENTS IN BUSINESS ORGANIZATIONS

Nemat Abbasli
dos. Shukurov Rafayil Shukur oglu
Azerbaijan technology university

Summary: Through this electronic document, you will receive detailed information on the assessment of the volume and characteristics of staffing needs in business organizations.

Keywords: organization, personnel, business, volume



MÜASİR DÖVÜRDƏ İNSAN RESURSLARININ İDARƏ EDİLMƏSİ VƏ XÜSUSİYYƏTLƏR

Nemət Abbaslı
Dos.Şükürov Rafayıl Şükür oğlu
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Xülasə: Bu elektron sənəd vasitəsiylə siz insan resurslarının növləri və xüsusiyyətləri haqqında məlumat alacaqsız.

Açar söz: İnsan, resurslar, HR, idarəetmə.

İnsan resurslarının idarə edilməsində başlıca məqsəd onların potensialından və yaradıcı imkanlarından maksimum istifadə edilməsidir. Geniş mənada insan resurslarının idarə edilməsi aşağıda kompleks məsələləri əhatə edir:

1. Firma və şirkətlərin konkret strategiyasına uyğun gələn işçi heyətinə tələbatın müəyyən edilməsi
2. əmək bazarının qiymətləndirilməsi və məşğuliyət amillərinin təhlili;
3. əməkdaşların karyerasının planlaşdırılması, onların inkişaf imkanları;
4. fəaliyyətin motivləşdirilməsi sisteminin hazırlanması;
5. əmək məhsuldarlığının idarə edilməsi;
6. əmək gəlirlərinin, firmadaxili əmək və istehlak ölçüsünün tənzimlənməsi;
7. firmadaxili fəal sosial siyasətin aparılması;
8. yaradıcı işin, o cümlədən texniki yaradıcılığın stimullaşdırılması;
9. qabaqcıl əmək üsullarının tətbiqi;
10. heyətin peşə-ixtisas hazırlığı;
11. münafişələrin yumşaldılması və idarə edilməsi
12. sosial-psixoloji mühitin yaradılması.

Bu səbəblərdən sənayecə inkişaf etmiş ölkələrdə, xüsusilə Amerikada və Yaponiyada menecerlərin hazırlanması zamanı onların tədris planlarında yuxarıdakı məsələlərə böyük əhəmiyyət verilir. Müasir dövrdə müəssisələrin, firmaların fəaliyyətində heyətin rolunun artması, insan amilinin, onun intellektual, yaradıcı funksiyasına olan zəruri tələbatdan irəli gəlir. Heyətin rolunun artması amillərlə şərtlənir. Əməyin məzmununda baş verən dəyişikliklər, yeni texnika və texnologiyanın tətbiqi, kompyuter texnikasının inkişafına səbəb olur. Müasir dövrdə işçilər üzərində avtoritar nəzarət sisteminin götürülməsi, əməkdaşların özünə nəzarət və özünü intizama cəlb etmək imkanının meydana çıxır. İstehsalın makroiqtisadi amillərinin, habelə dünya bazarında rəqabətin kəskinləşməsi, işçi qüvvəsinin rəqabət qabiliyyətinə tələbatın artmasına səbəb olur. Müəssisələrdə əməyin təşkilinin kollektiv formasının inkişafı, müasir istehsalın çox funksiyalı səciyyə daşması və daha çox məsuliyyət tələb edir. Demokratiyanın, o cümlədən istehsal demokratiyasının inkişafına səbəb olur. İdarəetmə birinci növbədə adamların, işçilərin fəaliyyətinin əlaqələndirilməsi və təşkilidir. Bu isə əmək ehtiyatlarından səmərəli istifadə olunması, insan amilinin nəzərə alınması, insan münasibətləri, əməyin təşkili, sosial inkişafı, əmək davranışı, kadr siyasəti, əmək bazarı kimi vacib problemləri əhatə edir. Heyət istehsal, idarəçilik, onlar isə uyğun olaraq əsas, köməkçi və xidmətdə fəhlələrdən, rəhbər işçilər və mütəxəssislərdən ibarətdir. Heyətin idarə edilməsi istehsal, texniki-texnoloji sistemlərin idarə edilməsindən çətin və məsuliyyətli bir işdir, prosedir. Heyətin idarə edilməsi ayrı-ayrı işçi kateqoriyaları ilə müəyyən prinsiplər, üsullar, səlahiyyətlər, funksiyalar çərçivəsində aparılan işlərin məcmuudur, sistemidir. Bu birinci növbədə firma və şirkətlərin kadr siyasəti ilə, yəni heyətin seçilməsi, qiymətləndirilməsi, yerləşdirilməsi, təlimatlandırılması ilə üzvi şəkildə bağlıdır. 9 Yaponiyada bir çox ölkələrdən fərqli olaraq firma və şirkətlər daxili münafişələrin həll olunmasına daha böyük əhəmiyyət verilir. Yaponiyada insan resurslarına, şirkət daxili stabilliyin təmin edilməsinə, resurslarına qənaət edilməsinə, Amerikada isə maliyyə resurslarına, kapitalın dinamik inkişafına üstünlük verilir.

Yaponlar insana iqtisadi, sosial, psixoloji, mənəvi tələbata olan bir tələbat kimi yanaşırlar. Ona görə də orada şirkət heyətini idarə etmək məharəti menecerin ən böyük üs-

tünlüyü kimi qiymətləndirilir. Yaponlar “X” və “Y” nəzəriyyələrindən irəli gələn müddəalara özünəməxsus halda yanaşırlar. “X” – nəzəriyyəsinə görə fəhlələr öz təbiətinə görə tənbədlilər, məsuliyyətsizdirlər və buna görə də onlar üzərində birbaşa nəzarət hökmən lazımdır.”Y”- nəzəriyyəsinə görə isə tabeçilikdə olan adamlar əməksevər və məsuliyyətli dirlər. Ənənəvi nəzəriyyəyə görə isə iş normal insanın əleyhinə yönəldilmiş bir fəaliyyətdir və işçilər ancaq əmək haqqı, pul almaq xatirinə işləyirlər. Ona görə də burada iqtisadi amilə, ciddi nəzarət rejiminə üstünlük verilir, lakin daimi nəzarət bəzən xoşagəlməz vəziyyət də yarada bilər. Ona görə də hələ keçən əsrin 20-ci illərində bir sıra Amerika biznesmenləri standart davranış modelinin zəifliyini hiss edərək insan keyfiyyətinə, insan münasibətləri modelinə üstünlük verməyi lazım bildilər. Burada insan hissiyyəti əsas etalon kimi götürülür. Biznesmenlər başa düşdülər ki, istehsal amillərindən biri kimi insanla məşını bir sətərə qoymaq olmaz. Elə etmək lazımdır ki, işçi öz təşkilatı üçün faydalı olduğunu, kollektivin ayrılmaz bir üzvü olduğunu hiss edə bilsin. Belə bir konsepsiyanın məntiqi nəticəsi olaraq həmin 10 fikir, sonralar Yaponiyada “İnsan potensialı” modeli geniş bir miqyasda tətbiq edilməyə başlandı. Bu modelin, nəzəriyyənin “İnsan münasibətləri” nəzəriyyəsi ilə yaxınlığı olsa da, fərqli cəhəti onun sabitlik yaratmaq, səmərəli fəaliyyət, işçinin yaradıcı potensialından maksimum istifadə etmək, özünüidarəetmə, özünənəzarət kimi məsələlərlə, bir sözlə, insan qabiliyyətinin fəallaşdırılması ilə əlaqələndirilməsi, kollektiv davranışa üstünlük verilməsidir. İşçi heyətinin idarə edilməsinin mühüm problemləri aşağıdakılardır: əməyin çevik və səmərəli təşkili; təşkilatların operativ və strateji funksiyaları; peşə irəliləyişləri; motivləşdirmə metodlarının və modellərinin seçilməsi; menecment konsepsiyasının tək-milləşdirilməsi; şəxsi keyfiyyətin və məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsi; heyətə istehsal sisteminin bir vacib unsuru kimi yanaşılması; firmadaxili səmərəliliyin artırılması və s.

İnsan Resursları mövcud olduğu təşkilatda(şirkətdə) öz öhdəliklərini yerinə yetirmək üçün ənənəvi olaraq bu 3 rolunu oynayır:

1. Xidmət.İnsan resursları başlıca olaraq təşkilat üçün bir qrup müştəriyə xidmət verir. Bu müştərilər kimlərdir? Üst səviyyəli menecerlər, xətt menecerləri, işçilər, eyni səviyyəli menecerlər, müxtəlif departamentlər, müxtəlif hüquqi qurumlar, işçilərin ailələri bu müştəri qrupuna daxildir. Misal üçün,insan resursları işçilərin əmək haqqı, məzuniyyətlər, iş növbələri ilə bağlı suallarını cavablandıraraq bu rolunu oynamış olur.

2.Nəzarət.İnsan resursları nəzarət rolunu həyata keçirmək üçün işçilərin xidməti fəaliyyətini/performansını ölçür, onların verilmiş hədəflərə nə dərəcədə çatdığını, hansı çatışmazlıqların olduğunu müəyyən edir. İnsan resurslarının bu cür fəaliyyətlərinə nümunə olaraq yeni performans qiymətləndirmə sisteminin hazırlanmasını göstərmək olar.

3. Təvsiyə. İnsan resursları işçilərlə bağlı olan məsələlərdə xətt menecerlərinə məsləhətlər verir, onlara yardım edir. Necə? İşçilərlə bağlı məsələlərdə məlumat toplayaraq, problemləri müəyyənləşdirərək, konkret həll yolları göstərərək. Bu zaman insan resursları birbaşa müdaxilə etmir, cavabdeh müvafiq menecerlər olur. İnsan resursları məhsuldarlığı və iş məmnuniyyətini artırmaq üçün digər idarəçi şəxslərə dəstək olur. Bu cür fəaliyyətlərə misal olaraq işçilərin narazılıqlarının aradan qaldırılması üçün lazımi tədbirlərin, siyasət və prosedurların hazırlanmasını göstərmək olar.

Hal-hazırda da bu rollar insan resursları tərəfindən həyata keçirilir, amma müasir dövrdə İnsan Resurslarından daha strateji və əhatəli şəkildə dizayn edilmiş rolları oynamağı gözlənilir. Bu 3 rol aşağıdakı kimi təsnif edilir:

1. Strateji. İnsan resursları təşkilat üçün strateji rol oynamaq məqsədi ilə daha uzun müddətli düşünülməli və hərəkət etməlidir. Bu şəkildə HR doğru təşkilati mədəniyyətin və strukturun yaradılmasına töhfə vermiş olacaq. Bu fəaliyyətləri həyata keçirə bilmək üçün də insan resursları təşkilatın ümumi vəziyyətinə, əməliyyatlar apardığı çevrəyə/mühitə, rəqabətdə olduğu oyunçulara, təşkilatın fəaliyyətlərinə təsir edə biləcək trend və hadisələrə hakim olmalıdır. İnsan Resursları istedadları idarə etməklə, təşkilata dəyişikliklərə hazırlanmaqda köməklik göstərməklə, strateji hədəflərə çatmaq üçün lazım gələcək bilik və bacarıqları əvvəlcədən müəyyənləşdirərək işçiləri bu istiqamətdə hazırlamaqla, eyni zamanda xidməti fəaliyyətin/performansın qiymətləndirilməsi sisteminin strateji hədəfləri dəstəkləyəcək şəkildə dizayn edilməsi ilə strateji rol oynamış olur.

2. Əməliyyata aid. Bu rolunu həyata keçirmək üçün insan resursları təşkilatın hədəflərinə çatmasına, işçilərin bu hədəflərə dəstək verməsi üçün motivasiyasının artırılmasına dəstək olur və bu zaman digər menecerlərlə daha sıx əməkdaşlıq edir. Çünki menecerlər İnsan Resursları ilə bağlı siyasət və prosedurları yerində birbaşa tətbiq edən şəxslərdir. İşçilər onlara lazım olan bilikləri nə qədər effektiv şəkildə mənimsəyərsə, qarşıya qoyulan hədəflər də o dərəcədə səmərəli şəkildə əldə olunar. Qısa, insan resursları İnsan Resursları strategiyasının mükəmməl şəkildə tətbiq edilməsinə nail olaraq bu rolunu tamamlamış olur.

3. İnzibati. Təşkilatın maliyyə hədəflərinə töhfə verə bilmək üçün insan resurslarının daha az zaman və resurs sərf etməli olduğu rolu inzibati roludur. Təbii ki, bu da inzibati rolun keyfiyyətsiz şəkildə yerinə yetirilməsi demək deyil. Sadəcə İnsan Resursları yuxarıda verilmiş digər iki istiqamətdə daha ciddi dəyər yarada bilmək üçün bu işlərlə müəyyən vasitələrin köməyi ilə daha az məşğul ola bilər. Məsələn, müəyyən proqramlar vasitəsilə işçilərlə bağlı uçotların aparılması, işçilərin özləri ilə bağlı məlumatları sistemdə vaxtaşırı yeniləməsi kimi. Eyni zamanda, bəzi fəaliyyətlər də kənardan üçüncü şəxs vasitəsi ilə həyata keçirilə bilər. Məsələn, iş qəbul, təlim və tədris, əmək haqqı və digər ödənişlərlə bağlı anket sorğuları, hüquqi proseslərin həyata keçirilməsi kimi.

Ədəbiyyat

1. Tehran Abdurrahimov-İnsan resursları
2. İlhami Fındıqçı, İnsan kaynakları yönetimi, I Baskı, 1999, ss. 23-24.

УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ И ОСОБЕННОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ВОЗРАСТЕ

Немат Аббаслы

Доцент Шукуров Рафаил Шукур оглу

Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: через этот электронный документ вы получите информацию о типах и характеристиках человеческих ресурсов.

Ключевые слова: человеческие ресурсы, кадры, менеджмент.

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT AND FEATURES IN THE MODERN AGE

Nemat Abbasli

Assoc. Prof. Shukurov Rafayil Shukur oglu

Azerbaijan University of Technology

Summary: With this electronic document you will receive information about the types and characteristics of human resources.

Keywords: Human, resources, HR, management.



**AQROBİZNES SEKTORUNDA QIYMƏT AMİLİ VƏ ONUN TƏNZİMLƏNMƏSİ
İSTİQAMƏTLƏRİ**

Dos. Hacıyeva Sevda Tofiq qızı
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Açar sözlər: qiymət, bazar, mexanizm, aqrobiznes, tənzimləmə

Ölkədə iqtisadiyyatının hazırkı inkişaf mərhələsində strateji sahələrdən olan aqrobiznesin inkişafına təkan verən ən vacib atributlarının biri olan qiymət amili və onun elmi əsaslarla formalaşdırılması və səmərəli fəaliyyət mexanizminin təmin edilməsidir. Qiymət mexanizmi bütövlükdə ölkədə sosial və iqtisadi inkişafa təsir göstərən əsas iqtisadi vasitədir. Qiymət mexanizmi düzgün qurulmalı və dəyər qanununun fəaliyyətinin qanunauyğun nəticəsi olmalıdır. Onun yenidən qurulmasının və son reallıqlar əsasında təkmilləşdirilməsinin stimullaşdırıcı xarakterə malik olması olduqca vacib məsələlərdən biridir və aqrar sahədə bu problemin həllinə böyük ehtiyac vardır.

Qiymət mexanizmi ən vacib iqtisadi rıçaqlardan biri olub bütövlükdə iqtisadi mexanizmin formalaşdırılmasında və səmərəli fəaliyyətinin təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Qiymət vasitəsilə istehsalçı ilə istehlakçı, müəssisələrlə dövlət, dövlətlə əhali, müəssisələrlə icarədarlar, müəssisə ilə müəssisə arasındakı iqtisadi münasibətlər formalaşır və inkişaf edir. Qiymət eyni zamanda istehsalın nəticələrinin qiymətləndirilməsində ölçü vahidi olub cəmiyyətin iqtisadi və sosial inkişafına öz mənfəi və müsbət təsirini göstərə bilər.

Bazar münasibətləri şəraitində qiymət sistemi dəyişikliyə uğramış və yenidən formalaşmağa başlamışdır. Belə ki, azad iqtisadi münasibətlər şəraitində qiymət sisteminin formalaşması bazar münasibətlərinin spesifikliyini əks etdirir və istehsalçılar ilə istehlakçılar arasında alqı-satqı prosesinin həyata keçirilməsinə şərait yaradır. Lakin qiymətlərin formalaşmasında olan bu sərbəstlik özlüyündə ayrı-ayrı qiymət növləri arasında əlaqəni və bağlılığı təmin etmir. Ona görə də rəqabət mühitini dəstəkləyən qiymət sisteminin formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsi hər zaman aktual məsələlərdən hesab olunur.

Aqrobiznesdə qiymət əmələgəlmənin metodoloji əsaslarının mühüm elementi qiymətəmələgəlmənin prinsipləridir. Ümumiyyətlə qiymətəmələgəlmənin prinsipləri dedikdə bütövlükdə qiymət sistemi üçün xarakterik olan və onun əsasını təşkil edən əsas müddəalar başa düşülür. Yeni iqtisadi şəraitdə aqrar sahədə qiymətəmələgəlmənin prinsiplərinə aşağıdakılar daxildir:

- sahələr üzrə qiymətlərin səviyyələrinin elmi baxımdan əsaslandırılması;
- mövcud qiymətlərin məqsəyönlüü;
- qiymətəmələgəlmənin fasiləsizliyi;
- qiymətəmələgəlmə prosesinin bütün səviyyələr üçün eyniliyi;

- qiymətlərin səviyyələrinə nəzarət;
- qiymətlərin səmərəli fəaliyyət mexanizminin yaradılaraq təkmilləşdirilməsi

Qiymətlərin səviyyələrini elmi baxımdan əsaslandırmaq üçün ilk növbədə bazar konyunkturunu dərinlən təhlil edilməli, mövcud rəqiblərin qiymətləri və onların istifadə etdikləri qiymət sistemi öyrənilməli, ümumiyyətlə götürüldükdə isə bütün bazar amillərinin təsiri dəqiq nəzərə alınmalıdır. Bu zaman perspektivdə istehsalın inkişafının dəyişmə meyli, istehsal xərclərinin strukturunun səviyyəsi, məhsullara olan tələb və onların keyfiyyət xassələri, ekoloji sağlamlığı və s. kimi amillər də nəzərdən qaçırılmamalıdır. Qiymətlərin səviyyələrinin elmi baxımdan əsaslandırılması üçün dolğun və etibarlı informasiya xidmətləri vacib məsələlərdəndir. Həmin informasiyaların etibarlılığından və dolğunluğundan asılı olaraq qiymətlərin səviyyələrinin düzgün əsaslandırılması vacib məsələlərdəndir.

Ərzaq məhsullarının qiymətlərin məqsədyönlülüüyü prinsipi ölkə iqtisadiyyatının prioritet sahələrinin inkişafı və həlli daha vacib əhəmiyyət kəsb edən sosial problemlərlə bilavasitə bağlıdır. Bu zaman qiymətlərdən məqsədli şəkildə istifadə olunmaqla ölkə əhalisinin ərzaq məhsullarına olan tələbatının dolğun şəkildə ödənilməsi və istehsal sahələrinin inkişafı təmin edilir. Aqrobiznesdə məqsədli və təminatlı qiymətlərin tətbiqi və onların fəaliyyət mexanizmlərinin müəyyənəşdirilməsi, daha doğrusu, səmərəli qiymətlərin məqsədyönlülüüyünün təmin olunması vacib məsələlərdən hesab olunur. Araşdırmalar göstərir ki, aqrobiznesin inkişafını bu sahədə səmərəli və stimullaşdırıcı qiymətlər sisteminin formalaşdırılması və onun dövrün tələblərinə müvafiq olaraq təkmilləşdirilməsini tələb edir.

Məlumdur ki, bazar iqtisadiyyatı şəraitində iqtisadiyyatın liberallığının təmin olunmasında mühüm amillərdən biri qiymət amilidir. Yəni qiymətlərin sərbəst şəkildə formalaşması iqtisadi münasibətlərin liberallığının əsas göstəricilərindən hesab olunur. Lakin bəzi sahələrin spesifik xüsusiyyətləri və iqtisadi konyukturanın şərtləri qiymətlərin tənzimlənməsini labüd edir.

Hazırda aqrar bazarın tənzimlənməsi prosesində bir məsələni, ilk növbədə bazarda tələb və təklifin tarazlaşdırılmasında yaranan çətinlikləri, ölkəyə idxal olunan məhsulların qiymətlərinin səviyyəsini, nəticədə yerli istehsalçıların əmtəələrinin qiymətlərini özlərinin iqtisadi maraqlarına uyğun gəlib-gəlməməsindən asılı olmayaraq bazarın tələbi səviyyəsində müəyyən etməyə məcbur olmasını qeyd etmək yerinə düşərdi.

Məlumdur ki, qiymət siyasətində əsas məsələlərdən biri də istehsal və emal müəssisələri arasındakı qarşılıqlı iqtisadi əlaqələrin təşkili səviyyəsi ilə bağlıdır. Bu əlaqələrin səmərəliliyinin təmin olunması məqsədilə son dövrlər kənd təsərrüfatı məhsullarının dövlət tədarük təşkilatları vasitəsilə alınması ləğv edilməklə istehsal və emal müəssisələrinə tam iqtisadi sərbəstlik verilmişdir. Lakin bu tədbir azad qiymətlərlə satışın təşkili təcrübəsinin olmadığı bir şəraitdə həyata keçirildiyindən istehsalçı öz məhsullarının qiymətlərini müəyyən etməkdə ciddi çətinliklərlə qarşılaşmalı olurlar. Bundan başqa əmtəə istehsalçıların qiymətqoyma prosesində sərbəstlik əldə etməsi bazar infrastrukturunun lazımı səviyyədə formalaşmadığı bir şəraitdə baş verdiyindən, həmçinin istehsalın həcmının azalması və material-texniki resursların qiymətlərinin həddən artıq yüksəlməsi səbəbindən kənd təsərrüfatı məhsulları qiymətlərinin düzgün əsaslandırılmasında problemlər yaranmışdır.

Cədvəl 1

Kənd təsərrüfat məhsullarının istehsalçı qiymətləri indeksi
(əvvəlki ilə nisbətən faizlə)

Məhsulların adları	2015	2016	2017	2018	2019
Kənd təsərrüfatı məhsulları	101,2	97,4	111,9	102,0	104,4
Birillik bitkilər - cəmi	97,2	87,4	109,5	97,8	104,1
Dənli (düyü istisna olmaqla) bitkilər, paxlalı bitkilər və yağlı toxumlar - cəmi	100,2	90,0	104,5	100,9	102,2
Tərəvəz, bostan məhsulları	93,9	84,1	113,8	94,6	101,8
kartof	103,5	100,7	100,0	102,5	112,7
şəkər çuğunduru	118,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Lifli bitkilər	100,0	100,4	100,1	105,4	115,3
xam pambıq	100,0	100,4	100,1	105,4	115,3
Yem bitkiləri	96,7	91,0	100,3	90,3	106,9
Çoxillik bitkilər - cəmi	114,6	102,0	111,6	102,0	107,8
Üzüm	106,3	92,8	98,1	100,9	99,4
qoz-fındıq	132,6	120,9	123,4	111,0	106,2
Çay və nanə yarpaqları	99,3	101,1	98,0	91,7	98,1
Bitki xammalı: soğanaqlar, köküyumrular və köklər, şitil və qələmlər; göbələk telləri	90,7	102,4	108,7	103,4	101,1
Heyvandarlıq məhsulları - cəmi	101,0	103,4	113,5	104,6	103,3
İri-buynuzlu mal-qara və onların məhsulları (törəməsi) - cəmi	101,4	101,0	116,3	102,0	103,3
mal-əti (diri çəkiddə)	98,2	102,0	124,5	104,6	106,3
iri-buynuzlu mal-qaranın çiy südü	101,3	100,6	114,8	100,2	103,9
digər iri-buynuzlu mal-qara və camışlar	90,1	99,4	104,7	101,7	99,8
qoyun və keçilər	88,7	95,5	105,0	102,2	105,4
qoyun əti (diri çəkiddə)	99,0	99,9	112,6	104,9	107,7
Ev quşları və yumurtalar - cəmi	105,7	117,0	111,3	113,1	98,3
ev quşları	86,9	103,6	102,7	113,8	95,6
quş əti (diri çəkiddə)	105,4	108,7	119,7	101,0	101,7
yumurta	117,4	136,4	105,4	120,0	89,3
təbii bal	105,8	104,7	111,5	106,1	104,3
Meşə təsərrüfatı	104,4	102,8	106,4	101,0	100,6
Balıq və sair balıqçılıq məhsulu	102,9	105,1	101,3	107,8	102,9

Mənbə: www.stat.gov.az

Hazırda qiymətlərin tənzimlənməsi aşağıdakı üsulla həyata keçirilir:

- qiymətlərin son səviyyəsinin müəyyən edilməsi;
- tətbiq olunan preyskurant qiymətlərin son hədd güzəştlərinin və əmsallarının müəyyən edilməsi;
- pərakəndə satış qiymətlərinin son həddinin müəyyən edilməsi;
- birdəfəlik qiymət artırımlarının son həddinin müəyyən edilməsi;
- inhisar qiymətlər üzərində dövlət nəzarəti;
- dövlət müəssisələri tərəfindən qiymət qoyuluşu ilə bazar qiymətlərinin tənzimlənməsi.

Sərbəst (müqavilə) qiymətlərin qoyulması. Bu yolla dövlət haqsız rəqabətə və bazarın inhisarlaşdırılmasına qadağalar tətbiq etməklə bazarda onun qaydasını müəyyən edir. Qadağalar aşağıdakılardan ibarətdir:

- qiymətlərin üfüqi və şaquli təsbit olunmasına qadağalar, qiymət ayrı-seçkiliyinə və dempinqə qadağa və ədalətsiz qiymət reklamına qadağa.

Qiymətlərin dövlət tənzimlənməsi inhisarlaşma dərəcəsinin və inhisarların qiymətlərə təsirinin zəifləməsi, milli inhisarların mənafeələrinin bir-birinə ziddiyyətlik dərəcəsinin daha az olduğu sahələrdə geniş tətbiq olunur. Bu qadağalar kənd təsərrüfatı və emal sənaye sahələrində və enerji sahəsinə də tətbiq olunur.

Dövlətin kənd təsərrüfatında qiymətlərində tənzimlənməsində mühüm istiqamətlərdən biri də əmtəə məhsullarının alınmasında təminatlı satış qiymət mexanizminin yaradılmasıdır. Bu istiqamət istehsalçıların istehsalın miqdarının artırılması üçün maddi marağının yüksəldilməsinə, istehlakçıların isə alıcılıq qabiliyyətinə uyğun olaraq istehlak imkanlarının formalaşmasına zəmin yaradır. Hesab edirik ki, aqrobiznes özünəməxsus xüsusiyyətləri ilə dövlətin dəstək və himayəsinə xüsusi ehtiyac duyan sahələrdəndir. Bu aspektdə mühüm vasitələrdən biri də qiymət mexanizmidir. Qiymət mexanizmi üzərində dövlət nəzarətinin mövcudluğu istehsalçıların marağının qorunmasına xidmət edir. Xüsusilə xammal təyinatlı məhsul istehsalını həyata keçirən kiçik təsərrüfat subyektləri bazarda işgüzar istehlakçıların inhisarçılıq meyillərinə qarşı dövlətin təminatlı qiymət siyasəti mühüm tənzimlənmə nişanlarından hesab olunur.

Ölkə iqtisadiyyatının müasir inkişaf mərhələsində strateji sahələrdən hesab olunan aqrobiznesdə qiymət sisteminin düzgün qurulması son dərəcədə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Ona görə qarşıda duran əsas problemlərdən biri qiymət mexanizminin yenidən qurulması və ölkədə aqrar sahənin inkişafının reallıqları əsasında təkmilləşdirilməlidir. Bu geniş təkrar istehsalın fazaları arasında əlaqələndirici həlqə olmaqla bu sahənin gələcək inkişafında keyfiyyət dəyişikliklərini özündə düzgün əks etdirməlidir. Hesab edirik ki, aqrar bazarın başqa bölmələrindən fərqli olaraq kənd təsərrüfatında qiymətlər daha stimullaşdırıcı xarakterə malik olmalı və bu sahədə məhsuldar qüvvələrin inkişafına təkan verən əsas iqtisadi amillərdən biri olmalıdır.

Ədəbiyyat

1. A.C.Hüseynova. “Qiymətlərin dövlət tənzimlənməsi”. Bakı – 2001
2. Quliyev E.A. Etibarlı ərzaq təminatı sistemi: kooperasiya və inteqrasiya problemləri. Monoqrafiya, Bakı, “Elm” nəşriyyatı, 380 s.
3. www.stat.gov.az

ЦЕНОВОЙ ФАКТОР В СЕКТОРЕ АПК И НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Доц. Гаджиева Севда Тофик

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: На современном этапе развития экономики страны правильное установление системы цен чрезвычайно важно в секторе агробизнеса, который является одним из стратегических направлений. Поэтому одной из основных задач является реструктуризация механизма ценообразования и его совершенствование исходя из реалий развития аграрного сектора в стране. Как связующее звено между фазами

масштабного воспроизводства, он должен точно отражать качественные изменения в будущем развитии отрасли. Мы считаем, что, в отличие от других секторов аграрного рынка, цены в сельском хозяйстве должны быть более стимулирующими и одним из основных экономических факторов, стимулирующих развитие производительных сил в этой сфере.

Ключевые слова: цена, рынок, механизм, агробизнес, регулирование

PRICE FACTOR IN AGRIBUSINESS SECTOR AND DIRECTIONS OF ITS REGULATION

Assoc. Prof. Hajiyeva Sevda Tofiq
Azerbaijan State Agrarian University

Summary: At the current stage of development of the country's economy, the correct establishment of the price system is extremely important in agribusiness sector, which is one of the strategic areas. Therefore, one of the main challenges is to restructure the pricing mechanism and improve it on the basis of the realities of the development of the agricultural sector in the country. As a link between the phases of large-scale reproduction, it must accurately reflect qualitative changes in the future development of the industry. We believe that, unlike other sectors of the agricultural market, prices in agriculture should be more stimulating and one of the main economic factors that stimulate the development of productive forces in this area.

Keywords: price, market, mechanism, agribusiness, regulation



AQRAR SAHƏDƏ İSTEHSAL STRUKTURUNUN MODERNLƏŞDİRİLMƏSİNİN PRIORITYET İSTİQAMƏTLƏRİ

iqtisadçı A.F.Həsənov
Bitki Mühafizə və Texniki Bitkilər Elmi Tədqiqat İnstitutu
anar.qasanzade@mail.ru

Açar sözlər : Aqrar sahənin modernizasiyası, innovasiya, elmi-tədqiqatlar, logistika

Elmi-texniki inkişafın müasir mərhələsində modernləşmə prosesi gün keçdikcə öz əhəmiyyətini daha da artırır. Bu prosesin önəmi iqtisadiyyatın bütün sahələri üçün o cümlədən aqrar sektor üçün də xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Kənd təsərrüfatında modernizasiya əsasən yeni aqrotexnologiyaların tətbiqi, məhsuldar toxum və cins mal-qara, habelə kimyəvi gübrələr və pestisidlərdən istifadə, aqrotexniki xidmət sahəsində təkmilləşdirilməni əhatə etməklə istehsal prosesinin intensivləşməsinə xidmət edir. Modernizasiya bir idarəetmə amili kimi kənd təsərrüfatı istehsalının səmərəliliyini artırmaqla yanaşı, həm də çoxşaxəlilik, alternativlik və ola biləcək risklərin aradan qaldırılmasında baza prinsiplərinə əsaslanmalıdır [1].

Modernizasiya prosesi logistik infrastrukturun formalaşmasında da mühüm rol oynayır. Logistik infrastrukturun formalaşması və inkişafı isə kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalında rəqabətə davamlılıqı yüksəltməklə, informasiya axınlarının rəşional idarəedilməsinə şərait yaradan metod və vasitələrin tətbiq imkanlarını genişləndirir. Logistikanın ekoloji market-

inqlə harmonizasiyası insan cəmiyyəti və təbiətin mənafeələrinin təmin olunmasında qarşıya çıxan problemlərin həlli baxımından da mühüm funksiyalar yerinə yetirir. Müasir dövrdə daxili istehlak bazarında artan tələbatı yerli istehsal imkanları hesabına ödəmək və iqtisadi diversifikasiyaya nail olmağın əsas şərtlərindən biri kimi logistik sistemlərin inkişafını təmin etmək, istehsalın modernləşməsinə müəyyən qədər müsbət tövələr verilmiş olur.

Respublikamızda aqrar sahənin səmərəliliyinin və rəqabət qabiliyyətinin artırılması üçün dünya praktikasında özünü doğrultmuş təhsil, tədqiqat və innovasiyadan ibarət bilik üçbucağının inkişafı zəruridir. Bilik üçbucağının sahibkarlıq fəaliyyəti ilə inteqrasiyası bilavasitə kənd təsərrüfatının modernizasiya prosesini sürətləndirə bilər.

Müasir dövrdə hər bir dövlətin iqtisadi gücü onun istehsal sahələrində innovativ texnologiyaların tətbiq səviyyəsi ilə bilavasitə bağlıdır. Bunu inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsindən də görmək olar. Məsələn Avropa Birliyinin lokomotivi sayılan Almaniya, Fransa, İngiltərə kimi dövlətlərdə xüsusilə kənd təsərrüfatı sahəsində elmtutumlu aqrobiznesin təşviqi, ixracçı innovasiya infrastrukturunun modernləşdirilməsinə fəal yardımı, mütərəqqi aqrotexnologiyaların transferinin fəallaşdırılmasını, əqli mülkiyyət obyektlərinin identifikasiyasını, çevik və şaxələndirilmiş amortizasiya siyasətinin həyata keçirilməsini modernləşmə prosesinin əsas amilləri kimi ön planda saxlanılır.

AB çərçivəsində vahid innovasiya sahibkarlıq mərkəzlərinin (BIC) yaradılması seçilən sahibkarlıq layihələrinə vahid metodikalar və oxşar tələblər tətbiq etməyə, habelə AB proqramları çərçivəsində bölüşdürülən maliyyə resurslarından səmərəli istifadə etməyə imkan verir. Bu, həm mərkəzlərin özlərinin qarşısında, həm də onların istifadəçilərinin qarşısında böyük imkanlar açır. Belə ki, hər bir mərkəzdə fəaliyyətin bütün istiqamətləri üzrə özünün məlumat banklarını açmaq zərurəti aradan qalxır və resurslar cəmləşir, sahibkarlar isə AB-nin müxtəlif proqramlarında iştirak edə və digər Avropa ölkələrindəki partnyorları ilə işgüzar əlaqələr qura bilirlər. Bu, həm də ümumi bazar çərçivəsində kiçik müəssisələrin rəqabət qabiliyyətini yüksəldir.

Son onilliklərdə Qərbdə istehsal sahələrinin modernləşdirilməsi və inkişafı üsulları xeyli dəyişikliyə məruz qalmışdır. Burada kiçik biznesin inkişafı üçün işləyən maliyyə strukturlarının, fondların, innovasiya mərkəzlərinin və elmi parkların bütöv bir sistemi yaradılmışdır. Bu gün vençur şirkətləri daha məşhurdur. Onlar prinsiplial cəhətdən yeni texnologiyaların konstruktor, texnoloji və layihə işləmələri, onların təcrübə və sənaye istehsalı riskini öz üzərlərinə götürürlər. Əvəzində isə yeni orijinal məhsulun seriyalı istehsalını daha tez mənimsəmiş şirkətlərin səhmlərinin dəyərinin artmasından mənfəət əldə edirlər.

Almaniyada kənd təsərrüfatının ÜDM-də payı 2-3 % ötmür. Bununda başlıca səbəbi iqtisadiyyatın digər sahələrini inkişafı fonunda bu sahənin istehsal imkanları nisbətən kiçik görünməsidir. Almaniyada ölkənin iqtisadi inkişaf dinamikasında istehsal sahələrindən asılı olaraq kiçik və orta iqtisadi fəaliyyət subyektləri nəzərəcarpacaq töhfə verir. Kiçik və orta sahibkarlığın daha geniş yayılmış hüquqi forması “məhdud məsuliyyətli cəmiyyət” lərdir – ölkənin qərbində firmaların demək olar ki, 2/3 hissəsi MMC-lərdir, şərqində isə yeni yaradılmış kiçik və orta müəssisələrin 75%-dən çoxu bu hüquqi formanı seçmişdir. Bu ölkədə kiçik biznesə kömək sisteminin əsasında duran başlıca prinsip kiçik və orta müəssisələrin iqtisadi potensialının reallaşdırılmasını stimullaşdıran kömək göstərilməsidir. Dövlət yardımı almaq üçün vacib şərt kiçik və ya orta müəssisənin iri şirkətin törəmə firması

olmaması, kiçik və orta müəssisələrin kapitalında iri firmaların iştirak payının isə 25%-dən çox olmamasıdır.

Cənubi Koreyada kənd təsərrüfatında istehsalın modernləşdirilməsi və yüksək işgüzar fəallıq bir-biri ilə sıx əlaqədədir. Baxmayaraq ki, Cənubi Koreya indi ABŞ və Yaponiyada olduğu kimi iqtisadiyyatın potensial imkanları olan bütün sahələri üzrə yüksək inkişaf tempinə malikdir. Bu ölkədə əksəriyyəti hökumət təşkilatı olmaqla, on beş təşkilat iqtisadi fəaliyyət sahələrinə (xüsusilə kənd təsərrüfatında kiçik sahibkarlıq kateqoriyasına aid olanlara) yardım işi ilə məşğul olur. Ölkənin Ticarət və Sənaye Nazirliyində Kiçik biznes bürosu mövcuddur və o, kiçik müəssisələrin yaradılmasını dəstəkləyir, banklar qarşısında zəmanətçi kimi çıxış edərək, bu prosesə kömək edir, qaytarılmayan subsidiyalar verir və müxtəlif inzibati məsələlərdə yardım göstərir–qeydiyyatda alınmaqda kömək edir, mütəxəssislərə təlim keçir və s.

Aqrar sahədə modernizasiya prosesinin intensivləşməsində investisiyaların xüsusi rolu vardır. Bu aspektdə xarici investisiyaların təşviqi üzrə dövlət proqramı qəbul edilməli və xarici investisiyaların regional, sektoral, texnoloji və ixrac amillərinə söykənən təşviq tədbirləri müəyyənləşdirilməsi də əhəmiyyətli ola bilər.

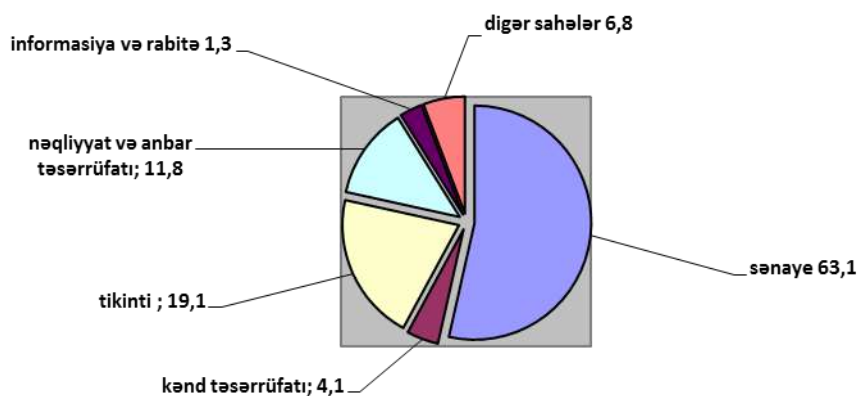
Cədvəl 1

Kənd təsərrüfatına yönəldilən investisiyaların dinamikası

İllər	Əsas kapitalla yönəldilmiş investisiyalar,		Kənd təsərrüfatı, ovçuluq və meşə təsərrüfatı	
	Mln manat	xüsusi çəkisi, faizlə	mln manat	Xüsusi çəkisi, faizlə
2005	5769.8	100	40.6	0.7
2009	7724.9	100	266,6	3,5
2010	9905.7	100	431	4,4
2011	12799,1	100	437,3	3,4
2012	15407,3	100	648,8	4,2
2013	17850,8	100	574,3	3,3
2014	17618,6	100	363,9	2,07
2015	15957,0	100	355,4	2,2
2016	16772,8	100	325,1	2,1
2017	17430,3	100	617,8	3,5
2018	17244,9	100	764,4	4,4
2019	18539,5	100	769,5	4,1

Mənbə : www.stat.gov.az

Araşdırmalardan məlum olur ki, dünya təcrübəsində aqrar istehsal sahələrində innovasiyanın tətbiq səviyyəsi modernizasiyanın əsas elementlərindən biri kimi xüsusi çəkiyə malikdir. Respublikamız isə bu tendensiyalardan xeyli geri qalır. Təkcə bir faktı qeyd etmək olar ki, 2019-cı ildə kənd təsərrüfatına 617,8 mln manatlıq investisiya qoyulmuşdur ki, bu da milli iqtisadiyyatda əsas kapitalla yatırılmış məcmu investisiyanın 4,1 %-ni təşkil etmişdir. 2010-2019-cu illər ərzində kənd təsərrüfatına investisiya qoyuluşlarının məcmu investisiya qoyuluşlarında xüsusi çəkisi maksimum 4,4%-i ötməmişdir. Qeyd edək ki, bu göstərici 2010 və 2018-ci ilə təsadüf etmişdir [3].



Şəkil 1. 2019-cu ildə iqtisadiyyatın sahələri üzrə əsas kapitala yönəldilmiş investisiya (faizlə)

Mənbə: www.stat.gov.az

Aqrar sahədə modernizasiya prosesini dəstəkləyən mühüm təşkilati strukturlardan biridə klasterlərdir. Aqrar-sənaye istehsalının inkişafının perspektivli istiqaməti və hərəkətverici qüvvəsi kimi klasterlər konkret ərazidə istehsal, elm, tədris, təchizat və xidmət fəaliyyətinin üzvi vəhdətini nəzərdə tutur. Müasir dövrdə, qabaqcıl təcrübəyə əsaslanaraq demək olar ki, rəqabətin və fəaliyyət inteqrasiyasının müqayisəli üstünlükləri klasterial inkişaf sayəsində reallaşa bilər. Bu və digər səbəblərdən Azərbaycanda aqrar sahənin klasterial inkişafının elmi-nəzəri və təcrübi problemlərinin həlli gündəlikdədir.

Regional iqtisadi inkişafın perspektivli istiqaməti və hərəkətverici qüvvəsi kimi aqrar-sənaye klasterləri istehsalçılar, elm və tədris mərkəzləri, təchizatçılar, xidmət qurumları və ərazidəki digər təsisatların qarşılıqlı fəaliyyətinin üzvi vəhdətini nəzərdə tutur. Tədqiqatlar göstərir ki, iqtisadi fəal ərazilərdə fəaliyyət inteqrasiyasının üstünlükləri, həlledici dərəcədə klasterial inkişaf sayəsində reallaşa bilər. Klasterdaxili müəssisələrin qarşılıqlı əlaqəsi nəticəsində yeni fəaliyyətlərin üzə çıxmasına şərait yaranır. Digər tərəfdən klasterial inkişaf əmək ehtiyatlarından istifadə səmərəliliyini yüksəldir. “Məhdud ərazidə yığıcam yerləşən müəssisələr əmək resurslarından birgə istifadə edir. Bu istifadə iş qüvvəsinin iqtisadi motivlərə əsaslanan hərəkəti hesabına başa gəlir: işçilər müflisləşən müəssisələrdən tərəqqi edən və fəaliyyətini genişləndirən müəssisələrə keçirlər. Bunun üçün əlverişli informasiya mühiti vardır” [2].

Yekunda hesab edirik ki, respublikamızda aqrar sektorun modernləşdirilməsi sahə üzrə bir sıra mühüm məsələlərin reallaşdırılmasına öz müsbət tövəhəsini verə bilər:

- modernləşmə nəticəsində aqrar sektorda istehsalın intensivləşməsi prosesi sürətlənər;
- modernləşən aqrar istehsalın rəqabətqabiliyyətini yüksəldər və ixrac potensialını artırar;
- elmi araşdırmaları təşviq edər və istehsal sahələrində tətbiq imkanları genişləndirər;
- aqrar sektora yönəldilən investisiyaların həcmi artırar;
- aqrar sahənin modernləşməsi regionların sosial-iqtisadi inkişafına müsbət təsir göstərər və s.

Ədəbiyyat

1. Vüsal Qasımlı, İqtisadi modernizasiya –Bakı -2014

2. Quliyev E.A. Etibarlı ərzaq təminatı sistemi: kooperasiya və inteqrasiya problemləri. Monoqrafiya, Bakı, “Elm” nəşriyyatı, 380 s.

3. www.stat.gov.az

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОЦЕНКА ПРАКТИКИ МЕЖДУНАРОДНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В МОДЕРНИЗАЦИИ АГРАРНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ

экономист А.Ф. Гасанов

Научно-исследовательский институт защиты растений и технических растений

Резюме: На современном этапе научно-технического развития процесс модернизации с каждым днем увеличивает свое значение. Важность этого процесса особенно важна для всех секторов экономики, включая аграрный сектор. Модернизация в сельском хозяйстве в основном способствует интенсификации производственного процесса, включая внедрение новых агротехнологий, использование производительных семян и селекционеров, а также использование химических удобрений и пестицидов в области агротехнического обслуживания.

Чтобы повысить эффективность и конкурентоспособность аграрного сектора в нашей стране, необходимо разработать треугольник знаний, состоящий из самостоятельного обучения, исследований и инноваций в мировой практике. Интеграция треугольника знаний с предпринимательской деятельностью может ускорить процесс модернизации сельского хозяйства напрямую.

Ключевые слова: Модернизация аграрного сектора, инновации, научные исследования, логистика, инновации

THE USE AND EVALUATION OF INTERNATIONAL MANAGEMENT PRACTICES IN THE MODERNIZATION OF THE AGRARIAN PRODUCTION STRUCTURE

economist A.F. Hasanov

Plant Protection and Technical Plant Scientific Research Institute

Summary: At the modern stage of scientific and technological development, the process of modernization increases its significance day by day. The importance of this process is particularly important for all sectors of the economy, including the agrarian sector. Modernization in agriculture mainly serves to intensify the production process, including the introduction of new agrotechnologies, the use of productive seeds and breeders, as well as the use of chemical fertilizers and pesticides in the field of agrotechnical service.

In order to increase the efficiency and competitiveness of the agrarian sector in our country, it is necessary to develop a knowledge triangle consisting of self-directed education, research and innovation in the world practice. The integration of knowledge triangle with entrepreneurial activity can accelerate the process of modernization of agriculture directly.

Keywords: Modernization of the agrarian sector, innovation, scientific research, logistics



**TƏŞKİLATIN KORPORATİV MÜHİTİNİN FORMALAŞDIRILMASINDA
TƏŞKİLATI HESABATLILIQ ÇƏRÇİVƏSİNDƏ İNSAN RESURSLARI
İDARƏÇİLİYİNİN ROLU**

**Əliyev Zaur Camaləddin oğlu – baş müəllim
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
z.aliyev@uteca.edu.az**

Açar sözlər: insan resursları idarəçiliyi, hesabatlılıq, təşkilat, korporativ idarəetmə, struktur vahidlər, əmək qanunvericiliyi, işçi və işəgötürən, əmək müqaviləsi, vəzifə funksiyası, vəzifə təlimatı, səlahiyyət, məsuliyyət.

I. Hesabatlılıq nədir?

Təşkilat rəhbərlərinin və onun struktur vahidlərinin rəhbər və əməkdaşlarının göstərdiyi xidmət, gördüyü işlər, istifadə etdiyi resurslar, onlara həvalə edilən səlahiyyətlər çərçivəsində icra etdikləri biznes proseslər onların hesabatlılığını zəruri edir. Hesabatlılıq adı çəkilən tərəflərin (təşkilat rəhbərləri, struktur vahidlərin rəhbərləri və əməkdaşları) səlahiyyətli orqanlara vəya şəxslərə qarşı gördükləri işlər müqabilində alternativ cavab mexanizmini formalaşdırması, onlara qarşı yönəldilən tələbləri nəzərə alaraq müvəffəqiyyət əldə etdikləri zaman mükafatlandırılmalarını, əks təqdirdə aidiyyəti üzrə məsuliyyəti daşmalarını nəticə verən bir prosesidir. Adı çəkilən tərəflərin vəzifə və səlahiyyətlərini icra edən zaman müəyyən edilmiş qaydalara və standartlara riayət etməsi hesabatlılığın və məsuliyyət mexanizminin icrasını düzgün təmin edən mühüm amillərdən biridir. Məsuliyyət mexanizmi özlüyündə vəzifə və səlahiyyətlərin düzgün icra edilməsi sisteminin formalaşdırılmasını şərtləndirən motivatorudur. Beləcə tərəflərin fəaliyyətləri ilə bağlı hesabat vermək məcburiyyətində olduqları səlahiyyətli orqanlar, şəxslər müəyyənləşdirilir və müsbət xidməti fəaliyyətin nəticələrinə görə mükafatlandırılır əks təqdirdə isə qanunvericiliklə nəzərdə tutulmuş qaydada inzibati tədbirlər tətbiq edilir. Nəticə etibarilə hesabatlılıq mexanizminin tətbiq edilməsinin əsas səbəbi korporativ idarəetmə prinsiplərinin kollektivdə mənimsənilməsini sürətləndirməkdir.

II. Əmək münasibətləri prosesində hesabatlılığın təmin edilməsinin hüquqi çərçivəsi.

Bilindiyimiz kimi Azərbaycan Respublikasının Əmək Məcəlləsi;

1. işçilərlə işəgötürənlər arasında yaranan əmək münasibətlərini,

2. habelə onlarla müvafiq dövlət hakimiyyəti orqanları,

3. hüquqi şəxslər arasında həmin münasibətlərdən törəyən digər hüquq münasibətlərini tənzim edir.

İşçi və işəgötürən arasındakı əmək münasibətləri, işəgötürənlə işçi arasında fərdi qaydada bağlanan əmək münasibətlərinin əsas şərtlərini, tərəflərin hüquq və vəzifələrini əks etdirən yazılı müqavilə ilə yəni əmək müqaviləsi ilə tənzimlənir. İşəgötürənin əsas vəzifələrindən biri əmək müqaviləsinin şərtlərinə və onlarda nəzərdə tutulan öhdəliklərə əməl etməkdir. O cümlədən işçinin də əmək müqaviləsi ilə müəyyən edilmiş əmək funksiyasını vicdanla yerinə yetirmək və ARƏM ilə təsbit edilmiş digər vəzifələri vardır. İşəgötürən

işçinin əmək funksiyasının — əmək müqaviləsində nəzərdə tutulan, bir və ya bir neçə vəzifə, ixtisas, yaxud peşə üzrə yerinə yetirməli olduğu müvafiq işin və ya göstərməli olduğu xidmətin dairəsini dəqiq və birmənalı müəyyən etməlidir. Əmək funksiyasının həcmi müvafiq icra hakimiyyəti orqanı tərəfindən təsdiq edilmiş Vahid Tarif-İxtisas Sorğu Kitabçasına əsasən və ya işəgötürən tərəfindən vəzifə təlimatları ilə müəyyən edilərək əmək müqavilələrində təfəssilatı ilə göstərilir. Belə olan halda tərəflər əmək münasibətlərinə başladıkları andan etibarən əmək funksiyası və ya vəzifə təlimatları ilə təsbit edilmiş qaydalara uyğun olaraq hesabatlılığın təmin edilməsini və icra mexanizmini dəqiq müəyyənləşdirməlidirlər. Əmək funksiyası və vəzifə təlimatlarının əsas tərkib hissələrindən biri olan hesabatlılığın hüquqi çərçivəsi müəyyənləşdirilərək əmək münasibətlətinin qanun və korporativ normaların tələblərinə uyğun effektiv icrası təmin edilir.

III. Hesabatlılıq və insan resurları idarəçiliyi.

İnsan resursları idarəçiliyi həm əmək münasibətləri prosesinin, həm də bu münasibətlərdən irəli gələn mütərəqqi insan resursları sisteminin tətbiqini həyata keçirən təşkilatın aparıcı funksional vahidi kimi mühüm rol oynayır. Çünki, hesabatlılıq əməkdaşların riayət etməli olduqları sosial mexanizm və təşkilati münasibətlər çərçivəsindən qiymətləndirilən əhəmiyyətli bir prosesdir. Effektiv hesabatlılığın təmin edilməsi üçün insan resursları idarəçiliyi aşağıda göstərilən meyarların tətbiqini təmin etməlidir:

1. Funksiyaların, məsuliyyətlərin və səlahiyyətlərin çərçivəsi müəyyənləşdirilməlidir: Tərəflər öhdəliklərinə götürdükleri funksiyaların, məsuliyyətlərin və səlahiyyətlərin hesabatlılığının necə təmin ediləcəyini dəqiq anlamalı və qəbul etməlidirlər.

2. Xidməti fəaliyyətin qiymətləndirilməsinə dair nəticələrin çərçivəsi müəyyənləşdirilməlidir: Nəzərdə tutulan qiymətləndirmə və ya cəzalandırma meyarlarının, hədəflərin, məqsədlərin əldə edilməsi mexanizmi açıq və anlaşılıqlı olmalıdır.

3. Bacarıq, qabiliyyət və gözləntilər arasında balansın qorunması: Tərəflərin bacarıq, qabiliyyət və gözləntiləri ilə performans nəticələri arasında uyğunluq olmalıdır. Yəni əldə olunan performans nəticələrinə görə tərəflər yol verdikləri hərəkətlərinə görə məsuliyyət daşmalıdır.

4. Hesabatların etibarlılığı: Hesabatların etibarlılığı üçün nəticələrinin və hədəflərin aydın, ölçüləbilən, real, nəticəyönümlü və konkret zamanı əhatə edəcək şəkildə müəyyənləşdirilməsi şərtidir. Əks təqdirdə mücərrəd olan hesabatlılıq effektiv nəticə verməyəcəkdir.

5. Mexanizmin reviziyası və tənzimlənməsi: Heçdə tətbiq edilən bütün mexanizmlər mükəmməl deyildir. Bunun üçün daim tətbiq edilən mexanizmlərin reviziya edilərək yenilənməsi, çatışmayan tərəflərinin mükəmməlləşdirilməsi, tənzimləmələrin aparılması və nəticələri ilə bağlı aidiyyəti nəzarət strukturlarına məlumatların verilməsi sistemi daim ölçətan edəcəkdir.

IV. Nəticə

Hesabatlılıq tərəflərə həvalə edilmiş səlahiyyətlərin, məsuliyyətlərin və vəzifə funksiyalarının effektiv icrasını təmin edən mexanizmdir. Bu həm də müxtəlif təşkilati dəyərləndirmələrə hazırlıqlı olmaq üçün bir vasitədir. Hesabatlılığın əsas məqsədlərindən biri də səlahiyyətli orqan və ya şəxslərin qanunun və korporativ dəyərlərin tələblərinə uyğun

olaraq insan, maliyyə və s. resursların istifadəsi zamanı nəzarət və qiymətləndirməni həyata keçirməsidir.

Nəticə: Strateji hədəflərə uyğun təşkilatın korporativ mühitinin formalaşdırılması, faydalı iş əmsalının yüksəlməsinə nail olmaqla təşkilati effektivliyə nail olmaqdır.

Ədəbiyyat

- [1] <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/698916>
- [2] <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/736704>
- [3] <https://debis.deu.edu.tr/userweb/hilmi.coban/hesap%20verebilirlik.pdf>
- [4] <http://www.etik.gov.tr/wp-content/uploads/2019/03/bilaleryilmaz-kamuyonetimindehesapverebilirlikveetik.pdf>
- [5] <http://e-qanun.az/framework/46943>
- [6] <https://www.actioncoachturkey.com/hedef-belirlemek-icin-s-m-a-r-t-teknigini-kullanin/>
- [7] <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/598536>.

РОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В ФОРМЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ОТЧЕТНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ КОРПОРАТИВНОЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ

**Алиев Заур Джамаладдин оглы – старший преподаватель
Азербайджанский Технологический Университет**

Резюме: В этом тезисе исследуется процесс, который часто упускается из виду внутри организации, но являющийся очень важным. Ответственность - это очень важный процесс управления, который обеспечивает желаемый уровень рабочих мест и управление последствиями, управления эффективностью за счет открытости, прозрачности, измеримых критериев и достижения организационной эффективности. Чтобы получить конкурентное преимущество, необходимо добиться организационной эффективности. Таким образом, можно улучшить отчетность организации и совместить современные стандарты управления с управлением человеческими ресурсами, что является одним из важнейших конкурентных преимуществ. Управление человеческими ресурсами имеет право регулировать организационное развитие, трудовые отношения и нефункциональные отношения внутри организаций, а также определять политику в этой области. Подходя к управлению человеческими ресурсами в этом контексте, можно увидеть вклад в современное управление за счет улучшения процесса отчетности в организации.

THE ROLE OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN THE FORM OF ORGANIZATIONAL REPORTING IN THE FORMATION OF THE CORPORATE ENVIRONMENT OF THE ORGANIZATION

**Aliyev Zaur Jamaladdin – Senior Lecturer
University of Technology of Azerbaijan**

Summary: In this study researched a process which is often overlooking within the organization but essentially very important. Accountability is a very important management process which is ensures desired level of jobs and managing the consequences of performance

management due to the openness, transparency, measurable criteria and achieving organizational effectiveness. In order to gain a competitive advantage, it is necessary to achieve organizational effectiveness. Herein it will be possible to improve organizational accountability and to respond modern management standards with the human resources management, which is one of the most important competitive advantages. Human resources management has the authority to regulate organizational development, labor relations and non-functional relations within the organizations and to determine policy in this field. Approaching to the human resources management with this context it will be possible to observe the contribution to the modern management by improving the accountability process.



ELEKTRON BƏLƏDİYYƏ
dosent Elmir Saleh oğlu Cəfərov
magistr Aytac Sakit qızı Mahmudova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
mahmudovaaytac77@gmail.com

Açar sözlər: bələdiyyə, hökumət, idarəetmə, informasiya.

Artıq informasiya texnologiyalarının inkişaf etdiyi bir dövrdə bütün sahələr kimi bələdiyyələrdə də elektronlaşma gedir. Ancaq bunu bütün ölkədəki bələdiyyələrə aid etmək olmaz, çünki hələ ölkəmizdə bəzi sahələr o qədər də elektronlaşmamışdır.

Elektronlaşma hazırkı dövrdə cəmiyyətin bütün sahələrini əhatə edir. Belə bir dövrdə özünü idarəetmə orqanlarının cəmiyyətin həyatına ahəng olması bəzi zərurətləri meydana çıxarır.

- Bələdiyyələr və cəmiyyət digər dövlət orqanları arasında əlaqələrin qurulması zamanı bərabər informasiyaya malik olurlar;
- Bələdiyyələrin Avropa özünü idarəetmə orqanları ilə əlaqəsini təmin etmək;
- Bələdiyyələrin elektron bankçılıq xidmətinə adekvat münasibətinin formalaşması;
- Bələdiyyələrin beynəlxalq mühasibat uçotuna keçidinin elektronlaşmasını sürətləndirmək.

Bələdiyyələrin elektron bələdiyyə olması üçün müəyyən şərtlər olmalıdır, bunları aşağıda qeyd edək:

- Kompüterləşdirmə;
- İnternetə çıxışın əldə olunması;
- İnternet informasiya resursunun yaradılması;
- Elektron seçkilər;
- Avtomatlaşdırma seçiminə uyğun iş rejiminə keçidin yaradılması;
- Axtarış və emalın asanlaşdırılması üçün məlumatların mərkəzləşdirilmiş qaydada

Məlumat Mərkəzində yerləşdirilməsi.

Cəmiyyət və bələdiyyələrin elektronlaşması şəraitində müsbət əlaqələrin qurulması Azərbaycanda yerli özünü idarəetmənin forması ilə onun klassik məzmunu əlaqələrin yaradılmasına və bələdiyyələrin bir institut kimi fəaliyyət göstərməsinə yardımçı olacaq.

Elektron bələdiyyələr üçün edilmiş təkliflər.

“Elektron Azərbaycan” adlı dövlət proqramının (2009 – 2012) qəbul edilməlidir. Bələdiyyələrin elektronlaşması yerli özünü idarəetmə orqanlarının statusu, fəaliyyəti, hüquqi statusu, vəzifələri üzrə aparılan struktur, sosial-iqtisadi hüquqi islahatlarla müşayiət olunmalıdır.

• Yerli özünü idarəetmə orqanlarının elektronlaşması proqramı 3 mərhələdə həyata keçirilə bilər:

I mərhələ

- Bələdiyyələrin tam kompüterləşməsi;
- İnternet saytlarının yaradılması;
- Yerli özünü idarəetmədə maliyyə - büdcə kompüter proqramlarının tətbiq edilməsi.

II mərhələ

- Bələdiyyələrdə sənəd dövriyyəsinin elektronlaşması;
- Ön ofisinin elektronlaşması.

III mərhələ

• Bələdiyyələrin klassik funksiyaları – kommunal xidmətlərin elektronlaşması həyata keçirilir.

Elektronlaşma üçün ilk olaraq mütləq şəkildə kompüterləşmə lazımdır və buda yüksək maliyyə vəsaiti tələb edir.

Bələdiyyələrin elektronlaşması sahəsində bir çox problemlər var və buna görə elektronlaşma yüksək səviyyədə gedə bilmir. Bunlardan bəzilərini qeyd edək:

- Azərbaycanda bələdiyyələr çox az sayda elektronlaşmışdır;
- Bələdiyyələrdə kompüterləşmə prosesi hələ tam olaraq bərpa olunmamışdır;
- Çox az sayda bələdiyyənin internet saytı vardır;
- Hələ də işçilər arasında kompüter proqramlarının istifadəsi tam yayılmamışdır;
- Bələdiyyələrin elektronlaşması üçün lazım olan maliyyə vəsaitin yerli büdcənin vəsaitindən çox olması.

Məhz bu amillər bələdiyyələrin elektronlaşmasının gecikməsinə səbəb olur.

Bələdiyyələrin elektronlaşması həm bələdiyyələr həm də cəmiyyət üçün əlverişli imkanların yaradılmasına gətirib çıxarır .

İstifadə edilmiş ədəbiyyatlar:

Elektron Bələdiyyənin inkişaf konsepsiyası. Vüsal Qasımlı, Rəcəb İmanov.

Е МУНИЦИПАЛИТЕТ

Э.С. Джафаров. А.С. Махмудова

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В настоящее время в Азербайджане существует потребность в электронных муниципалитетах.

Ключевые слова: муниципалитет, правительство, администратор, информация.

E MUNICIPALITIES.

E.S. Jafarov. A.S. Mahmudova

Azerbaijan technology university

Summary: There is a need for electronic municipalities in Azerbaijan in modern times.

Key words: municipality, government, administration, information.



DAŞKƏSƏN RAYONUNUN ALBAN XRİSTİAN DİNİ ABİDƏLƏRİ

Vüsalə Aslan qızı Axundova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

v.axundova@uteca.edu.az

Azərbaycanın tunc dövründən etibarən yaşayış məskənlərinin və zəngin abidələrinin olduğu bölgələrindən biri də Daşkəsən rayonu. Daşkəsən rayonu ərazisində orta əsrlər dövrünə aid zəngin abidələr, o cümlədən də, dini abidələr mövcuddur. Bunlar ilk orta əsrlər dövründə burada əhalinin sıx məskunlaşmasından xəbər verir. Daşkəsən bölgəsindəki abidələrdən tunc və erkən dəmir dövrü abidələri, kurqanlar, o cümlədən də orta əsr abidələri tədqiq edilmişdir. Bölgənin müxtəlif dövrlərə aid zəngin abidələrinin tarixi-archoloji baxımdan tədqiqinə böyük ehtiyac vardır. O cümlədən də orta əsr Alban xristian dini abidələrinin mövcud vəziyyəti, onların daha geniş şəkildə tədqiq edilməsi zərurətini ortaya qoyur. Digər tərəfdən Daşkəsən bölgəsində qalın meşəlik ərazilərdə qeydə alınmamış dini abidələrin olması fikrimizi bir daha əsaslandırmağa imkan verir.

Daşkəsən rayonu ərazisində dövrümüzdə gəlib çıxmış xeyli sayda dini abidələr vardır. Daşkəsən bölgəsinin dini abidələrini həm dövr etibarı ilə, həm də dini xarakterinə görə iki qrupa bölmək olar. Dini xarakterinə görə abidələr xristian və islam dini abidələridir. Dövr etibarı ilə həm ilk orta əsrlər dövrünə aid, həm də inkişaf etmiş və son orta əsrlər dövrünə aid xristian və islam dini abidələrinə rast gəlinmişdir. Onu da qeyd etmək ki, Daşkəsən rayonu ərazisində zəngin alban xristian dini abidələri çoxluq təşkil etməsinə baxmayaraq, bölgənin bütövlükdə alban xristian abidələrinin, xüsusilə də məbədlərinin ciddi şəkildə tarixi-archoloji tədqiqinə böyük ehtiyac vardır. Daşkəsən rayonunun elə bir kəndi yoxdur ki, onun ərazisində, yaxınlığında alban xristian dini abidələrinə rast gəlinməsin. Bunlardan bir neçəsi haqqında elmi ədəbiyyatda müyyən məlumatlar vardır.

Daşkəsən rayonunun qədim yaşayış məskənlərindən biri olan Qabaqtəpə kəndində yerləşən kilsə bölgədəki böyük məbədlərdən biridir. Qabaqtəpə məbədi kəndin mərkəzində, kəndaxili yolun kənarında yerləşir. Məbədin XV əsrdə inşa edilməsi ehtimal olunur. Bu məbəd üçnefli düzbucaqlı formada inşa edilmiş bazilikadır. Bu məbədin uzunluğu 21,5 metr, eni isə 13,30 metrdir. Bu məbədin memarlıq quruluşu, interyerindəki motivlər, naxışlar və xaçlar Bayan kəndindəki Çiçərvəng məbədinə bənzəyir.

Diqqəti cəlb edən dini abidələrdən biri də Daşkəsən rayonunun Quşçu kəndində yerləşən qədim alban məbəddir. Məbəd Müqəddəs tərcüməçilər monastırı adlanır. Bu kilsənin 487-ci ildə inşa edilmiş, 989-cu və 1845-ci illərdə bərpa edilmişdir. Hal-hazırda kilsə yarıyuq vəziyyətdədir. Beləliklə, məlum olur ki, Daşkəsən rayonu ərazisindəki Alban xristian məbədlərinin bir çoxunun mövcud vəziyyəti acınacaqlı haldadır. Bu abidələrin qorunmasına, onların bərpa edilməsinə, məbədlərin hərtərəfli şəkildə tarixi-archoloji baxımdan tədqiq

edilməsinə böyük ehtiyac vardır. Çoxsaylı dini abidələrin olması bölgədə ilk orta və orta əsrlər dövründə əhalinin sıx məskunlaşmasından xəbər verir.

**АЛБАНСКИЕ ХРИСТИАНСКИЕ РЕЛИГИОЗНЫЕ ПАМЯТНИКИ
ДАШКЕСАНСКОГО РАЙОНА**

**Вусала Аслан кызы Ахундова
Азербайджанский Технологический Университет**

Резюме: Дашкесанский регион богат множеством албанско-христианских религиозных памятников. Монастырь, расположенный в деревне Дастафур, имеет длину 20 метров и ширину 10 метров. Останки здания вокруг него – это вспомогательные здания, входящие в монастырский комплекс. Храм Дастафур напоминает трехнефную базилику. Внутренняя поверхность храма разделена на три части арочными колоннами.

ALBANIAN CHRISTIAN RELIGIOUS MONUMENTS OF DASHKASAN REGION

**Vusala Aslan kizi Akhundova
Azerbaijan Technological University**

Summary: The Dashkesan region is rich in many Albanian-Christian religious monuments. The monastery, located in the village of Dastafur, has a length of 20 meters and a width of 10 meters. The remains of the building around it are auxiliary buildings belonging to the monastery complex. The Dastafur temple resembles a three-nave basilica. The inner surface of the temple is divided into three parts by arched columns.



**MƏNFƏƏT VERGİSİNİN MÜƏSSİSƏLƏRİN İNNOVASİYA FƏALİYYƏTİNƏ
TƏSİRİNİN TƏDQIQI**

**Mazanov Nicat Altay
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
Goranboy rayonu Yenikənd kəndi
nicat.mazanov@gmail.com**

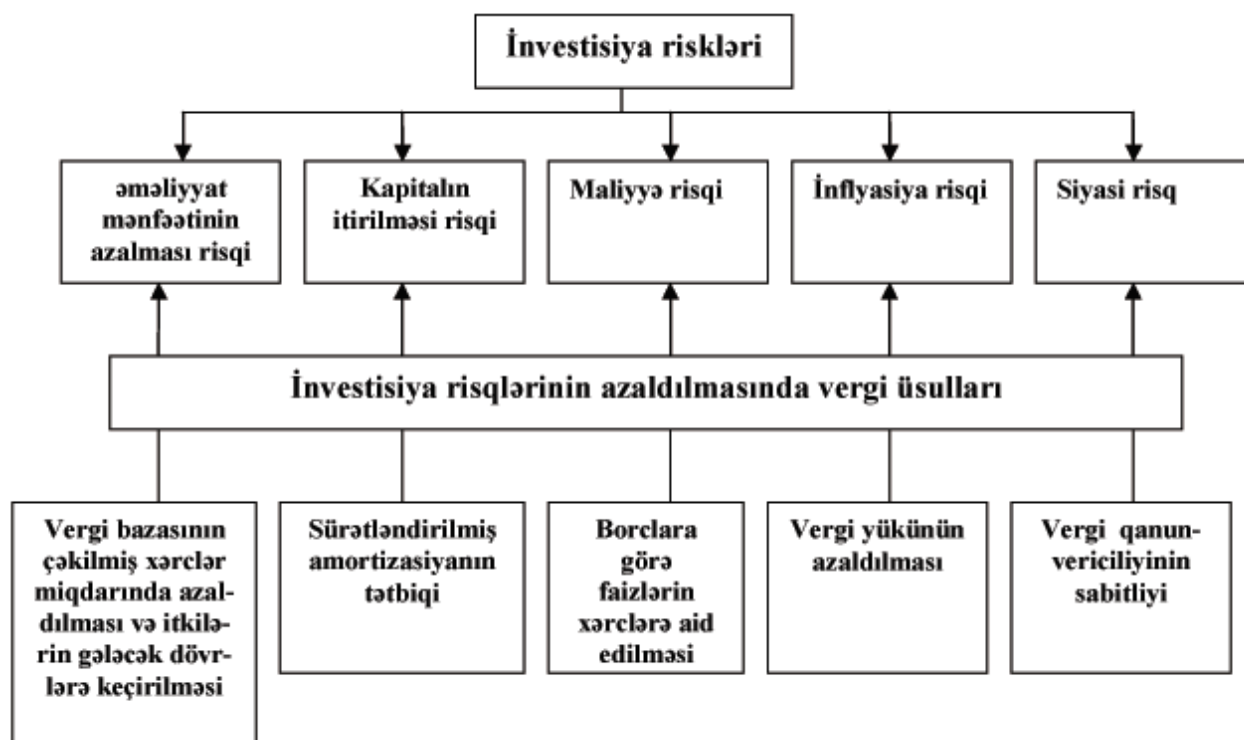
Xülasə. Məqalə, mənfəət vergisinin müəssisələrin innovasiya fəaliyyətinə təsirinin tədqiqinə həsr olunaraq, müəssisələrdə innovasiyalara yönəldilən investisiyaların stimullaşdırılmasında mənfəət vergisinin rolu tədqiq olunmuşdur.

Açar sözlər: mənfəət vergisinin müəssisələrin fəaliyyətinə təsiri, innovasiya, investisiya riskləri.

Vergi sistemi iqtisadi artımın stimullaşdırılması mexanizminin əsas hissələrindən biri olaraq sahibkarlığın, innovasiyaların inkişafı üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Azərbaycanın vergi sistemində inkişaf etmiş ölkələrin vergi alətlərindən istifadə üzrə təcrübələrindən istifadə, tətbiq olunan vergi sisteminin və vergi inzibətçiliğinin ölkə iqtisadiyyatına təsirinin obyektiv qiymətləndirilməsi və bu əsasda daim təkmilləşdirilməsi, innovativ inkişafın tələblərinə uyğunlaşdırılması məsələləri gunumuzun aktual problemlərindən hesab oluna

bilər. Bu baxımdan, müəssisələrin innovasiya layihələrinin maliyyələşdirilməsi mənbələrindən ən əsası olan mənfəətin vergiyə cəlb olunması və bu zaman sahibkarların innovasiya motivasiyasının stimullaşdırılmasının nəzərə alınması məsələlərinin araşdırılması yerinə düşərdi.

Mənfəət vergisinin tənzimləmə imkanlarının səviyyəsi onun konstruktiv elementlərinin və tətbiq olunan güzəştlərin investisiya qərarlarına təsir göstərən risklərin səviyyəsini nə dərəcədə nəzərə alması ilə bağlıdır. Bununla əlaqədar mənfəət vergisinin əsas vəsaitlərə investisiya qoyuluşu ilə bağlı risklərə təsirinin tədqiq edilməsi zərurəti yaranır. Sxem 1-də investisiya riskləri və vergilərin investisiya risklərinə təsirinin azaldılması üsulları göstərilmişdir.



Mənfəət vergisi üzrə vergitutma bazasının müəyyən edilməsi zamanı innovasiya fəaliyyəti ilə bağlı xərclərin (*elmi-tədqiqat və layihə-konstruktor xərcləri, qeyrimaddi aktivlərin yaradılması və istifadəsi xərcləri, innovasiyalara bağlı zərərlərin novbəti illərə keçirilmiş məbləğlərinin və s.*) ucotunun aparılması və sahələr üzrə umumiləşdirilməsi bu istiqamətdə verilən vergi güzəştlərindən istifadə səviyyəsinin qiymətləndirilməsinə və müvafiq tənzimləmə tədbirlərinin işlənməsi üçün məlumat bazasının hazırlanmasına imkan yarada bilər.

Mövzunun aktuallığı. Vergilərin müəssisələrin investisiya qərarlarına təsiri , innovasiya və investisiya riskləri tədqiq olunmuşdur.

Tədqiqatın məqsədi. Müəssisələrdə innovasiyalara yönəldilən investisiyaların stimullaşdırılmasında mənfəət vergisinin rolunun tədqiqi.

Tədqiqatın metodologiyası. Sistemli yanaşma, təhlil və sintez.

Tədqiqatın nəticələri. Mənfəət vergisi müəssisələrin innovasiya fəaliyyətinin tənzimlənməsinin əsas aləti kimi tədqiq olunmuş və mövcud vergi mexanizminin təkmilləşdirilməsinə dair təkliflər verilmişdir.

Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti. Müəssisələrin innovasiya fəallığının dəstəklənməsinə yönəldilmiş iqtisadi, o cümlədən vergi tənzimlənməsi üzrə tədbirlərin hazırlanmasında elmi mənbə kimi istifadəsinin mümkünlüyü.

Ədəbiyyat

1. Экономика налоговой политики. Пер. с англ./Под ред. Майкла П.Девере, М.: Филин, 2001 (Vergi siyasətinin iqtisadiyyatı. Maykl Deverenin redaktəsilə, M.Filin 2001).
2. www.azstat.org - Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi saytı.
3. www.taxes.gov.az - Vergilər Nazirliyinin rəsmi saytı.
4. Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsi.
5. Azərbaycan Respublikasının Patent haqqında Qanunu.
6. Məmmədov F.Ə. və başqaları. Vergilər və Vergitutma. Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı: 2010, 512 s.
7. İ.Z.Seyfullayev “İnnovasiya yönümlü amortizasiya siyasətinin vergitutma cəhətləri”. “Azərbaycanın vergi xəbərləri”, 2011, №12, səh.49-68.

ИССЛЕДОВАНИЕ НАЛОГА ВЛИЯНИЯ НА ВЛИЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ИННОВАЦИИ

МАЗАНОВ НИКАТ АЛТАЙ ОГЛУ

Азербайджанский технологический университет

Резюме. Статья посвящена оценке влияния налогов на состояние предприятий в экономике Азербайджана, изучено влияние налогов на инвестиционные решения предприятий, изучены инновационные и инвестиционные риски.

INVESTIGATION OF THE INFLUENCE TAX ON THE INFLUENCE OF ENTERPRISES ON INNOVATION

MAZANOV NICAT ALTAY OGLU

Azerbaijan technology university

Summary. The article is devoted to the assessment of the impact of taxes on the state of enterprises in the Azerbaijani economy, the impact of taxes on investment decisions of enterprises, innovation and investment risks.



KIÇIK MÜƏSSISƏLƏRƏ MALİYYƏ NƏZARƏTİ

Zeynallı Rövşən Ələddin oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Tərtər rayon Köçərli kəndi

rovsenzn@gmail.com

Xülasə: Məqalə Kiçik müəssisələrdə maliyyə nəzarətinin metodlarını və prinsiplərini maliyyə nəzarətinin prinsiplərindən və kateqoriyalarından istifadənin üsullarını tədqiq etməkdir.

Açar sözlər : Kiçik müəssisələrdə maliyyə nəzarətinin metodları və prinsipləri , sənədli metodlar , seçmə metodları

Metod dedikdə, qarşıya qoyulmuş məqsədə nail olmaq üçün müəyyən ardıcılıqla icra edilmiş fəaliyyətlərin məcmusu başa düşülür. S.P.Openişev və V.A.Jukovun maliyyə nəzarəti metoduna verdiyi tərif: “Maliyyə nəzarəti metodunu nəzarət obyektlərinin faktiki vəziyyətinin tədqiqinə uyğun olaraq uçot, hesabat, planlı və digər iqtisadi informasiyalardan istifadə əsasında təsərrüfat və maliyyə əməliyyatlarının və proseslərin qanuniliyinin, etibarlılığının, məqsədyönlülüğünün və iqtisadi cəhətdən səmərəliliyinin kompleks ayrılmaz surətdə qarşılıqlı əlaqədar öyrənilməsi metodudur.” Nəzarət metodunun həyata keçirilməsi mərhələsində bir çox üsullardan istifadə edilir. Bunlardan ən əsasları inventarlaşdırma və sorğu üsullarıdır. Inventarlaşdırma aparılan zaman qoyulmuş şərtlərdən asılı olaraq o ya əvvəldən axıradək, ya da seçimli üsulla həyata keçirilə bilər. Sorğunun aparılması üsulları şifahi və yazılıdır.

Faktiki nəzarət metodları sənədlərlə deyil, birbaşa mühasibat uçotu obyektləri bağlıdır.

Faktiki nəzarətin aparılma üsullarına: inventarlaşdırma, nəzarət ölçməsi, nəzarət məqsədilə alqı aid edilir. Sənədli nəzarət metodları yalnız sənədlərdən istifadəni nəzərdə tutur.

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində nəzarət metodlarının təkmilləşdirilməsi onların verilmiş təsnifatının genişləndirilməsi ilə bağlıdır

Prinsiplər - hər bir sistemin formalaşması, fəaliyyəti və təkmilləşməsinin əsasında olan ilkin başlanğıcdır. Maliyyə nəzarəti prinsiplərini müxtəlif əsaslara görə təsnifləşdirmək olar:

1. Beynəlxalq hüquqi aktlarda birbaşa göstərilən prinsiplər
2. Azərbaycan Respublikası qanunlarında birbaşa göstərilən prinsiplər
3. Başqa normativ sənədlərdə göstərilən prinsiplər
4. Normativ sənədlərdə öz əksini tapmayan prinsiplər

Qanunçuluq prinsipi nəzarət tədbirlərinin nəticələrinə görə vəzifəli və səlahiyyətli şəxslərə məsuliyyət həvalə edilən zaman tələb edilir. Bu o deməkdir ki, hüquqi məsuliyyət yalnız əsasnamələrə və qanunlara görə tətbiq oluna bilər.

Vicdanlılıq prinsipi (düzgünlük) nəzarət prinsipidir, yoxlayıcının üzərinə peşəkar və işguzar münasibətlərdə səmimi və dürüst olmaq öhdəliyi qoyur. Vicdanlılıq ədalətli - qarşılıqlı münasibətləri və dürüstlüyü də nəzərdə tutur.

Peşəkarlıq prinsipi: Peşə səriştəliyi və lazimi dəqiqlik prinsipi peşəkar auditorun üzərinə aşağıdakı öhdəlikləri qoyur:

Peşəkar səriştəni iki sərbəst mərhələyə bölmək olar:

1. Peşəkar səriştəliyin əldə edilməsi
2. Lazimi səviyyədə peşəkar səriştəliyin saxlanması

Məxfilik prinsipi: Peşə xidmətlərinin göstərilməsi gedişində əldə etdiyi informasiyanın bir sifarişçinin razılığı olmadan yaymağa və açıqlamağa, habelə ondan öz məqsədləri üçün istifadə etməsi məsuliyyətə səbəb olur.

Peşəkar davranış prinsipi: Peşə davranışı prinsipi peşəkar auditorların üzərinə müvafiq qanunvericiliyə və tənzimləyici qaydalara riayət etmək, habelə peşəni gözdən sala bilən hər hansı hərəkətdən çəkinmək öhdəliyini qoyur. Sonuncu hərəkətlərə bütüinformasiyaya malik olan bilikli və məlumatlı üçüncü tərəfin peşənin yüksək nüfuzuna mənfi təsir göstərən hərəkətləri daxil edilir.

Planlaşdırma prinsipi idarəetmənin təşkilinin tətbiqini və məqsədə doğru yönəldilməsini müəyyən edir. Bununla əlaqədar olaraq nəzarət subyektləri plana uyğun olaraq illik, rüblük və aylıq nəzarət tədbirlərinin keçirilməsilə öz işlərini aparırlar.

Fasiləsizlik prinsipi dedikdə, nəzarət obyektləri idarəetmə tərəfindən nəzarət müddətində şərtlərin xarakterindən və fəaliyyətindən asılı olaraq ilkin, operativ nəzarətə məruzdur.

Aşkarlıq prinsipi qanunla mühafizə olunan kommersiya sirlərinin, məxfilik rejimini nəzərə almaq şərtlə nəzarətin nəticələrinin dərc edilməsidir. Hal-hazırda aşkarlıq prinsipi geniş mənada dövlət nəzarəti orqanları üçün tətbiq edilir.

Auditor dürüst və səmimi olmalı və aşağıdakı hərəkətləri etməməlidir:

- Təklif edə bildikləri xidmətləri, malik olduqları ixtisası və ya əldə etdikləri təcrübəni şifirtməməlidir

- Ləkəleyici istinadlar etmək və ya başqa şəxslərin işi ilə əsassız münaqişələr aparmamalıdır. Nəzarətin həyata keçirilməsinin səmərəlilik və xərclərə qənaətcilik prinsipi dedikdə nəzarət tədbirləri həyata keçirilən zaman nəzarətedici orqanlar az həcmdə vəsaitlərdən istifadə etməklə yaxud daha yaxşı nəticələrə nail olmaqla qarşıya qoyulan məqsədlərə nail olmaq zəruriliyinə əsaslanır.

Mövzunun aktuallığı. Müəssisələrdə maliyyə nəzarətinin metodları , prinsipləri tədqiq olunmuşdur.

Tədqiqatın məqsədi. Kiçik Müəssisələrdə qanunçuluq , aşkarlıq və peşəkar davranış prinsipinin rolunun tədqiqi.

Tədqiqatın metodologiyası. Praktiki , analitik və sintez yanaşma

Tədqiqatın nəticələri. Maliyyə proseslərinin həyata keçirilməsinin müasir forma və metodlarda aparılmasına dair təkliflər verilmişdir.

Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti. Müəssisələrdə nəzarətin aparılmasının dünya təcrübəsində qəbul olunmuş formada aparılmasının mümkünlüyü

Ədəbiyyat

1. Dövlət Maliyyəsi – Elçin Süleymanov
2. Nurpaşa Novruzov , Elşən İbrahimov – Maliyyə nəzəriyyəsi (Bakı 2014)
3. Maliyyə nazirliyinin rəsmi saytı
4. Hesablama Palatası haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu
5. Müəssisənin maliyyə təhlili , Q.N.Liferenko (2010)

ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЬ ДЛЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

Зейналлы Ровшан Аладдин оглу

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Постоянно решаем похожие вопросы и многолетняя работа отрицательно влияет на способность аудитора выслушивать критические мнения. Она следовательно, в отделе внутреннего аудита, если необходимо нужно повернуть.

FINANCIAL CONTROL FOR SMALL BUSINESSES

Zeynalli Rovshan Aladdin oglu

Azerbaijan technology university

Summary: finance general connection of its events and based on the method of control mutual conditioning, dynamism, quantity to quality having laws such as transition, unity and struggle of the missing dialectical method, as well as observation, comparison of scientific thinking, general methods such as analysis and synthesis, deduction and induction stops.



İNSAN RESURLARI BAZARINDA TƏLƏB VƏ TƏKLİF DAİRƏSİ

Quliyeva Günel Əvəz qızı

Elmi rəhbər: Əfəndiyev Sadiq Qəhrəman oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Gunel.guliyevaa@list.ru

Bu tədqiqatın məqsədi müəssisələrdə İnsan resurslarına tələb və təklif arasındakı əlaqəni öyrənməkdir. Bilirik ki, müəssisələrdəki kadrlar şöbələri müəssisələrin elmi inkişafına dəstək olmaq üçün hər il cəmiyyətdən işçilər toplamalıdır, lakin müəssisənin daxili təchizatı ilə həqiqi tələb arasındakı əlaqəni tapmaq bir çox müəssisə üçün real problemdir. İnsan resurslarının planlaşdırılması təşkilatın hədəflərinə çatmaq üçün tələb olunan işçilərin sayını və növlərini proqnozlaşdırmaqla başlayır. Planlaşdırma, vəzifə təlimatları və vəzifə təlimatlarının hazırlanmasından ibarət olan iş analizini də əhatə edir.

Açar sözlər: insan resursları; tələb; təklif; iş; rəhbərlər; işçilər.

İnsan Resursları İdarəetmə Prosesi. İnsan resurslarının idarə olunması prosesi bu proqramları əhatə edir: insan resurslarının planlaşdırılması, işə qəbul, seçim, peşəkar inkişaf, fəaliyyətin qiymətləndirilməsi və kompensasiya. Planlaşdırma funksiyası adətən təşkilati hədəflərin müəyyənləşdirilməsini, bu məqsədlərə çatmaq üçün bir strategiyanın hazırlanmasını və fəaliyyətlərin inteqrasiyası və əlaqələndirilməsi üçün hərtərəfli plan dəstəsinin hazırlanmasını əhatə edir. Planlaşdırma fəaliyyətləri mürəkkəb və ya sadə, gizli və ya açıq, şəxssiz və ya şəxsi ola bilər. Məsələn, bir firmanın insan resurslarına olan tələbini proqnozlaşdırmaq insan resursları meneceri mürəkkəb ekonometrik modellərə və ya sahə personalı ilə təsadüfi söhbətə etibar edə bilər. İnsan resurslarının yaxşı planlaşdırılması mövcud və gələcək kadr ehtiyaclarının ödənilməsinə əhatə edir. Menecer, əmək qanunvericiliyi bilikləri ilə birləşdirilərək, performans hədəflərinin, iş tələblərinin və mövcud işçilərin davamlı təhlili yolu ilə kadr ehtiyaclarının ödənilməsinə təmin edir.

İşin təhlili. Müəyyən bir iş üçün uyğun kadrları işə götürmək və seçmək üçün işin nədən ibarət olduğunu bilməlisiniz. İş təhlili sistemə bir şəkildə vakansiyalar haqqında məlumat əldə etmə prosesidir. İş təhlili ümumiyyətlə iki hissədən ibarətdir: iş təsvirləri və iş xüsusiyyətləri. Vəzifə və məsuliyyətləri əks etdirən yazılı ifadə işin təsviridir (vəzifənin adı, birbaşa işçinin vəzifəsi). İş xüsusiyyətləri, bir şəxsin iş təsvirində göstərilən vəzifə və məsuliyyətləri yerinə yetirməsi üçün lazım olan keyfiyyətləri əks etdirən yazılı bir sənəddir. Məsələn, iş təhlilindən alınan məlumatlar, kadrların qiymətləndirilməli olduğu parametrləri müəyyənləşdirmək, kompensasiya məqsədilə iş yerlərinin dəyərini təyin etmək və işçilər üçün

təlim proqramları hazırlamaq üçün uyğun işə qəbul və seçim metodlarını inkişaf etdirmək üçün istifadə edilə bilər.

Tələb və təklifin proqnozlaşdırılması. İnsan resurslarının planlaşdırılmasının ikinci mərhələsi, tələb və təklifin proqnozlaşdırılması, təhlillər və proqnozlara əsaslanan istənilən sayda kompleks statistik prosedurların istifadəsini əhatə edir. Daha praktik səviyyədə tələbin proqnozlaşdırılması, gələcəkdə bir təşkilatın ehtiyac duyacağı kadr sayının və növlərinin müəyyənləşdirilməsini əhatə edir. Əksər menecerlər gələcək kadr ehtiyaclarını proqnozlaşdırarkən bir neçə amili nəzərə alır. Bir təşkilatın məhsulu və ya xidmətinə tələb çox vacibdir. Kadr tələbinin proqnozlaşdırılması zamanı ümumiyyətlə nəzərə alınan digər amillər arasında büdcə məhdudiyyətləri; ixtisar, işdən çıxma, köçürmə və təqaüdə görə dövrüyyə; bu sahədə yeni texnologiyalar; göstərilən xidmətlərin keyfiyyətini artırmaq üçün həllər; və azlıqların işə götürmə hədəfləri. Proqnozlaşdırma təklifi, hansı kadrların olacağını müəyyənləşdirməyi əhatə edir. İki mənbə var - daxili və xarici: onsuz da firmadakı işləyən insanlar və təşkilatdan kənar insanlar. İşçilərin tədarükünü proqnozlaşdırarkən menecerlərin ümumiyyətlə nəzərə aldığı amillər arasında işçilərin təşkilat daxilində yüksəldilməsi; təlim keçmək istəyən və bacaran işçilərin müəyyənləşdirilməsi; yerli, regional və milli əmək bazarlarında lazımı istedadın mövcudluğu; öz sahəsindəki istedadlar üçün rəqabət; demografik meyllər və tələb olunan sahədə kollec və universitetə qəbul meylləri. Təklif olunan vakansiyaları doldurmaq üçün işçilərin daxili mənbələrinə nəzarət etmək lazımdır. Buna, insan resurslarının yoxlanılması və ya mövcud kadrların keyfiyyətlərinin sistematik bir inventarizasiyasının istifadəsi kömək edir.

Nəticə. İnsan resurslarının planlaşdırılması təşkilatın hədəflərinə çatmaq üçün tələb olunan işçilərin sayını və növlərini proqnozlaşdırmaqla başlayır. Planlaşdırma, iş təsvirləri və iş spesifikasiyalarının hazırlanmasından ibarət olan iş analizini də əhatə edir. Günümüzün liderlərini xüsusilə narahat edən məsələ, insan resurslarının idarə edilməsini tənzimləyən artan qanunlar qrupudur.

Mövzunun aktuallığı. Mövzu üzrə insan resursları araşdırılıb. İnsan resursları hal hazırda aktual hesab edilir.

Tədqiqatın məqsədi. Bu tədqiqatın məqsədi müəssisələrdə İnsan resurslarına tələb və təklif arasındakı əlaqəni öyrənməkdir.

Tədqiqat obyektı. İnsan Resursları Bazarında Tələb və Təklif Dairəsi.

Ədəbiyyat

1. Ball, M. K. (2012). Supply and demand. New York, NY: Rosen Publishing Group.
2. Christal, R. E., & Weissmuller, J. J. (1977). New comprehensive data analysis programs (CODAP) for analyzing task factor information. JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology, 7, 24-25.
3. Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., Donnelly, J. H., & Konopaske, R. (2012). Organizations: Behavior, structure, processes (14th ed.). New York, NY: McGraw-Hill Irwin.
4. Henderson, H. D. (2010). Supply and demand. Kila, MT: Kessinger Publishing.
5. Kranz, R. (2012). Affirmative action (rev. ed.). New York, NY: Facts on File.
6. Noe, R. A. (2012). Human resource management: Gaining a competitive advantage. New York, NY: McGraw-Hill.
7. U.S. Department of Labor. (2012). Handbook for job analysis. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

**ОБЪЕМ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА РЫНКЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ
РЕСУРСОВ**

Гулиева Гюнель Аваз гызы

Научный руководитель: Эфендиев Садыг Гахраман оглы

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Целью данного исследования является изучение взаимосвязи между спросом и предложением человеческих ресурсов на предприятиях.

DEMAND AND SUPPLY IN THE HUMAN RESOURCES MARKET

Guliyeva Gunel Avaz gizi

Scientific adviser: Efendiyev Sadig Gahraman oglu

Azerbaijan technology university

Summary: The purpose of this study is to explore the relationship between supply and demand of human resources in enterprises.



**ORTA ƏSRLƏRDƏ AZƏRBAYCANIN İCTİMAİ-FƏLSƏFİ FİKİR TARİXİNDƏ
TOLERANTLIQ VƏ MULTİKULTURALİZM İDEYALARI**

f.ü.f.d. dos.əvəzi Piri Fərhad oğlu Axundov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

piriaxundov@mail.ru

Açar sözlər: Tolerantlıq, multikulturalizm, Nizami Gəncəvi, Oğuz, İnsan.

Orta əsrlərdə Azərbaycanda tolerantlıq ənənələrinin inkişafında Azərbaycan poetik məktəbinin rolu böyük olmuşdur.

Azərbaycanda formalaşmış multikulturalizm dəyərlərinin dini müstəvidə əks-sədasının köklərini də araşdırmaq xeyli maraqlıdır və bunları milli-mədəni irsimizin məşhur nümunələrində aydın görürük.

Azərbaycan xalqının Kitabi-Dədə Qorqud dastanı YUNESKO-nun Ümumdünya İrs Siyahısına daxil edilmişdir. “**Kitabi Dədə Qorqud**” Oğuz türk dastanı. Azərbaycan xalq ədəbiyyatının ən qədim yazılı abidəsi (XI-XII əsrlər).

Ənənəyə görə, “Kitabi Dədə Qorqud”da dastanların müəllifliyi Dədə Qorquda aid edilir. Dastanların əsas süjeti on iki boyda əks olunmuşdur.

Elmə XIX əsrdən məlum olan “Kitabi-Dədə Qorqud”un hələlik iki əlyazma nüsxəsi (Drezden və Vatikan) məlumdur. Drezden nüsxəsi üzərində sonradan “Oğuz tayfaları dilində Dədəm Qorqud kitabı” yazılmışdır və yeni bir nüsxəsi (surəti) əsası 1556-cı ildə qoyulmuş Drezdendəki Kral Kitabxanasından alınıb, 1972-ci ilin avqustunda Bakıya gətirilib Azərbaycan Elmlər Akademiyasına verilib və Əlyazmalar İnstitutunda daha təfəssil tədqiq olunmuşdur. Abidəni ilk dəfə tədqiqata cəlb etmiş alman şərqşünası Fridrix fon Ditsin olmuşdur.

“Kitabi-Dədə Qorqud” dastanları XI-XII əsrlərdə və daha əvvəllər Azərbaycanda baş vermiş hadisələrlə əsləşir. Dastandakı hadisələrin əksəriyyəti Dəmirqapı Dərbənd, Bərdə, Gəncə, Dərəşam, Əlinçə, Qaradağ, Göyçə gölü, Qaraçuq dağı və s. yerlərdə cərəyan edir. “Kitabi-Dədə Qorqud”u yazıya köçürən şəxs Dədə Qorqudu bu dastanların yaradıcısı, həm də iştirakçısı kimi təqdim edir. Bayat elindən çıxmış bu bilicini oğuzun müşkül məsələlərini həll edərək gələcəkdən belə xəbər verdiyini göstərir. Bəzi məlumatlara görə Dədə Qorqudun məzarı Dərbənddə yerləşir. XVII əsrin görkəmli səyyahları olan Övliya Çələbi və Adam Olearinin “Səyahətnamə”lərində bu fakta rast gəlmək olar.

Qədim Azərbaycanlıların cəmiyyətinə multikultural ovqat yaşantılarını gətirən obrazlar dahi Azərbaycan şairi və mütəfəkkiri **Nizami Gəncəvinin** yaradıcılığında da mühüm yer tutur. Nizami 1141-ci ildə Gəncə şəhərində anadan olmuş, bütün ömrü boyu orada yaşamış 1209-cu ildə Gəncədə vəfat etmişdir. Nizami öz dövrünün elmlərini mükəmməl öyrənmiş, həmçinin qədim yunan tarix və fəlsəfəsini mükəmməl mənimsəmişdir.

Çoxmədəniyyətliliyə yüksək dəyər verilməsi intibah şairi Nizami dühasının mahiyyətindədir. Etiqadca müsəlman olan, beş poemadan ibarət “*Xəmsə*”si ilə dünya şöhrətli şair bütün bu əsərlərinə Allaha münacatlarla başlayır, Məhəmməd peyğəmbərin tərifini verir və bütün bunlarla bərabər başqa dinlərə elə bir məhəbbət sərgiləyir ki, bunun təyinatı böyük mənada oxucuya çoxmədəniyyətlilik şüuruna sahiblənməyi bir dəyər kimi təlqin edir.

Klassik Azərbaycan ədəbiyyatının ən böyük nümayəndələrindən biri olan dahi şair və mütəfəkkir Nizami Gəncəvi yaradıcılığında multikultural düşüncələr daha konkret şəkildə və geniş planda, həm də əlvan boyalarla öz əksini tapmışdır. Dünya şöhrətli bu dahi söz ustasının bütün əsərlərinin ana xəttini ictimai ədalət və xeyirxahlıq, bərabərlik və bütün insanlara sevgi və məhəbbət, vəfa və sədaqət, ən başlıcası isə uca Allaha böyük inam və sonsuz sevgi kimi humanist düşüncələr təşkil edir.

XIII əsrdə Azərbaycanın dünyaya bəxş etdiyi böyük şəxsiyyətlərdən biri də Məhəmməd ibn Həsən Nəsirəddin Tusidir (1201-1273). İlk təhsilini atasından alan Tusi, sonra təhsilini Həmədan və Tus şəhərlərində İbni Sina və Bəhmənyar kimi şəxsiyyətlərin tələbələrinin yanında davam etdirmişdir.

O, Kuhistan ismaililərinin rəhbəri Nəsirəddin Möhtəşəmin sifarişi ilə əxlaqa dair kitab yazmağa başlayır. 1235-ci ildə Nəsirəddin Tusi məşhur “Əxlaqi Nasiri” əsərini tamamlayaraq hökmdara təqdim edir, lakin əsər onun xoşuna gəlmədiyi üçün Tusini həbs etdirərək Ələmut qalasına saldırır. 12 ildən artıq bir müddətdə bu qalada həbsxana həyatı keçirən Tusi burada da elmi yaradıcılıq fəaliyyətindən qalmır və bir sıra elmi əsərlər yazır. 1253-cü ildə Hülaki xan Azərbaycana hücumu zamanı Tusini Ələmut qalısından azad edir və onu özünün şəxsi məsləhətçisi təyin edir.

Ensiklopedik biliyə malik Nəsirəddin Tusi elmin astronomiya, riyaziyyat, fizika, tibb, fəlsəfə, etika, məntiq və digər sahələrinə dair bir çox kəşflərin və 150-dən çox, bəzi müəlliflərə görə 200-dən çox əsərin müəllifidir.

Orta yüzilliklərdə islam aləmində, o cümlədən Azərbaycanda geniş yayılmış dini cərəyanlardan biri ideya-nəzəri baxımdan zəngin, eləcə də ritual və ayinlərin çoxluğu və rəngarəngliyi ilə diqqəti çəkən sufizm mühüm əhəmiyyət kəsb edirdi.

Sufililər başqa dindən olanlara, digər dini inanclara hörmət bəsləyir, hətta başqa dindən olanları öz aralarına almaqdan belə çəkinmirdilər. Onlar deyirdilər ki, “nə qədər insan varsa, haqqa da o qədər yol var” Böyük sufi alimi **İbn Ərəbi** deyirdi: “Mənim könlüm

istənilən formanı götürməyə başlayıb: o həm cüyürlər üçün otlaq, həm xristianlar üçün monastır, bütperəstlər üçünsə məbəddir. O təvat edənlər üçün Kəbə, Tövrət, Quranın səhifələridir”. Bütün dinləri bir arada görən **Mövlana** isə deyirdi: “...kafirsən, müsəlmansan, bütperəstsən, hətta din düşmənisənsə, bizim ümid qapımız sənün üzünə açıqdır, gəl”, “...ayrılıq gediş tərzindədir, yolun həqiqətində deyil”. Hətta İstanbul civarından bir nəfər keşiş onun müridi olmuşdu. **Şəms Təbrizli** isə bildirirdi: “Mən kafirəm, sən müsəlmansan. Müsəlman kafirin içində amma. Aləmdə kafir hanı? Göstər, səcdə edim ona.

Orta əsrlər Azərbaycanın ensiklopedik biliklərə malik şəxsiyyətlərindən biri də **Mahmud Şəbüstəri** idi. Sədəddin Mahmud ibn Əbdül Kərim ibn Yəhya Şəbüstəri Təbrizi 1287-ci ildə Təbriz yaxınlığında yerləşən Şəbüstərdə doğulmuşdur. O, ilahiyyat, fəlsəfə, astronomiya, tibb, filologiya və s. elmlərlə yanaşı, sufizmin də ən görkəmli nəzəriyyəçilərindən biri olmuşdur. O, təhsilini davam etdirmək üçün ilahiyyat və elm mərkəzləri kimi tanınan Misirdə, Hicazda, Suriyada, İraqda və digər ölkələrdə olmuşdur. Şəbüstəri yaradıcılığının çiçəkləndiyi bir dövrdə - 1320-ci ildə 33 yaşında vəfat etmişdir. Buna baxmayaraq, o, özündən sonra çox zəngin bir irs qoyub getmişdir: “Sədətname”, “Kənzül-xəqaiq” (“Həqiqətlər xəzinəsi”), “Həqqülyəqin fi Mərifəti rəbbül aləmin” (“Aləmin yaradıcısını dərk etmək üçün şəxsiz həqiqətlər”), “Mirat ul-mühəqqiqin” (Həqiqət axtaranların güzgüsü) və “Gülşəni-raz” (Sirlər bağçası). Onun sufizmin bir sıra nəzəri məsələlərinin şərhində mühüm rol oynayan “Gülşəni-raz” əsəri çox populyarlıq qazanmış və XIV yüzillikdən etibarən bir çox dillərə tərcümə olunmuşdur (1426-cı ildə əsər Şirazi tərəfindən Azərbaycan dilinə tərcümə olunmuşdur). Bu əsərin populyarlığını və əhəmiyyətini təsdiq edən faktlardan biri də odur ki, bu əsərə zaman-zaman müraciətlər olunmuş və şərhlər yazılmışdır. Məlumatlara görə, təkcə Şəbüstərinin bu əsərinə 49 şərh yazılmışdır.

Şəbüstəri Xorasanlı alim şeyx Mir Hüseyni Sədətinin suallarını cavablandırıdığı və sufiliyə dair bir sıra baxışların və anlayışların izahını verdiyi “Gülşəni-raz” əsəri şərh edəcəyimiz mövzu baxımından əhəmiyyətlidir.

Büt, zünnar (xristianların bellərinə bağladıkları qurşaq) və tərsalıq (xristianlıq) qal əhlinin nəzərində küfr hesab edilir. «Gülşəni-raz» müəllifinə görə bu əsl həqiqəti dərk etməyən zahir əhli, qal əhli üçün belədir. Məna əhlinə, irfani təsəvvürə görə isə büt eşq və vəhdət məzhəri, həqiqi sevgili, zünnar Haqq yolunda xidmətə bağlanmaq, salikin təriqət yolunda etdiyi xidmət və itaət, tərsalıqsa kamil mürşid, hər cür dünyəvi həvəslərdən, pis sifətlərdən qurtulan və ali mənəvi-ruhani məqama yüksəlmiş irşad sifətlərinin təcəllisi, ruhi yüksəliş anlamındadır. M.Şəbüstəriyə görə küfr də, din də varlığa bağlı olduğundan tövhidlə bütperəstlik arasında heç bir fərq yoxdur. Çünki maddi gerçəklikdəki bütün əşyalar vahid bir varlığa – Allaha bağlıdır. Belə ki, varlıqdakı bütün əşyaları, o cümlədən də bütü Allah yaratmışdır. Ona görə də büt pis ola və küfr hesab edilə bilməz. O səbəbə görə ki, «yaxşıdan sadir olan hər şey yaxşıdır». Əgər bütü də, başqa məxluqatı da Allah-taala, yəni yaxşı yaradıbsa, onlara pis demək olmaz:

Hürufilik və Nəsimi. Hürufiliyi fərqləndirən cəhətlərdən biri də onların hürufiliyi monoteist dünya dinləri ilə bərabər tutmaları və fərq qoymadan eyni mahiyyətdə görmələri ilə bağlı idi. Onlar musəvilik, xristianlıq, islam və hürufilərin dini kitabları sayılan Tövrət, İncil, Quranı və Cavidannaməni eyni dərəcədə Allahın kəlamı hesab edir, bu dinlərin peyğəmbərləri - Musa, İsa, Məhəmmədi, eləcə də Fəzlüllahı Allahdan gəlmə peyğəmbərlər olaraq qəbul edirdilər. Bu barədə **Nəsimi** Cavidannamədə yazırdı: “Ənbiyalar demişdi ki, bir vaxt Məsih

gələcək və küfrü aradan qaldıracaqdır. Xalq hamısı Allahı tanıyan olacaq. Belə ki, aləmdə zahir və batil, yuxu və xəyal, xeyir və şərin mahiyyəti də ilahi kəlmələrdə ifadə olunmuşdur. Məsih zühür edərək küfr və məzhəbi aradan qaldırırdıqda dillərin də fərqi yox olacaq, adamlar qərribə bir dildə danışacaq”. Bu mülahizə Fitrosun kitabında da vardır. Məsih demişdir ki, mən həm bütün şeylərdə varam, həm də onlarda yoxam. Uzunluq, en, dərinlik, rəng–cismani keyfiyyətlərdir. Bunlar da məndən uzaqdır. Yəni mən Allahın Sözüyəm, Allahda da bu keyfiyyətlər yoxdur. Əgər biri soruşsa ki, nə üçün təkə Məsih ilahi gəlmədir? Nə üçün Musa, Harun və eləcə də Nəsiminin şeirlərində də peyğəmbərlərin Allahlığı və Fəzlin onlara bənzəməsi haqqında çoxlu nümunələr vardır.

Fəzlüllaha görə, dünyanın üç təməl dönəmi vardır: peyğəmbərlik (Nübüvvət), imamlıq (İmamət) və tanrılıq (Uluhiyyət). Peyğəmbərlik dönəmi Adəm ilə başlamış Məhəmməd ilə sona çatmışdır. İmamlıq dönəmi Əli ilə başlamış və on birinci imam Həsən Əsgəri ilə bitmişdir. Tanrılıq dönəmi isə Fəzlüllahla başlamışdır. Bütün peyğəmbərlər “Mehdi” olan Fəzlüllahın xəbərçisi və müjdəçisidirlər. Fəzlüllahdan sonra gələcək olan “Kamil insan” (İnsan-i kamil) Fəzlüllahı qəbul etmək məcburiyyətindədir. Fəzlüllah musəvilərin gözlədiyi “Məsih”, xristianların və müsəlmanların göydən yerə enəcəyinə inandıqları “İsa”dır (102). Hürufiliyin mərkəzi ideyalarından birini təşkil edən Fəzlüllahın allahlıq ideyası İsa Məsih haqqında ehkama bənzəyir. Onlar belə hesab edirdilər ki, İsa Məsih Allahın yanına qayıda bilibse, deməli, Fəzlüllah da, başqa imanlı hürufilər də Allahın yanına qayıda bilərlər. Hürufilər Allaha məhəbbət, Allahı həm də öz varlığında görə bilmək qabiliyyəti nəticəsində Allaha qovuşmağa bununla əbədiyyətə nail olmağa inanırdılar

Bir cəhəti qeyd edək ki, istər Fəzlin, istərsə də Nəsimi və digər hürufilərin yaradıcılığında hürufilərin İsa peyğəmbərə xüsusi rəğbəti hiss olunur. Çox böyük ehtimalla bu istək xristianlığın Allah-insan, Allah oğul konsepsiyası ilə bağlı idi. Çünki, bu konsepsiya hürufilərin Allahın insanda təcəllası konsepsiyasına yaxın idi və Fəzlüllahın da İsa peyğəmbər kimi ilahiləşdirilməsinə əsaslanırdı. (s 209-210- Ə.Əhməd).

Tanrı hər şeyi qapsayır və Tanrıya gedən yol birdir. Bu yol nə şiihlik yolu, nə sünnilik yolu, nə yəhudilik yolu, nə xristianlıq yoludur. Bu yol - insanlıq, mənəvi təkamül, kamil insan yoludur və Nəsimi də "yol", "ərkan" deyərəkən məhz bu insanlıq marşrutunu nəzərdə tuturdu, bu yoldan çıxanlara "əgrinəzər" deyirdi.

XIV-XV əsrlər Azərbaycan ədəbiyyatının görkəmli nümayəndələrindən olan İmaməddin Həsimi yaradıcılığında multikulturalizm dəyərlərinin aşkat izlərinə rast gəlirik. Bu qüdrətli söz ustasının da şeirlərinin mərkəzində insan amili, insana böyük dəyər verilməsi, şəxsiyyət azadlığı, insan adının uca tutulması kimi yüksək bəşəri amallar dayanır. Nəsiminin fikrincə dindar və mömin insan, Allahın hər yerdə olduğuna inanan kəs dinlərə, firqələrə eyni gözlə baxmalı, hər cür ayrı-seçkilikdən uzaq olmalıdır.

Ədəbiyyat:

1. K.Abdulla.Azərbaycan multikulturalizminin ədəbi-bədii qaynaqları.Bakı, Mütərcim. 2016. 288 səh.
2. Дандамаев М.А., Луконин В.Г. Культура и экономика древнего Ирана. М.,1980, с. 312-318
3. Əliyev R. Din. Əxlaqa aparan yol. Bakı 2005, s. 13-18
4. Azərbaycan tarixi yeddi cildə. İkinci cild (III-XIII əsrin birinci rübü). Bakı, Elm, 1999, səh. s. 109-149, 255-282

5. Ziya Bünyadov. Azərbaycan VII-IX əsrlərdə. Bakı, "Şərq-Qərb", 2007. s.81-120
6. Əsgər Əhməd. XII-XV əsrlərdə Azərbaycanın mənəvi mədəniyyəti. Bakı-2012.s.65-88
7. İslam: Tarix. Fəlsəfə. İbadətlər. Bakı, Elm, 1994, s. 6 -114; 147 -165
8. H. İmanov, A. Əhədov. Orta əsr islam şərqində fəlsəfi fikir. B.: Bakı Universiteti nəşriyyatı,1998
9. Tusi Xacə Nəsirəddin. Əxlaqi-Nasiri. Bakı, "Lider nəşriyyat", 2005, s.13-18; 215; 225-235

**ИДЕИ ТОЛЕРАНТНОСТИ И МУЛЬТИКУЛЬТУРАЛИЗМА В ИСТОРИИ
СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОЙ МЫСЛИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ В СРЕДНИЕ
ВЕКА**

Ахундов Пир

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Очень интересно изучать отзвук религиозных корней, сформировавшихся в Азербайджане ценностей мультикультурализма, и мы ясно видим их в известных образцах нашего национального и культурного наследия.

Эпос азербайджанского народа Китаби-Дада Горгуд внесен в Список всемирного наследия ЮНЕСКО. Древнейший письменный памятник азербайджанской народной литературы (XI-XII вв.) «Китаби Дада Горгуд» - это огузский тюркский эпос.

Ключевые слова: Толерантность, мультикультурализм, Низами Гянджеви, Огуз, Человек.

**IDEAS OF TOLERANCE AND MULTICULTURALISM IN THE HISTORY OF
SOCIAL AND PHILOSOPHICAL THOUGHT IN AZERBAIJAN IN THE MIDDLE
AGES**

Piri Akhundov

Azerbaijan Technology University

Summary: It is very interesting to study the roots of the religious echo of the values of multiculturalism formed in Azerbaijan, and we see them clearly in the famous examples of our national cultural heritage.

Kitabi-Dada Gorgud the epos of the Azerbaijani people has been included in the UNESCO World Heritage List. "Kitabi Dada Gorgud" Oghuz Turkish epic. The oldest written monument of Azerbaijani folk literature (XI-XII centuries)



**XARİCİ ÖLKƏLƏRDƏ AİLƏ BÜDCƏSİNİN İDARƏ OLUNMASINDA QƏNAƏT
ÜSULLARI**

Rüstəmovə Şəlalə Vahid qızı

**Elmi rəhbər :dos. Azər Hüseyn Sədrəddin
Azərbaycan Texnologiya Universiteti**

Selalemirzeyeva3@gmail.com

Açar sözlər: Ailə büdcəsi, gəlir və xərclər, planlama

Əksər ölkələrdə ailə büdcəsi çox ciddi müzakirə olunan ən aktual mövzulardandır. Hər xalqın özünəməxsus qənaətcilliyi və fərqli bədxərcliyi var. Hər kəs ailə büdcəsini bir cür tutur. İnkişaf etmiş ölkələrdə ailə büdcəsinin tərtib edilməsinə və onun planlı qaydada aparılmasına ciddi fikir verilir, baxmayaraq ki, onların arasında da fərqlər mövcuddur. Lakin bütün hallarda inkişaf etmiş ölkələrdə əksəriyyət öz pullarının xərcləməsinə qənaətlə yanaşır, qəpiyinin qədrini bilir, artıq heç nə almır.

Bəzi ölkələrdə ailə həmişə gəlirlərinin bir qismini nəyin bahasına olursa-olsun, əmanət kimi saxlamağa çalışırlar. Amma dar günü yaponlar kimi heç kim fikirləşmir. Onlar aylıq gəlirlərinin az qala beşdə birini arxaya atırlar. Yaponiyada ailə büdcəsini və kişinin gündəlik cib xərclərini qadın təyin edir.

Avropa ölkələrində və ABŞ-da “ailə mühasibatı”deyilən bir anlayış var. Amerika ailələri xərclərin ciddi nəzarətdə saxlayır, analiz edir, səhvlərini düzəldirlər. Hətta balaca uşaqları da elə öyrədirlərki, mühasibatlığın aparılması onlar üçün vərdişə çevrilsin.

Almanlar isə dünyada ailə büdcəsinə diqqətlə yanaşan ən qənaətcil xalq kimi qalıb. Onlar bir paltar illərlə geyinər və bundan sıxıntı keçirməzlər. Alman qənaətcilliyinin həddi-hüdudu yoxdur. Bayırda 10 dərəcə soyuq olsa, alman sobanı yandırmaq əvəzinə corab geyib yatacaq, paltaryuyan maşınıda işığın qiyməti düşəndə gecə vaxtı işə salacaq. Əvəzində istirahət üçün pul xərcləməyə qənaət etməirlər.

Fransızlar isə pulun qədrini nə qədər bilsələrdə, yeməyə gələndə bədxərçidirlər. Məsələn, ərzaqdan savayı, nəşə almalıdırlarsa, kataloqları axtarıb, endirimləri səbirsizliklə gözləyirlər. Ərzağa gəldikdə tam əksinədir. 300 pendir növü olan bir xalqı idarə etmək o qədər də asan gəlməsin.

Gəlirlərinin 60%-ni dövlət büdcəsinə vergi kimi ödəyən isveçlilər hamıdan seçilirlər, yəni onlar istəməsələr belə, qənaətcil olmağa məcburdurlar. Bazarlıq zamanı onlarda endirimlərə üstünlük verirlər. Hətta uşaqlarını elə tərbiyə edirlərki, paltarların səliqəli geyinsinlər... Sonra onları sata bilmələri üçün.

Ruslarda da kişi pulu araq şüşəsinə qurban verməyə hazır olduğu üçün maliyyə məsələlərində qadınlar hökmranlıq edir, ərin də cibinə yalnız nahar pulu qoyurlar.

Mövzunun aktuallığı. Mövzu üzrə xarici ölkələrdə ailə büdcəsinin idarə olunması araşdırılıb

Tədqiqatın məqsədi. Məqsəd digər ölkələrdə ailə büdcəsinin planlama metodlarını müzakirə etmək.

Tədqiqatın metodu. Büdcənin planlı şəkildə qurulması.

Ədəbiyyat

5. 1.Bədəlov Ş. Ş. Büdcə sistemi, Bakı 2003

6. <https://www.kitabyurdu.org>

7. <https://tr.m.wikipedia.org>

8. <https://www.banker.az>

9. Prof. Dr. Sadi Uzunoğlunun məqalələrindən

**СПОСОБЫ ЭКОНОМИИ В УПРАВЛЕНИИ СЕМЕЙНЫМ БЮДЖЕТОМ В
ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ**

Рустамова Шалала Вахид

Научный руководитель: дос. Азер Хусейн

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Если мы убедили себя, что трата денег и покупки приносят счастье, мы не сможем предотвратить неконтролируемые траты.

Ключевые слова : бюджет, семейный бюджет, планирование, экономия.

**WAYS TO SAVE MONEY IN FAMILY BUDGET MANAGEMENT IN
FOREIGN COUNTRIES**

Rustamova Shalala Vahid

Scientific adviser: dos. Azer Hussein

Azerbaijan technology university

Summary: If we make ourselves believe that spending money, shopping bring happiness, we can not prevent uncontrolled expenses.

Keywords: budget, family budget, planning, saving.



İNSAN KAPITALI CƏMIYYƏTİN DAVAMLİ İNKİŞAFININ TƏMİNATIDIR

Elmi rəhbər: Əfəndiyev Sadiq Qəhrəman

Magistr: Mehdiyev Namiq Səxavət

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

namiq768@mail.ru

Açar sözlər: insan kapitalı, insan resursları, daxili bazar.

Xülasə. Məqalə İnsan Kapitalının cəmiyyətin inkişafındakı rolu haqqında tədqiq olunmuşdur.

Özlüyündə çox dərin məna daşıyan “İnsan” və “kapital” sözlərinin birləşərək əmələ gətirdiyi “insan kapitalı” o qədər sürətlə yayılıb və hətta yayılmaqdadır ki, artıq əksər ölkələr öz modern iqtisadi siyasətini məhz bunun üzərində qurur.

İnsan kapitalı şəxsin özünü tam realizə etməsi üçün onun gələcəkdəki peşə fəaliyyətində gəlir qazanmağa kömək olan və kömək ola biləcək bilik və bacarıqların əldə olunmasına qoyulan investisiyaların cəmidir. Müasir dövrdə strateji önəm daşıyan tükənməyən və daim təkmilləşən təbii sərvətlər arasında ən böyük əhəmiyyətə malik olanı və ən dəyərlisi insan potensialıdır. İlk dəfə iqtisadiyyata Teodor Shultz tərəfindən gətirilən “insan kapitalı” anlayışı artıq bu gün modern iqtisadiyyatın ayrılmaz bir hissəsinə çevirilib. 21-ci əsrin “təhsil əsri” adlandırıldığı bu dövrdə insan kapitalına qoyulan sərmayələr əvəzolunmazdır. İqtisadiyyatın banisi A.Smit yazırdı ki, “faydalı iş istehsalının artımı hər şeydən əvvəl işçinin çevikliyinin və bacarığının yüksəldilməsindən, ondan sonra işə işlətdiyi maşın və alətlərin təkmilləşdirilməsindən asılıdır”. O hesab edirdi ki, əsas resurslar maşın və

başqa alətlərdən, tikililərdən, torpaqdan və əhalinin və cəmiyyət üzvlərinin əldə edilmiş faydalı bacarıqlarından ibarətdir. Qeyd edirdi ki, “bu cür bacarıqların əldə edilməsi bacarıq sahibinin tərbiyəsi, təlimi və ya şagirdliyi dövründə təkmilləşməsi zamanı xərc tələb edir, bu bir növ onun şəxsiyyətini reallaşdıran əsas kapitalı təşkil edir”. Bu bacarıqlar, müəyyən şəxsin dəyərinin tərkib hissəsi olmaqla bərabər məxsus olduğu cəmiyyətin də sərvəti olur.

Dünya təcrübəsi göstərir ki, ölkəni inkişafa aparacaq yol onun sahib olduğu təbii və maddi resurslardan deyil, bu resursların hərəkətverici qüvvəsi olan insanlardan keçir. Yüksək inkişaf səviyyəsinə çatmış ABŞ, Yaponiya və Qərbi Avropa dövlətlərinə nəzər salsaq, bu ölkələri bu səviyyəyə çatdıran amilin yüksək təhsil səviyyəsi və təhsilə ayrılan vəsaitin olduğu aşkara çıxır. Xüsusilə Yaponiya, demək olar ki, heç bir təbii sərvəti olmayan bu ölkə öz yüksək inkişaf səviyyəsinə görə dünyanın bir çox geniş təbii sərvətə malik olan ölkələrini geridə qoyur. Və dünya bazarında öz istehsal etdiyi texnika-texnologiyalar ilə tanınaraq bu baxımdan lider mövqedə çıxış edir. Bu isə bu ölkədə insan kapitalına — əhalisinin təhsilinə, yüksək həyat səviyyəsinin təmin olunmasına sərf edilən xərclərin, ümumiyyətlə aparılan sosial yönümlü strategiyanın nəticəsidir. Oudur ki, iqtisadiyyatda insan kapitalı insana yönələn investisiyaların həcmi ilə ölçülür. Dünya Bankının məlumatına əsasən iqtisadi artımın 16 faizi fiziki kapital, 20 faizi təbii ehtiyatlar, 64 faizi isə insan kapitalı hesabına əldə olunub. İnsan kapitalına yönələn xərclərin artması nəticədə həmin ölkənin gələcəkdə daha da inkişaf etməsinə səbəb olur.

Müstəqillik qazanmış Azərbaycan Respublikasında müasir anlamda insan inkişafı ilə bağlı vəziyyətin fasiləsiz monitorinqinin aparılması, təhlil və qiymətləndirmələr əsasında insan inkişafı prosesinin idarə edilməsi ilk dəfə ümumilli lider Heydər Əliyev tərəfindən həyata keçirilmişdir. Onun təşəbbüsü ilə Azərbaycan Respublikasında BMT-nin İnkişaf Proqramı ilə birlikdə insan inkişafı haqqında ilk hesabatlar hazırlanmışdır. Bu layihə əsasında insan potensialının inkişafının ölkədəki vəziyyətinin təhlilinə 1994-cü ildən başlanmışdır. Son illər respublikamızda həyat sürətlə dəyişir, insanların yaşayış səviyyəsi daha da yaxşılaşır, yeni-yeni iqtisadi və sosial layihələr həyata keçirilir, genişmiqyaslı tikinti-abadlıq işləri aparılır. Bütün bunlar Azərbaycanın getdikcə artan iqtisadi qüdrətindən xəbər verir. Bu isə Prezident cənab İlham Əliyevin apardığı Azərbaycan Respublikasında “qara qızılın” insan kapitalına çevrilməsi siyasətinin nəticəsidir. Regionların 2014-2018-ci illərdə sosial-iqtisadi inkişafı üzrə Dövlət Proqramının icrasının nəticələrinin təhlili, dövlətin qarşıdakı dövr üçün müəyyənləşdirdiyi prioritetlər yenə də bir məqama işıq salır ki, dövlətin həyata keçirdiyi siyasətin önündə vətəndaş amili dayanır. Ölkəmizin Yaponiya ilə geniş diplomatik əlaqələrinin olması bizə bu yolda Yaponiyanın təcrübəsindən yararlanaraq geniş uğurlara imza atmağa imkan verir. Bütün bunların nəticəsidir ki, Azərbaycanda “Qlobal İnnovasiya İndeksinin göstəriciləri ildən-ilə daha da yaxşılaşır. Burada ölkələrin reytingi yeddi subindeksdən (altindeks) ibarət orta ədəd kimi hesablanır və fəaliyyətin müxtəlif növlərində innovasiyaların inkişafı haqqında məlumatları nümayiş etdirir: İnstitutlar, İnsan kapitalı və araşdırmalar, İnfrastruktur, Bazarın inkişafı, Biznesin inkişafı, Bilik və texnologiyalar, Yaradıcılıq fəaliyyəti. Azərbaycan 126 ölkənin olduğu bu sıralamada 82-ci yeri tutur (ikinci il). Ölkəmiz “İnstitut”, “İnsan kapitalı və elm”, “Daxili bazar inkişafı” və “Texnologiya və bilik iqtisadiyyatının inkişafı” bloklarında öz mövqeyini daha da yaxşılaşdırıb.

İnsan kapitalı vasitəsilə cəmiyyətin kreativliyinin artırılması ölkənin davamlı inkişafının təminatçısı kimi çıxış edir. Prezident İlham Əliyevin bu istiqamətdə həyata

keçirdiyi siyasət nəticəsində ölkədə təhsilin səviyyəsinin yüksəlməsi ilə yanaşı, gənclərimizin xaricdə təhsil imkanları daha da genişlənməmişdir. Bu sahədə Azərbaycan Respublikasının Birinci vitse-prezidenti Mehriban xanım Əliyevanın rolu xüsusi qeyd edilməlidir. Ölkədə həyata keçirilən inkişaf konsepsiyası, 2030-cu il üçün planlaşdırılmış “Davamlı inkişaf məqsədləri” sənədlərində nəzərdə tutulmuş məqsədlərə nail olunması prosesi kreativ cəmiyyətin formalaşması ilə bilavasitə əlaqədardır.

Mövzunun aktuallığı. İnsan kapitalı cəmiyyətin davamlı inkişafının təminatı olması aktual məsələlərdən hesab edilir.

Tədqiqatın məqsədi. İnsan kapitalı cəmiyyətin davamlı inkişafının təminatı olması tədqiqatın əsas məqsədidir.

Tədqiqat obyektı. İnsan kapitalının cəmiyyətin davamlı inkişafındakı rolu

Tədqiqat metodu. İnsan kapitalı cəmiyyətin davamlı inkişafının təminatı metodu.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikasının konstitutsiyası. Bakı, Qanun 2010
2. T . Ə. Quliyev İnsan resurslarının idarə edilməsi, Bakı, 2013
3. Məhəmməd Əliyev, Həmid Həmidov İnsan resurslarının idarə edilməsi (Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti) Bakı – “Nurlan” – 2002
4. <https://www2.deloitte.com/az/az/pages/human-capital/>
5. <https://www.google.az/search>
6. <http://www.gm.com>

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ - ГАРАНТИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Эфендиев Садыг Гахраман

Мехтиев Намиг Сахават

Азербайджанский технологический университет

Резюме. В статье рассматривается важность образования в обеспечении устойчивого развития человеческого капитала общества. Роль человеческого капитала и инвестиций в экономическом развитии в развитии стран с ограниченными природными ресурсами

HUMAN CAPITAL IS A GUARANTEE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SOCIETY

Efendiyev Sadig Gahraman

Mehdiyev Namig Sakhavat

Azerbaijan technology university

Summary. The article discusses the importance of education in ensuring the sustainable development of human capital society. The role of human capital and investment in economic development in the development of countries with limited natural resources.



İNSAN KAPITALI ANLAYIŞI VƏ ONU FORMALAŞDIRAN AMİLLƏR

Elmi rəhbər: Əfəndiyev Sadiq Qəhrəman

Mehdiyev Namiq Səxavət

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

namiq768@mail.ru

Açar sözlər: insan kapitalı, fiziki kapital.

Xülasə. Məqalə İnsan Kapitalı və onu formalaşdıran amillər haqqında tədqiq olunmuşdur.

Ölkə prezidenti cəmiyyətimizin, iqtisadiyyatımızın, bütövlükdə Azərbaycanın gələcək inkişafını təmin edən amil kimi insan kapitalını görür. Təsadüfi deyil ki, prezident “qara qızılın” insan kapitalına çevrilməsini öz strategiyasının əsası hesab edir. Bu isə o deməkdir ki, insan kapitalı qızıldan da dəyərlidir.

İnsan kapitalı (İK) anlayışı bütün dünya üçün yenidir. 1950-60-cı illərdə amerikalı iqtisadçı Şultz tərəfindən elmi dilə daxil edilmişdir. Şultz ilk dəfə olaraq insanın bilik və bacarığını kapitalın xüsusi bir növü təqdim edir. Müasir iqtisadi nəzəriyyədə insan kapitalı – insanda cəmləşən və ona istehsal və istehlak məqsədləri üçün istifadə etməyə imkan verən bilik və bacarıqların toplusu kimi göstərilir.

Beynəlxalq Valyuta Fondunun eks-prezidenti, İsrail Mərkəzi Bankının sabiq sədri Stenni Fişer tərəfindən verilən tərif isə belədir: “İK – insanın gəlir gətirmək bacarığıdır.” Fişərə görə **İK = anadangəlmə bacarıq və istedad + həyatı boyu əldə etdiyi təhsil və səriştə.**

İnsan kapitalı Fiziki kapitaldan (FK) nə ilə fərqlənir. İK FK-dan yalnız bir cəhəti ilə fərqlənir. Nədir o cəhət. Bu cəhət ondan ibarətdir ki, İK onun daşıyıcısından ayrılı bilmir. Başqa bütün hallarda İK digər kapitalların eynisidir. Yəni iqtisad elmində mövcud olan standart kapitalın funksiyalarını təkrarlayır:

- İK da FK kimi uzun müddət istifadə edilir və onun da istismar müddəti məhduddur.
- İK da FK kimi saxlanması və təmiri üçün xərc tələb edir.
- İK da FK kimi fiziki aşınması baş vermədən mənəvi cəhətdən aşına bilir
- İK da FK kimi ona olan tələb və təklifin dəyişməsinə mütənəsb olaraq qiymətini artırır-azaldır.

İK insanla bağlıdır. Ona görə də insan yatırım etmək olduqca vacib məsələdir. Bu yatırım nələri nəzərdə tutur:

- Təhsil. Təhsil İK-nın həcmi artırır.
- Sağlamlığın qorunması. Bu proses İK-nın istismar müddətini uzadır.
- Miqrasiya və əmək bazarında məlumat axtarışı. Bu axtarış İK-nın qiymətini artırır.
- Nəsil artımı və tərbiyəsi. Bu isə İK-nın təkrar istehsalını şərtləndirir.

Maraqlı faktlar:

1. İEÖ-lərin milli sərvətinin 80 %-dən çoxu İK-nın payına düşür.
2. İEÖ-lərdə İK-nın ehtiyatı onun ÜDM-dan orta hesabla 10-11 dəfə çoxdur. Məsələn Niderlandda bu rəqəm -7, Cənubi Koreyada 16 dəfə təşkil edir.

3. İK-nın FK-a nisbəti müxtəlif ölkələrdə fərqlidir. Məsələn İtaliyada bu nisbət 3,5, BB-da isə 7-dir.

Bütün bunlara baxmayaraq insan kapitalının əsas inkişafı təhsilə yatırılan xərclərdən asılıdır. Təhsil nədir və o İK-na necə təsir edir? Təhsil bilik və bacarıqları formalaşdırmaq üçün ixtisaslaşdırılmış fəaliyyət növüdür. İK-nın formalaşmasında təhsil həlledicidir. Təhsil dünya iqtisadiyyatının inkişafında ən dinamik sahədir. Sürətli inkişaf baxımından təhsillə rəqabət apara biləcək çox az sahə var. Təhsil böyük gəlir gətirən bir sahədir. Məsələn ABŞ-ın bir çox universitetlərinin büdcəsi 5-10 mld dolları ötüb. Məsələn ABŞ-da təkcə universitetlərə çəkilən xərc RF-da bütövlükdə təhsilə yatırılan vəsait qədərdir.

Təhsil sektoru innovativ iqtisadiyyatı formalaşdıran, inkişaf etdirən və onun katalizatoru olan sahədir. Məsələn aşağıdakı ölkələrin iqtisadiyyatının hərəkətverici universitetləri:

ABŞ-da -Stenford

BB-da- Kembric

Çində- Şanxay

Kanadada – Alerta universitetləri

Təhsil sektoru ən çox yeni iş yerləri yaradan sahədir. Təhsil müəssisələrində çalışanlardan əlavə tədris üçün lazım olan dərs vəsaitləri, avadanlıqların istehsalı, böyük həcmli kampuslar və onun xidməti, distant təhsil və onun infrastrukturu sahələrində minlərlə, milyonlarla işçi çalışır.

Maraqlı faktlar:

- təhsil sektoruna yatırılan 1 dollar investisiya MG-in təqribən 10 dollar artımına imkan verir. İEOÖ-in siyasətinin əsasında təhsil sektorunda aparılan siyasət durur.

- Avropa İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatının (AİƏT) 1 tələbənin ali təhsilinə çəkdiyi xərc 35 min dollardır. Həmin xərcin yaratdığı milli gəlir 85 min dollardır.

Təhlillər göstərir ki :

❖ Bu gün mövcud olan peşə və ixtisaslar hər 7 ildən bir öz əhəmiyyətini itirir.

❖ Bu gün təhsil alan gənclər hər 3-5 ildən bir öz ixtisaslarını dəyişmək məcburiyyətindədirlər. (bu isə yeni ixtisasların yaranmasını və yenidən ixtisaslaşmanı tələb edir)

❖ Ali təhsil alan tələbələrin təqribən 55 % -i güman edir ki, onların aldığı ali təhsil onlara iş tapmaq imkanı verəcək.

❖ Ali təhsili bitirən tələbələrin 55%-i öz ixtisasları üzrə işləyir.

❖ Dünyada 5 mln tələbə öz ölkəsindən kənarında təhsil alır.

Mövzunun aktuallığı. İnsan kapitalı və onu formalaşdıran amillərin inkişaf etdirilməsi, yaxşılaşdırılması aktual məsələlərdən hesab edilir.

Tədqiqatın məqsədi. İnsan kapitalının anlayışı və onu formalaşdıran amillərin inkişafı üçün təhsilə üstünlüyün verilməsidir.

Tədqiqat obyektı. İnsan kapitalı

Tədqiqat metodu. İnsan kapitalı və onu formalaşdıran amillər metodu.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikasının konstitutsiyası. Bakı, Qanun 2010
2. T . Ə. Quliyev İnsan resurslarının idarə edilməsi, Bakı, 2013
3. Məhəmməd Əliyev, Həmid Həmidov İnsan resurslarının idarə edilməsi (Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti) Bakı – “Nurlan” – 2002
4. <https://www2.deloitte.com/az/az/pages/human-capital/>
5. <https://www.google.az/search>

6. <http://www.gm.com>

КОНЦЕПЦИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И ФАКТОРЫ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ

Эфендиев Садыг Гахраман

Мехтиев Намиг Сахават

Азербайджанский технологический университет

Резюме. В статье обсуждается важность человеческого капитала и системы образования как одного из факторов, формирующих его, обсуждается важная роль человеческого капитала в развитии экономики.

THE CONCEPT OF HUMAN CAPITAL AND THE FACTORS THAT FORM IT

Efendiyev Sadig Gahraman

Mehdiyev Namig Sakhavat

Azerbaijan technology university

Summary. The article discusses the importance of human capital and the education system, which is one of the factors that shape it. The important role of human capital in the development of the economy is discussed.



Оглавление

ÖN SÖZ.....	4
ПУТИ УКРЕПЛЕНИЯ КОРМОВОЙ БАЗЫ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ.....	7
Сулико Беридзе.....	7
QƏNNADI SƏNAYESİNDƏ İSTİFADƏ OLUNAN ZOĞAL PÜRESİNİN XARAKTERISTİKASI.....	9
Qasımova Afət Ayyət qızı, texnika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent əvəzi	9
MÜXTƏLİF YOSUN NÖVLƏRİNDƏN ƏLDƏ EDİLƏN EKSTRAKTLARIN ANTİMİKROB XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN MÜƏYYƏN EDİLMƏSİ	10
Leyla Kamran qızı Beydullayeva	10
Mehparə İbrahim qızı Qasımova	10
AZƏRBAYCANIN MÜXTƏLİF BÖLGƏLƏRİNDƏ RUTELINAE (COLEOPTERA: SCARABAEIDAE) FƏSİLƏSİNƏ DAXİL OLAN NÖVLƏRİN ARAŞDIRILMASI	13
Məmmədova Turanə Rafiq qızı, Phd	13
РАЗРАБОТКА БИОДОБАВОК ИЗ ДИКОРАСТУЩЕГО СЫРЬЯ И ИХ РОЛЬ В РАЦИОНАЛЬНОМ ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА	16

Фарзалиев Эльсевар Баба оглы	16
GƏNCƏ-QAZAX BÖLGƏSİNİN İQLİM ŞƏRAİTİNİN PAYIZLIQ BUĞDANIN MƏHSUL ARTIMINA TƏSİRİ	19
Professor Aslanov Həsənəli Əsəd oğlu	19
Doktorant Quliyeva Rəsmiyə Xəlil qızı	19
ŞƏRABÇILIQ SƏNAYESİNİN İSTEHSALAT TULLANTILARINDAN SƏMƏRƏLİ İSTİFADƏ	21
Ağayev Zakir İlqar oğlu	21
AĞ SÜFRƏ ŞƏRABLARI İSTEHSALI PROSESİNDƏ STANDART ÜZRƏ KEYFİYYƏT GÖSTƏRİCİLƏRİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ	22
dosent Şahin Quliyev.....	22
magistrant Baxşı Qədirlı.....	22
E-COMMERCE İN TOURİSM	25
Khusayinova Irada, head teacher.....	25
Gakhramanova Yegana, head teacher	25
INTRODUCTION OF NEW INFORMATION TECHNOLOGIES IN TOURISM	27
Khusayinova Irada Yunis-head teacher.....	27
Gasimova Afat Ayat – assistant professor.....	27
TURİZMDƏ MALİYYƏ NƏZARƏTİ VƏ İDARƏOLUNMASI	28
Aliyeva Şahanə Vəli qızı.....	28
Elmi rəhbər: Əfəndiyev Sadiq Qəhrəman	28
QIDA ƏLAVƏLƏRİ VƏ ONLARIN TƏHLÜKƏSİZLİYİ.....	30
Hacıyeva Aygün Arif qızı, texnika üzrə fəlsəfə doktoru.....	30
Qasimov Əkbər Məhərrəm oğlu, magistrant	30
ÇƏYİRDƏKLİ MEYVƏ BİTKİLƏRİNƏ ZƏRƏR VERƏN MEYVƏYEYƏNLƏRƏ QARŞI MÜBARİZƏ TƏDBİRLƏRİ	32
Mustafayeva Elnurə Fəxrəddin qızı	32
Rəhimli Novruz Osman oğlu.....	32
CECƏDƏN BİOLOJİ FƏAL EKSTRAKTLARIN ALINMA TEXNOLOGİYASININ TƏDQIQI.....	36
Natəvan Qədimova, t.ü.f.d., dosent, doktorant	36
Sevda Məmmədova, doktorant.....	36
MUSKAT ŞƏRABLARININ KEYFİYYƏTİNİN FORMALAŞMASINA TƏSİR EDƏN AMİLLƏRİN TƏDQIQI.....	38
Əliyeva G.R., doktorant	38
t.e.d. Fətəliyev H.K.,	38
TURİZMDƏ KADR POTENSİALININ YAXŞILAŞDIRILMASI İSTİQAMƏTLƏRİ.....	40
Hümbətov Yusif Əbülfət oğlu.....	40
Məmmədli Zeynəb Tahir qızı.....	40
Xəlilova Ramidə Fərrux qızı	40

ÇƏHRAYI ŞƏRAB NÜMUNƏLƏRİNDƏ ƏTİRLİ BİRLƏŞMƏLƏRİN TƏDQIQI	43
Dissertant İmanova K.F.,.....	43
t.e.d, prof. Fətəliyev H.K.....	43
MÜXTƏLİF İŞLƏNMƏ ÜSULLARININ ŞİRƏ VƏ ŞƏRABLARIN KEYFİYYƏTİNƏ TƏSİRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ	44
doktorant Ağayeva Sədabə Qalib qızı.....	44
doktorant Məmmədov Bəhrüz Asif oğlu.....	44
t.e.d., professor Fətəliyev Hasil Kamaləddin oğlu	44
İNTRODUKSİYA EDİLMİŞ ÜZÜM SORTLARINDAN HAZIRLANAN PORTVEYN ŞƏRAB MATERİALLARINDA FENOL BİRLƏŞMƏLƏRİNİN TƏDQIQI.....	46
Cəfərova K.T.assistant	46
Fətəliyeva Ş.H. assistant.....	46
ŞƏRAB MATERİALI HAZIRLAMAQ ÜÇÜN TƏKMİLLƏŞDİRİLMİŞ QURĞU.....	48
T.f.d., dosent, Heydərov Elnur Elman oğlu,.....	48
T.e.d., professor Fətəliyev Hasil Kamaləddin oğlu	48
BİTKİ SIXLIĞININ PAMBIQ BİTKİSİNİN BOYATMA DİNAMİKASINA VƏ SİMPODIAL BUDAQLARIN MİQDARINA TƏSİRİ	50
Dissertant: Arzu Rövşən qızı Babazadə	50
AĞ SÜFRƏ ŞƏRABLARI TEXLONOĞİYASININ TƏDQIQI.....	53
Məmmədov S.R., Mehdiyev U.C.	53
BEYNƏXALQ TURİZM TƏŞKİLATLARI VƏ TURİZMİN BEYNƏLXALQ ƏLAQƏLƏRDƏ ROLU	55
Azər Hüseynov Ədalət	55
Gülnarə Məmmədova Əli	55
ÇƏHRAYI ŞƏRAB NÜMUNƏLƏRİNDƏ ƏTİRLİ BİRLƏŞMƏLƏRİN TƏDQIQI	58
Dissertant İmanova K.F.....	58
t.e.d, prof. Fətəliyev H.K.....	58
MÜXTƏLİF ÜSULLARLA HAZIRLANMIŞ ÇƏHRAYI SÜFRƏ ŞƏRABLARININ EKSPERT QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ	60
Qurbanova S.O., Axundov P.F., Nəbiyev.Ə.Ə.....	60
TOURISM IN AZERBAIJAN: PLACE IN THE RANKING OF COUNTRIES AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT.....	62
Yusif Humbatov, Yusif Hüseynov, Nurlan Musayev	62
YEMLƏRİN HAZIRLANMASINDA ƏSAS XAMMAL KİMİ OT UNU KEYFİYYƏTİNƏ TƏLƏBATIN ÖYRƏNİLMƏSİ	63
Əliyev Bəhrüz Mirzə oğlu.....	63
BİTKİ SIXLIĞININ VƏ MİNERAL GÜBRƏ NORMALARININ ŞƏKƏR ÇUĞUNDURU ALTINDA ÖYRƏNİLMƏ SƏVİYYƏSİ	66
Doktorant Aslanova Dilbər Həsənəli qızı.....	66
SÜDÜN OPTİK XASSƏLƏRİNİN TƏDQIQI	68

Bayramov Tərhan Hakim oğlu	68
AZƏRBAYCANDA SOĞANIN MÖVCUD BECƏRİLMƏ TEXNOLOGİYASININ VƏ	71
MEXANİKLƏŞDİRMƏ SƏVİYYƏSİNİN TƏHLİLİ	71
Ələkbərova Vüsalə Sabir qızı	71
TURİZMİN MÜASİR VƏZİYYƏTİNİN TƏHLİLİ	74
B/m Musayev Fizuli Məmmədəli oğlu	74
b/m Qəhrəmanova Yeganə Müzəffər qızı	74
BALQABAQDAN MÜXTƏLİF VARIANTLAR ÜZRƏ HAZIRLANMIŞ LƏTLİ VƏ LƏTSİZ ŞİRƏLƏRİN EKSPERT QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ	76
İ.Ə.Kazımova	76
TUT MEYVƏSİ FUNKSIONAL QIDA MƏHSULLARI İSTEHSALI ÜÇÜN	77
QIYMƏTLİ XAMMAL MƏNBƏYİDİR	77
Dosent. Mərdan Məhərrəm oğlu Tağıyev	77
FERMENT PREPARATLARININ PƏRİNC BUĞDA NÖVÜNDƏN ALINAN UN DAN HAZIRLANMIŞ ÇÖRƏYİN KEYFİYYƏTİNƏ TƏSİRİ	80
Nəsrullayeva Günəş Məzahir qızı, i.f.d.	80
Yusifova Mehriban Rauf qızı,b.f.d.)	80
Omarova Elza Mədət qızı	80
ÇAY MƏHSULLARINDAKI FENOL BİRLƏŞMƏLƏRİN ANTİOKSİDANT AKTİVLİYİ.....	82
Mehriban Rauf qızı Yusifova	82
Günəş Məzahir qızı Nəsrullayeva	82
Elza Mədət qızı Omarova	82
HEROPƏHRİZ TƏYİNATLI ÇÖRƏK MƏMULATLARININ İSTEHSALINDA BALQABAQ TUMLARINDAN ALINAN UNUN İSTİFADƏSİ.....	84
dos. E.Ə.Bayramov	84
magistrant A.R.Hüseynova.....	84
DƏNLİ BİTKİLƏRİN XAMMALINA ƏSASLANAN SƏMƏNİ VƏ İÇKİLƏRİN TEXNOLOGİYASININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ.....	86
Magistr Ağayev Murad İlqar	86
tex.ü.f.d.Kazımova İlhamə Hüseyn	86
AZƏRBAYCANIN QƏRB BÖLGƏSİNDƏ TƏBİİ YAYILMIŞ YUNAN QOZU AĞACLIQLARINDA ALMA MEYVƏYƏYƏNİNİN BƏZİ BİOEKOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN TƏDQIQI	88
İqbal Əli oğlu Əliyev, aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru	88
STABİLLİYİN YAŞILAŞDIRILMASI ƏSASINDA ŞƏRAB TEXNOLOGİYASININ TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ	91
Həsənova Aynurə Fəxrəddin qızı, dissertant.....	91
SÜFRƏ ŞƏRABLARI TEXNOLOGİYALARININ FORMALAŞMA XÜSUSİYYƏTLƏRİ	94
Günay Cahid qızı Nəcəfova, dissertant	94

АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ НАССР В РЫБОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ	97
Mag. Гусейнов Нураддин Самир, д.ф.по тех.Кязымова Ильхама Гусейн.....	97
ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ В ПОСТПАНДЕМИЧЕСКИЙ ПЕРИОД.....	99
Эльмира Магомед кызы Годжаева.....	99
YABANI TƏRƏVƏZ BİTKİLƏRİNİN DƏRMAN VƏ YEM XÜSUSİYYƏTLƏRİ	103
Qurbanova Lalə Zeynalabdın qızı	103
QIDA TƏHLÜKƏSİZLİYİ VƏ RƏQABƏT MÜHİTİ	105
Elmir rəhbər: Dos.F.İsgəndərov	105
Magistr: Əliyev Arif.....	105
2 bölmə.....	107
YERLİ ŞƏRAİTDƏ NƏQLİYYAT LOGİSTİKASININ İNKİŞAF	107
PROBLEMLƏRİ.....	107
Məmmədova Qalibə Rza.....	107
Əhmədova Mətanət İsrayıl	107
MAŞINQAYIRMA SƏNAYE MƏHSULU VƏ ONUN KEYFİYYƏT MENEJMENT SİSTEMİNİN SƏMƏRƏLİLİYİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİNİN OPTİMALLAŞDIRMASI XÜSUSİYYƏTLƏRİ.....	108
Gültəkin İmanova Musa	108
Nailə Qafarova Adil	108
MAŞINQAYIRMA SƏNAYESİNDƏ KEYFİYYƏT MENEJMENT SİSTEMİNİN İSO STANDARTLARINA UYGUNLUĞU	111
Nailə Qafarova Adil	111
Gültəkin İmanova Musa	111
NƏQLİYYAT AQRƏQATLARININ İDARƏ EDİLMƏSİNƏ TƏSİR EDƏN AMİLLƏR.....	116
Qəzənfərli Nicat Elxan oğlu	116
3 bölmə.....	118
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ТКАНЕЙ ИЗ НАТУРАЛЬНЫХ ВОЛОКОН И СОЗДАНИЕ НОВЫХ АССОРТИМЕНТОВ ИЗ НАТУРАЛЬНЫХ ВОЛОКОН.....	118
Аббасова Ганира Фаик кызы.....	118
XAM İPƏK MƏHSULUNUN ƏHƏMİYYƏTİ.....	119
Məmmədova Turanə Rafiq qızı.....	119
Allahverdiyeva Çinarə Qurban qızı.....	119
İPƏKÇİLİYİN İNKİŞAFINDA SELEKSİYANIN ƏHƏMİYYƏTİ	121
Məmmədova Turanə Rafiq qızı.....	121
Həziyev Qəzənfər Elşad oğlu, magistr	121
RESPUBLİKAMIZDA YÜNGÜL SƏNAYENİN İNKİŞAF MƏSƏLƏLƏRİ	124
Elmi rəhbər: i.f.d dos. Hümbətov Yusif Əbülfət.....	124
Magistr: Məmmədova Svetlana Əli qızı.....	124

AZƏRBAYCAN XALÇALARINDA İSTİFADƏ OLUNAN BƏZİ NAXIŞ ELEMENTLƏRİ BARƏDƏ	128
Cahangir Hacıyev, t.e.d., professor	128
Kəmalə Nəsirova, doktorant.....	128
MÜASİR DÖVR GEYİMLƏRİNİN MODA FUNKSİYALARI VƏ İSTİQAMƏTLƏRİ	130
T.H. Mirzəyev, H.R.Əliyeva	130
KONUSUN VƏ KÜRƏ SEQMENTİNİN TAM SƏTHİNİN ƏDƏDİ SİLSİLƏ ÖZƏLLİKLƏRİ 133	
T.e.d., professor Cahangir Əhməd oğlu Hacıyev	133
PAMBIQ PARÇALARIN XASSƏ GÖSTƏRİCİLƏRİNİN EKSPERT QIYMƏTLƏNDİRMƏ ÜSULU İLƏ TƏDQIQI	135
dosent Firdovsi Əsgər oğlu Babayev.....	135
b/m Əsgər Firdovsi oğlu Babazadə	135
doktorant Radə İsfəndiyar qızı Əsgərova.....	135
PAMBIQ PARÇALARIN GİGİYENİK XASSƏLƏRİNİN TƏDQIQI	139
Firdovsi Əsgər oğlu Babayev	139
Əsgər Firdovsi oğlu Babazadə	139
MİLLİ ORNAMENTLƏRİN ARAŞDIRILMASI.....	141
Dos. Əliyev Şakir Rürtam oğlu	141
Məmmədova Sevinc Rövşən qızı	141
4 bölmə.....	143
WEB TOOL DEVELOPMENT TO SUPPORT RESEARCH-BASED CREATIVE LEARNING	143
G.K.Mammadova	143
Y.R.Huseynov	143
TƏNZİM OLUNMAYAN SADƏ ELEKTRİK SİSTEMİNİN DİNAMİK DAYANIQLIĞININ YÜKSƏLDİLMƏSİ TƏDBİRLƏRİNİN TƏHLİLİ	144
Yusifbəyli Nurəli Adil oğlu, T.e.d professor.....	144
Əlizadə İbrahim Rəhim oğlu, Magistr.....	144
AzTU, SOCAR.....	144
Wİ-Fİ SİMSİZ RABİTƏ ŞƏBƏKƏSİNDƏN ÖDƏNİŞSİZ İSTİFADƏNİN MOBİL TƏTBİQİ .	146
Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d., baş müəllim.....	146
Qasimov Elnur İlqar magistr	146
PROQRAMLAŞDIRMA DİLLƏRİNİN MÜXTƏLİFLİYİ.....	148
Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d.	148
baş müəllim, Qurbanov Cəlal Ədalət magistr	148
SİMSİZ ŞƏBƏKƏLƏR ÜÇÜN TƏHLÜKƏSİZLİK PROTOKOLLARI.....	149
Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d., baş müəllim.....	149
Qasimov Elnur İlqar magistr	149
Həsənova Sevinc Rauf qızı magistr.....	149

MATRISIN VURUQLARA AYRILMASI. L VƏ U ÜÇBUCAQ MATRISI OLDUQDA $A = LU$ AYRILMASI.....	151
Bədəlova Firiduz Malik qızı.....	151
Kazımova Nurlana Vahid qızı.....	151
ŞƏBƏKƏ İNFRASTRUKTURUNUN QURULMASI, CISCO SİSTEMİ.....	153
Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d., baş müəllim.....	153
Salehov Rəşad Hikmət magistr.....	153
Həsənova Sevinc Rauf magistr.....	153
BULUDLU HESABLAMALAR İNFRASTRUKTURU, PROBLEMLƏRİ, PERSPEKTİVLƏRİ	155
Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d., baş müəllim.....	155
Salamov Nicat Eldar magistr.....	155
Səfərova Ceyran Camal magistr.....	155
SÜNİ İNTELLEKT SAHƏSİNDƏ İSTİFADƏ EDİLƏN NEYRON ŞƏBƏKƏLƏR.....	157
Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d., baş müəllim.....	157
Həsənova Aysel Rasim magistr.....	157
Məmmədli Ülkər Arif magistr.....	157
MÜƏSSİSƏDƏ VLAN ƏSASINDA ŞƏBƏKƏNİN SEQMENTLƏŞDİRİLMƏSİNİN ƏSASLANDIRILMASI.....	160
Magistr: Hüseyinli Fəridə Hübət qızı.....	160
Elmi rəhbər: dos.Məmmədov Mahmud Neyman oğlu.....	160
MÜƏSSİSƏNİN PLANLAŞDIRILMASINI NECƏ AVTOMATLAŞDIRMAQ OLAR?.....	163
Magistr: Quliyev Səbuhi Vaqif.....	163
Rəhbər: Dosent Qasimov Rövşən Fazil.....	163
AVTOMATLAŞDIRMANIN GƏLƏCƏYİ	165
Magistr: Quliyev Səbuhi Vaqif.....	165
Rəhbər: Dosent Qasimov Rövşən Fazil.....	165
QRAFIN TİL ÖRTÜYÜN MİNİMAL ADDLMLARINLA TAPILMASI VƏ PROQRAMLAŞDIRILMASI.....	167
Abdullayev Kənan Rövşən oğlu.....	167
Elmi rəhbər: Namazov Emin Mahmud oğlu.....	167
QRAFIN TİL ÖRTÜYÜ TAPILMASI.....	171
Abdullayev Kənan Rövşən.....	171
Elmi rəhbər: Namazov Emin Mahmud oğlu.....	171
SIMSIZ ŞƏBƏKƏLƏRİN WPA3 TƏHLÜKƏSİZLİK STANDARTININ MÜQAYISƏLİ TƏHLİLİ	173
Magistr Eyvazova Zümrüd Rauf qızı.....	173
Elmi rəhbər Məmmədov Mahmud Neyman oğlu.....	173
PROQRAMLAŞDIRMA DİLLƏRİNİN TƏSNİFATI.....	176

Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d., baş müəllim.....	176
Qurbanov Cəlal Ədalət magistr.....	176
ELEKTRON SƏNƏD DÖVRİYYƏSİ SİSTEMLƏRİNİN ƏSAS ANLAYIŞLARI.....	178
Elmi rəhbər: Hacıyev Rövşən Mustafa oğlu	178
Magistrant: Paşayev Rövşən Valeh oğlu.....	178
KOMMUNİKASIYA XƏTLƏRİNDƏ ZƏDƏLƏNMƏLƏRİN MÜƏYYƏN EDİLMƏSİNİN DİSTANSİON VƏ TRASS METODLARI	181
Elmi rəhbər: Verdiyev Sakit Qambay oğlu	181
Qurbanova Lətafət Sahiddin qızı.....	181
KOMMUNİKASIYA XƏTLƏRİNDƏ ZƏDƏLƏNMƏLƏRİN XARAKTERİ.....	183
Elmi rəhbər: Verdiyev Sakit Qambay oğlu	183
Qurbanova Lətafət Sahiddin qızı.....	183
GENERATİV RƏQİB ŞƏBƏKƏLƏR: ƏSAS MODELƏRİN ANALİZİ	184
tex.f.d.,dos. Yadigar İmamverdiyev1	184
magistr Firəngiz Sadiyeva2	184
magistrant Adilə İmamverdiyeva3	184
ELEKTROFOTQRAFİK TƏBƏQƏLƏRDƏ POTENSİAL RELYEFİN YARANMA MEXANİZMİ.....	188
Nizami Məmmədov, f.r.e.n,	188
Qalib Ağayev, f.r.e.n,	188
TRASCAL PROQRAMLAŞDIRMA DİLİNDƏ TELEKOMMUNİKASIYA SİSTEMLƏRİNİN PROQRAM TƏMİNATI	189
Prof. Verdiyev Sakit Qambay	189
magistr Mustafazadə Aida Laçın.....	189
PAKET TRAFİKİNİN ÖTÜRÜLMƏSİNDƏKİ PROBLEMLƏR	191
Prof. Verdiyev Sakit Qambay	191
magistr Mustafazadə Aida Laçın.....	191
АКТУАЛЬНОСТЬ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ВЕРТУАЛЬНЫХ	194
МЕДИЦИНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ.....	194
Велиханов Т.	194
доц. Джафарова Х.....	194
MÜŞTƏRİ MƏMNUNİYYƏTİNİN TƏMİN EDİLMƏSİ ÜÇÜN İSTİFADƏ OLUNAN İNFORMASIYA SİSTEMLƏRİ.....	197
Azər Hüseyn, t.f.d.,dosent	197
Aytac Qurbanova, magistr.....	197
KƏND TƏSƏRRÜFATINDA SÜNİ İNTELLEKTDƏN İSTİFADƏNİN DÜNYA TƏCRÜBƏSİ VƏ AZƏRBAYCANDA ONUN TƏTBİQ OLUNDUĞU SAHƏLƏR	199
Könül Nizami qızı Quliyeva magistr.....	199
Aytəkin Bağırova baş müəllim.....	199

KİBERFİZİKİ SİSTEMLƏRDƏ AUTENTİFİKASIYA PROTOKOLLARININ ANALİZİ.....	201
Fərəcov Qurban Elçin oğlu.....	201
Elmi rəhbər: İmamverdiyev Yadigar N.....	201
BAĞÇILIQDA İSTEHSALIN TƏŞKİLİ.....	204
Elmi rəhbər: Hüseyin Azər Sədrəddin.....	204
Magistr: Bəkiri Bəkir Faiq	204
BAĞLARDA İSTİFADƏ OLUNAN SUVARMA SİSTEMLƏRİ	206
Elmi rəhbər: Hüseyin Azər Sədrəddin.....	206
Bəkiri Bəkir Faiq oğlu.....	206
5 bölmə.....	209
TOKAY TIPLI ŞƏRABLARIN İSTEHSALI ÜÇÜN ÜZÜM SORTLARININ SEÇİLMƏSİ VƏ MEXANİKİ TƏRKİB GÖSTƏRİCİLƏRİNİN TƏDQIQI.....	209
Bağırzadə A.S., Axundov P.F., Nəbiyev Ə.Ə.	209
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЛЕНОК PbSe ИМПЛАНТИРОВАННЫХ ИОНАМИ Ga+.....	210
доц. Касаманли Г.Дж., доц. Юсубалыев Ю.К.,.....	210
доц. Мустафаев С.Т., доц. Сулейманов К.М.....	210
HƏRBİ TƏYYARƏDƏN MƏRMİNİN NƏZƏRDƏ TUTULMUŞ NÖQTƏYƏ ATILMASI	212
1 Mustafayev Sadıq Tağı oğlu.....	212
2 Cəfərova Sevda Famil qızı	212
3 Həsənova Çinarə Mikayıl qızı	212
РЕШЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ЗАДАЧ УСТОЙЧИВОСТИ УПРУГИХ СИСТЕМ ПО МЕТОДУ ДИСКРЕТИЗАЦИИ ДОБАВОЧНОЙ НАГРУЗКИ.	215
Шахин Гулиев, д.ф.т., доцент.....	215
NEFTİN DESTRUKTIV EMALI	217
Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d., baş müəllim.....	217
Məmmədli Cahan Adil magistr	217
METALLARIN KRİSTALLAŞMA MEXANİZMİNİN RİYAZİ MODELİ.....	219
Nigar İsmayıl qızı Əmiraslanova	219
“MİS QURĞUŞUN FLOTASIYA ÜSULU İLƏ ZƏNGİNLƏŞDİRİLMƏSİ”.....	221
Elmi rəhbər: Əsgərov Arif Zülfüqar.....	221
magistr Həsənova Ayla E.....	221
METALLURJİ YANACAQ SOBALARINDA İSTİLİK İTKİLƏRİNİN TƏHLİLİ.....	222
1 Musa Hübət oğlu Cəfərov dosent.....	222
2 Sevil Hüseyin qızı Hüseyinova.....	222
ZƏYDAŞI FİLİZİNİN İŞLƏNİLMƏSİNİN ƏN ƏLVERİŞLİ ÜSULUNUN SEÇİLMƏSİ VƏ ONUN ƏSASLANDIRILMASI	224
V. F. Qəhrəmanov	224
TOXUCU DƏZGAHLARINDA ƏRİŞ SAPLARININ QIRILMA EHTİMALININ TƏHLİLİ....	226

texnika üzrə fəlsəfə doktoru, dos. Elman Novruz oğlu Cəfərov	226
YÜKSƏK MOLEKULLU BİRLƏŞMƏLƏRDƏ , YENİ FAZA HALLARI.....	230
Əliyeva Cəmilə Mais k.ü.f.d., baş müəllim,.....	230
İsgəndərova Simuzər Əjdər assistent	230
ALÜMİNAT MƏHLULLARININ PARCALANMASINA MAYA HİDRATIN TƏSİRİNİN ARAŞDIRILMASI.....	231
Ə.M.Ramazanov.....	231
DÜNYADA GÜNƏŞ ENERJİSİNDƏN İSTİFADƏNİN TƏHLİLİ.....	232
Elmi rəhbər: Qafarov Qadir Arzu, Magistr: Məmmədov Əli Məlik	232
“AL-MN TƏRKİBLİ ƏRİNTİSİNDƏN ALÜMİNİUM RULONLARININ ALINMASININ TEXNOLOGİYASI”	235
assistent. Əhmədov Pərviz .M.....	235
BORULARIN DAXİLİ SƏTHLƏRİNİ TƏMİZLƏMƏK ÜÇÜN MİKROROBOT STATUSLU TƏMİZLƏYİCİ QURĞU VƏ ONUN PARAMETRLƏRİNİN TƏYİN EDİLMƏSİNİN BƏZİ MƏQAMLARI.....	237
C.İ. SƏFƏROV	237
FURAJ DƏNİ XIRDALAYAN EKSPERİMENTAL QURĞUNUN PARAMETRLƏRİNİN HESABATI.....	240
İbrahimov Abbas Zakir oğlu	240
SAĞIM QURĞUSUNUN VAKUUM XƏTTİNİN TƏDQIQI.....	243
Dadaşov Cəlil Qasım oğlu.....	243
İNƏK DƏRİSİNİ TƏMİZLƏYƏN VASİTƏNİN REJİM PARAMETRİNİN ƏSASLANDIRILMASI.....	246
Çuvarlinskaya Elnura Rafat.....	246
EKSPERİMENTAL PASTERİZATORUN İSTİLİK FAYDALI İŞ ƏMSALI VƏ SAXLAYICININ HƏCMİNİN ƏSASLANDIRILMASI	249
Seyidov Zöhrab Mirəli oğlu	249
QUŞÇULUQ BİNALARINDA TUNEL HAVALANDIRMA SİSTEMİNİN KÜLƏKLİ SOYUTMA EFFEKTİNİN TƏDQIQI	253
İskəndərova Aynur Cəmil qızı	253
EKSPERİMENTAL QURĞUDA MƏHLULUN FORSUNKAYA ETİBARLI VERİLMƏSİNİN TEXNOLOJİ XƏTTİ	256
Kamran T.F	256
NEFTDƏN TƏBİİ QAZLARDAN ALINAN ETİLENİN VİNİL- ASETATLA.....	260
SOPOLİMERİNİN ALINMASININ TƏDQIQI.....	260
dos. Muradov Ə.N.	260
Magistr: Zülfüqarov Q.G.....	260
DİYİRLƏNMƏ YASTIQLARININ YAĞLANMA ÜSULLARININ TƏHLİLİ	261
Dissertant, assistent, Quliyev Sədir Saday	261
Texnika elmləri doktoru, prof.Bayram Məhəmməd oğlu Bağırov	261

METALIN KRİSTALLAŞMASININ SƏRBƏST ENERJİDƏN ASILILIĞININ TƏDQIQI.....	265
Elmi rəhbər: N.T.Vəliyev	265
Magistrant V.Verdiyev	265
HƏRƏKƏTSİZ VƏZİYYƏTDƏ OLAN AVTOMOBİLİN DƏYANƏTLİLİYİNİN TƏMİN OLUNMASI.....	267
Dos.əv. Şükürov Rizvan Eyvaz oğlu	267
QÜVVƏLİ YEMLƏR ÜÇÜN VİNTLİ DOZATORUN TƏDQIQI.....	269
Abdiyeva Nərmin Fuad qızı	269
OTBİÇƏN MAŞINLARDAN SƏMƏRƏLİ İSTİFADƏ.....	272
Dos. Nazilə Ramiz qızı İsgəndərova	272
SAĞIM APARATLARININ STRESS FAKTORLARININ ARADAN GÖTÜRMƏK İSTİQAMƏTİNDƏ TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ	275
Quliyev Zakir Vaqif oğlu	275
6 bölmə.....	279
THE ACTIVITIES OF THE UNIVERSITY OF BIHAC THAT ARE UNDERTAKEN WITH THE AIM OF BETTER RECOGNITION AND RATING AT THE INTERNATIONAL LEVEL	279
Ajna Jodanović, Assistant professor	279
THE DIGITAL CHALLENGE FOR HIGHER EDUCATION IN A POST-PANDEMIC WORLD	281
Alastair Creelman.....	281
21. YY'DA ÜNİVERSİTELER-ÜRETİM – SIRA YARIŞI.....	282
Prof. Dr. Kerem KARABULUT	282
MODERN ALİ MƏKTƏBLƏRDƏ ELMİ FƏALİYYƏT: YENİ ÇAGIRIŞLAR VƏ PARADİQMALAR.....	288
Məmmədov Zahid Fərrux oğlu.....	288
SƏNAYE KLASTERLƏRİNİN YARADILMASINDA ƏSAS XÜSUSİYYƏTLƏR	291
Xatirə Mail qızı Hüseynova	291
doktorant Rəhumli Sahib Raiq oğlu	291
İNNOVASIYA NƏDƏN ƏHƏMİYYƏTLİDİR VƏ VACİBDİR?	295
Xatirə Mail qızı Hüseynova	295
AZƏRBAYCANIN AQRAR-SƏNAYE SFERASINDA SAHİBKARLIQ STRUKTURLARININ RƏQABƏTQABİLİYYƏTLİLİYİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİNDƏ MARKETİNQİN ROLU.....	298
Hacıyeva Nüşabə Aslan qızı – dos.	298
İsmayılov Vüqar Ağamusa oğlu – dos.	298
Babakişiyeva Sevinc Firuddin qızı – b\ m.....	298
Cavid Arzu Allahverdi qızı – magistr	298
AZƏRBAYCAN İQTİSADİYATININ DÜNYA BAZARINA DAXİL OLMASI PROBLEMLƏRİ	300
i.e.d. Zeynalov Camal Səməndər oğlu.....	300
Babakişiyeva Sevinc Firuddin qızı.....	300

REGIONAL EKOLOJİ-İQTİSADİ TƏDQIQATLARA MÜASİR ELMİ BAXIŞLAR	304
Elmi rəhbər: Əhmədova Mətanət İsrayıl	304
Magistr: Hacıyev Fərid Kamal	304
BAZARA DAXİL OLAN BƏZİ YENİ QIDA MƏHSULLARININ UĞURSUZLUQ SƏBƏBLƏRİ	307
Zabit Aslanov Yunus.....	307
Azər Hüseynov Ədalət	307
YÜNGÜL SƏNAYE SAHƏSİNDƏ BİZNES MÜHİTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ.....	311
Doktorant Tağıyev A.A.	311
MİLLİ İQTİSADİYYATININ HƏR TƏRƏFLİ İNKİŞAF ETDİRİLMƏSİ.....	313
Xədicə Fizuli qızı Məmmədova i.ü.f.d.....	313
Fizuli Əziz oğlu Məmmədov prof. i.e.d	313
KİÇİK BİZNES FƏALİYYƏTİNDƏ MARKETİNG TƏDQIQATLARININ MAHİYYƏTİ	316
Məmmədova Həqiqət Nəriman qızı	316
KİÇİK VƏ ORTA BİZNESLƏRİN ƏHƏMİYYƏTİ VƏ İNKİŞAFININ ƏSAS İSTİQAMƏTLƏRİ	318
Magistr: Məmmədova Həqiqət Nəriman.....	318
Elmi rəhbər: İsmayılov Vüqar Ağamusa	318
GÖYGÖLÜN GEOLOJİ QURULUŞU	321
Məmmədov Elşad Ərşad	321
Əliyev Yasin Yusif	321
GÖYGÖLÜN HİDROBİOLOGİYASI	322
Məmmədov Elşad Ərşad	322
Əliyev Yasin Yusif	322
AZƏRBAYCANDA ƏHALİNİN ARTIM SAYININ TƏYİNİ	324
Sevda Famil qızı Cəfərova	324
Yusub Köçəri oğlu Yusubaliyev	324
Çinarə Mikayıl qızı Həsənova.....	324
MÜASİR BİZNES-PROSESLƏRDƏ BULUD TEXNOLOGİYALARININ TƏTBİQİNİN ÜSTÜNLÜKLƏRİ	328
Dos. Rövşən Fazil oğlu Qasimov,	328
magistrant Muraz Bilal oğlu Qasımzadə	328
BİZNES ETİKASI HAQQINDA.AZƏRBAYCANDA BİZNES ETİKASININ İNKİŞAFININ MƏRHƏLƏLƏRİ	331
Əsgərova Rufanə Sakit.....	331
BİZNES ETİKASININ İNKİŞAFI SAHƏSİNDƏ QƏRB VƏ ŞƏRQ ÖLKƏLƏRİNİN TƏCRÜBƏSİ. YAPONİYA VƏ ABŞ – FƏRQLƏR NƏLƏRDİR.....	333
Əsgərova Rufanə Sakit.....	333
VALYUTA BAZARI, MƏZƏNNƏ ANLAYIŞLARI VƏ ALICILIQ QABİLİYYƏTİ PARİTETİ	334

Vəliyeva Züleyxa Rafiq qızı.....	334
Elmi rəhbər: Əliyev Zaur Camaləddin oğlu	334
VALYUTA BAZARINDA DÖVRİYYƏ EDƏN VALYUTALARIN KOTİRKOVKASI	336
Vəliyeva Züleyxa Rafiq qızı.....	336
Elmi rəhbər: Əliyev Zaur Camaləddin oğlu	336
AZƏRBAYCANDA YEYİNTİ SƏNAYESİNİN İNKİŞAFI	338
Elmi rəhbər: i.f.d dos. İsgəndərov Fərman Alısgəndər	338
Magistr: Əliyev Arif Şahin oğlu.....	338
MÜASİR ŞƏRAİTDƏ ÖZƏL MÜƏSSİSƏLƏRİN VERGİ SİSTEMİNİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ YOLLARI.....	342
Magistr: Zamanlı Tural Əli	342
Rəhbər:dosent, İsmayılov Fazil İsmayıl	342
İSTEHSALAT MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ MARKETİNG FƏALİYYƏTİNİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ İSTİQAMƏTLƏRİ.....	344
Ələkbərov Ceyhun Nizami oğlu.....	344
XXI ƏRSDƏ MÜƏSSİSƏLƏRDƏ RƏQƏMSAL MARKETİNGİN PLANLAŞDIRILMASI ...	347
Elmi rəhbər Ass. Əliyev Zaur Camaləddin oğlu	347
Magistr: Ələkbərov Ceyhun Nizami oğlu	347
BEYNƏLXALQ TƏCRÜBƏDƏ SƏNAYE MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ MÜHASİBAT UÇOTU SAHƏSİNDƏ APARILAN İSLAHATLAR.....	349
Elmi Rəhbər:Dos.N.Musayeva.....	349
Hüseynli İsmayıl Malik oğlu.....	349
KİÇİK VƏ ORTA SAHİBKARLIQDA VERGİLƏRİN HESABLANMASI VƏ GÜZƏŞTLƏRİN EDİLMƏSİ.....	352
Tağibəyli Oqtay Cavad oğlu.....	352
Elmi rəhbər: Əliyev Zaur Camaləddin oğlu	352
KİÇİK VƏ ORTA SAHİBKARLIQDA VERGİ ÖDƏYİCİLƏRİNİN MAARİFLƏNDİRİLMƏSİ	355
Tağibəyli Oqtay Cavad oğlu.....	355
Elmi rəhbər: Əliyev Zaur Camaləddin oğlu	355
AZƏRBAYCANDA VERGİ SİSTEMİ: PROBLEMLƏR VƏ HƏLLİ ÜÇÜN TƏKLİFLƏR.....	356
Magistr: Zamanlı Tural Əli	356
Rəhbər: dosent, İsmayılov Fazil İsmayıl	356
XANIMLARIN (EVDAR XANIMLARIN) AİLƏ BÜDCƏSİNDƏ MƏTBƏX, ENERJİ VƏ MEBEL XƏRCLƏRİNİN QƏNAƏT MEXANİZMLƏRİNİN NİZAMLANMASI.....	358
Rüstəmov Şəlalə Vahid qızı	358
Elmi rəhbər: dos. Azər Hüseyn	358
AZƏRBAYCAN İQTİSADİYYATINDA VERGİLƏRİN MÜƏSSİSƏLƏRİN VƏZİYYƏTİNƏ TƏSİRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ	361
Mazanov Nicat Altay oğlu	361

AZƏRBAYCANDA VERGİ SİSTEMİ:PROBLEMLƏR VƏ HƏLLİ ÜÇÜN TƏKLİFLƏR.....	364
Magistr: Zamanlı Tural Əli	364
Rəhbər:dosent, İsmayılov Fazil İsmayıl	364
TƏŞKİLATIN MALİYYƏLƏŞDİRİLMƏSİ ÜSULLARI	366
Hacıyev Rauf Arzu oğlu.....	366
İNVESTİSİYA LAYİHƏLƏRİNİN MALİYYƏLƏŞDİRİLMƏSİ MƏNBƏLƏRİ VƏ METODLARI	368
Abdullayeva Şəhla Natiq.....	368
Elmi rəhbər- Ağayeva Xalidə Mehdi	368
KİÇİK SAHİBKARLIQ SUBYEKTLƏRİNİN MALİYYƏ RESURSLARINA ÇIXIŞININ TƏMİNATI PRİNŞİPLƏRİ	370
Elmi rəhbər; Dosent İsmayılov Fazil İsmayıl oğlu.....	370
Ələkbərov Fariz Nizami oğlu	370
KİÇİK VƏ ORTA SAHİBKARLIQ SUBYEKTLƏRİ: MÖVCUD VƏZİYYƏT VƏ İNKİŞAF İSTİQAMƏTLƏRİ.....	373
Elmi rəhbər; Dosent İsmayılov Fazil İsmayıl oğlu.....	373
Ələkbərov Fariz Nizami oğlu	373
MALİYYƏ SAVADLILIĞININ OLMAMASININ MƏNFİ CƏHƏTLƏRİ	377
Qarayeva Günel Atakişi	377
Elmi rəhbər:İsmayılov Fazil İsmayıl oğlu	377
ƏHALİNİN HƏYAT SƏVİYYƏSİNİN FORMALAŞMASINDA GƏLİR VƏ XƏRCLƏRİN ROLU	379
Məmmədova Aytəkin Oqtay qızı	379
AZƏRBAYCANDA SOSIAL İQTİSADI MƏSƏLƏRİN HƏLLİNDƏ ƏMƏK BAZARININ ROLU	382
Cənnətov Ş.R. –magistr.....	382
Əlizadə Ş.S-b/m.	382
YÜNGÜL SƏNAYE SAHƏSİNDƏ MÜASİR MÜƏSSİSƏLƏRİN TƏŞKİLİ VƏ İDARƏ EDİLMƏSİ.....	385
Elmi rəhbər: i.f.d. dos. Hübətov Yusif Əbülfət.....	385
Magistr: Məmmədova Svetlana Əli qızı.....	385
RESPUBLİKAMIZDA BAZAR İQTİSADİYYATI ŞƏRAİTİNDƏ YEYİNTİ SƏNAYESİNİN RƏQABƏT QABİLİYYƏTİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ PROBLEMLƏRİ.....	387
Xədicə Fizuli qızı Məmmədova – i.f.d. dosent əvəzi	387
Gülsəbah Fiqan qızı Qaziyeva b/m.	387
Leyla Elşən qızı Həsənova - magistr	387
SƏNAYE İSTEHSALININ İNKİŞAFININ STIMULLAŞDIRILMASI MƏSƏLƏLƏRİ	389
Aybəniz Məhəmməd qızı Allahverdiyeva, baş müəllim	389
Əsgər Firdovsi oğlu Babazadə baş müəllim.....	389
Vüqar Natiq oğlu Şıxlı – magistr	389

BİZNESİN STRATEJİ İDARƏ EDİLMƏSİNİN MƏRHƏLƏLƏRİ.....	392
Dos.Qarayev Maarif Şərif oğlu	392
Muradxan Məmmədşadə.....	392
BİZNES TƏŞKİLATLARINDA KADR EHTİYACININ HƏCMİNİN VƏ XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ	396
Nemət Abbaslı.....	396
dos. Şükürov Rafayıl Şükür oğlu	396
MÜASİR DÖVÜRDƏ İNSAN RESURSLARININ İDARƏ EDİLMƏSİ VƏ XÜSUSİYYƏTLƏR	398
Nemət Abbaslı.....	398
Dos.Şükürov Rafayıl Şükür oğlu.....	398
AQROBİZNES SEKTORUNDA QIYMƏT AMİLİ VƏ ONUN TƏNZİMLƏNMƏSİ İSTİQAMƏTLƏRİ.....	402
Dos. Hacıyeva Sevdə Tofiq qızı.....	402
AQRAR SAHƏDƏ İSTEHSAL STRUKTURUNUN MODERNLƏŞDİRİLMƏSİNİN PRİORİTET İSTİQAMƏTLƏRİ.....	406
iqtişadçı A.F.Həsənov	406
TƏŞKİLATIN KORPORATİV MÜHİTİNİN FORMALAŞDIRILMASINDA TƏŞKİLATİ HESABATLILIQ ÇƏRÇİVƏSİNDƏ İNSAN RESURSLARI İDARƏÇİLİYİNİN ROLU	411
Əliyev Zaur Camaləddin oğlu – baş müəllim.....	411
ELEKTRON BƏLƏDİYYƏ	414
dosent Elmir Saleh oğlu Cəfərov.....	414
magistr Aytac Sakit qızı Mahmudova	414
DAŞKƏSƏN RAYONUNUN ALBAN XRİSTİAN DİNİ ABİDƏLƏRİ.....	416
Vüsalə Aslan qızı Axundova.....	416
MƏNFƏƏT VERGİSİNİN MÜƏSSİSƏLƏRİN İNNOVASIYA FƏALİYYƏTİNƏ TƏSİRİNİN TƏDQIQI	417
Mazanov Nicat Altay.....	417
KİÇİK MÜƏSSİSƏLƏRƏ MALİYYƏ NƏZARƏTİ.....	419
Zeynallı Rövşən Ələddin oğlu.....	419
İNSAN RESURSLARI BAZARINDA TƏLƏB VƏ TƏKLİF DAİRƏSİ	422
Quliyeva Günel Əvəz qızı	422
Elmi rəhbər: Əfəndiyev Sadiq Qəhrəman oğlu	422
ORTA ƏSRLƏRDƏ AZƏRBAYCANINİCTİMAİ-FƏLSƏFİ FİKİR TARİXİNDƏ TOLERANTLIQ VƏ MULTİKULTURALİZM İDEYALARI	424
f.ü.f.d. dos.əvəzi Piri Fərhad oğlu Axundov.....	424
XARİCİ ÖLKƏLƏRDƏ AİLƏ BÜDCƏSİNİN İDARƏ OLUNMASINDA QƏNAƏT ÜSULLARI	428
Rüstəmov Şəlalə Vahid qızı	428
Elmi rəhbər :dos. Azər Hüseyn Sədrəddin	428

İNSAN KAPITALI CƏMİYYƏTİN DAVAMLI İNKİŞAFININ TƏMİNATIDIR	430
Elmi rəhbər: Əfəndiyev Sadiq Qəhrəman	430
Magistr: Mehdiyev Namiq Səxavət.....	430
İNSAN KAPITALI ANLAYIŞI VƏ ONU FORMALAŞDIRAN AMİLLƏR.....	433
Elmi rəhbər: Əfəndiyev Sadiq Qəhrəman	433
Mehdiyev Namiq Səxavət	433