

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN TEXNOLOGİYA UNİVERSİTETİ



QIDA VƏ YÜNGÜL SƏNAYENİN
AKTUAL PROBLEMLƏRİ

Beynəlxalq elmi-praktik konfrans
materialları

ACTUAL PROBLEMS OF FOOD
AND LIGHT INDUSTRY

International Scientific – Practical Conference

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ПИЩЕВОЙ И ЛЕГКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Материалы международной научно -
практической конференции

GƏNCƏ - 2019

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Təşkilat Komitəsinin sədri

Akif Süleymanov

Üzvlər:

- Orxan Məmmədov – Kiçik və Orta Biznesin İnkişafı Agentliyi
Məmməd Musayev – Azərbaycan Sahibkarlar Konfederasiyası
Mehman Hüseynov – Mingəçevir Tekstil Fabriki
Vüqar Mikayılov – “Az Granata” şirkəti
Taleh Ziyadov – Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı
Cəmil Səfərov – Azər Alüminium ASC
Ədalət Muradov – Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Mustafa Babanlı – Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
Ziyad Səmədzadə – Milli Məclisin İqtisadi Siyasət komitəsi
Fuad Əliyev – AMEA-nın Gəncə Regional bölməsi
Rasim Əliquluyev – AMEA-nın İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu
Nazim İmanov – AMEA-nın İqtisadiyyat İnstitutu
Eldar Quliyev – Azərbaycan Kooperasiya Universiteti
İbrahim Cəfərov – Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
Yusif Yusibov – Gəncə Dövlət Universiteti
Hamlet İsaخانlı – Xəzər Universiteti
Elmar Qasimov – Bakı Ali Neft məktəbi
Marina Frontasyeva – Rusiyanın Dubna Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları İnstitutu
Nodar Papukaşvili – Tbilisi Açıq Universiteti
Vladimir Filatov – Moskva Dövlət Texnologiya və İdarəetmə Universiteti
Viladimir Sokolov – Moskva Dövlət Texnologiya və Dizayn Universiteti
Meqi Lobjanidze – Tbilisi Açıq Universiteti
Suliko Beridze – Batumi Dövlət Universiteti
Vaja Todono – Suxumi Dövlət Universiteti
Rövşən Xəlilov – Bakı Dövlət Universiteti
Hasil Fətəliyev – Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
Akif Musayev – AMEA-nın İqtisadiyyat İnstitutu
Məzahir Fərzəliyev – Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Fikrət Əhmədov – Şərur - 3 MMC
Ayət Bağirov – Gəncə Cihazqayırma zavodu
İlham Məmmədov – Çaykənd Qızılbalıqartırma Zavodu
Ələsgər Yəhyayev – Göygöl Şərab zavodu
Hilalə Cəfərova – Gilan Holding, Aqro-Azərinvest MMC

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Vüqar İsmayılov
Rauf Bağirov
Babək Həsənov
Fizuli Məmmədov
Əhəd Nəbiyev
Sakit Verdiyev
Cahangir Hacıyev
Piri Axundov
Nazim Vəliyev
Azər Hüseyn
Nicat Ağayev
Qalibə Məmmədova
Xəyalə Məmmədova
İradə Zeynalabdinzadə
Ülviyyə Məmmədova
Ələmdar Əlbəndov
Sadiq Əfəndiyev
Könül Vəliyeva
Ramil Vəliyev
Fədail Əfəndiyev
Hafiz Əsgərov
Bəylər Mirzəzadə

Adil Tağıyev
Mətanət Əhmədova
Elşad Məmmədov
Tofiq Qocayev
Məntiq Cəfərov
Bayram Bağirov
Tofiq Mirzəyev
Zaur Əliyev
Nüşabə Hacıyeva
Mərdan Tağıyev
Orxan Vətənxah
Rasim Əliyev
Mətləb Əliyev
Şakir Əliyev
Nazim Kərimov
Yusif Hübətov
Umud Həsənov
İmdad Quluyev
Xudayar Məmmədov
Aygün Hacıyeva
Aynur Sadıqova
Fariz Əliyev

Redaksiya heyəti

Nigar Əmiraslanova
Həcər Hüseynzadə
Vüsalə Axundova
Nicat Məmmədov
İlahə Əsgərova
Leyla Vəkilova

Aqşin Hüseynov
Şəhla Nuhuyeva
Pərvanə Elyasova
Leyla Hüseynova
İlahə Qurbanova

MÜNDƏRİCAT– СОДЕРЖАНИЕ - CONTENTS

ÖN SÖZ.....11

I QIDA VƏ TURİZM SƏNAYESİ MÜHƏNDİSLİYİ VƏ MENECMENTİ

Kazımova İ.Ə., Əlbəndov Ə.A., Nəbiyev Ə.Ə. Balqabaqdan istifadə etməklə müxtəlif çeşiddə funksional təyinatlı qida məhsullarının istehsal texnologiyasının işlənməsi.....	13
Fərzəliyev E.B. Yabanı meyvə və giləmeyvələr “Eko”, –“Bio”, –“Organic” qida məhsulları istehsalı üçün əsas xammaldır.....	14
Tağıyev M.M., Həsənova H.T., Məmmədova G.Ç. Xurma meyvəsi ilə zənginləşdirilmiş qatıq.....	16
Bayramov E.Ə. Çörək və batonların qabığının çatlamasının səbəbləri və onların aradan qaldırılma yolları.....	18
Məhərrəmov M.Ə., Məhərrəмова S.İ. Maye şəkilli qida məhsullarının elektrofiziki və istilik-fiziki xassələri arasında korrelyasiya.....	19
Мамедова А.Р. Влияние тепловой обработки на качество и составные показатели спирта и ароматических кислот в десертных и крепленых виноматериалах.....	22
Yusubaliyev Y.K., İsgəndərova T.H., Cəfərova S.F., Səmədov V.S. Ekoloji təhlükəsiz meyvə, giləmeyvə məhsulu yetişdirilməsinin əhəmiyyəti və mühüm prinsipləri.....	24
Kasumova A.A. Роль функциональных продуктов в питании человека.....	26
Mehdiyev U.C., Hüseynova G.R., Hüseynova J.M., Əliyeva F.İ. Konyak şərab materiallarının distilləsi və ekspertizası.....	28
Cavadov M.M., Mahmudova Q.B., Qasimov F.N. Tərəvəz konservləri istehsalında alınan tullantıların istifadəsi.....	30
İsgəndərova N.R. Südçülük fermer təsərrüfatlarında maddi-texniki təminat və onun yaxşılaşdırılması.....	31
Hacıyeva A.A., Xudiyeva T.S. Qırmızı qarağat cecəsindən qida rəngləyicisinin alınma texnologiyası.....	33
Məlikov Ə.Q., Əliyeva R.R. Unlu məmulatların istehsalını intensivləşdirmək üçün texnologiya və texniki vasitələrin işlənilməsi.....	34
Əsgərova A.A. Qida məhsullarının keyfiyyətinin saxlanması ekoloji problemlər.....	35
Tağıyev M.M., Həsənova H.T., Omarov O.Ə. Yabanı giləmeyvələrdən hazırlanmış içkinin təhlükəsizlik göstəricilərinin tədqiqi.....	37
Abbasova G.F. Üzüm bitkisinin bioloji xüsusiyyətləri və təsərrüfat əhəmiyyəti.....	39
Kamran T.F. Melassa məhlulunun yem qarışığına verilməsinin tədqiqi.....	40
Soltanov H.Ə. Şərab istehsalında üzüm qida lifindən istifadənin elmi əsasları.....	41
Babayeva U.Ə., Həsənova A.Ş. Tarixi-mədəni abidələrin dini turizmin inkişafına təsiri.....	43
Aslanova M.S., Nəbiyev Ə.Ə., Mustafayeva K. Ə. Buğda, noxud və mərcimək sortlarının keyfiyyət göstəricilərinin tədqiqi.....	45
Cahangirov M.M. Lənkəran-Astara regionunda yetişdirilən çay yarpağında teanın və kofeinin miqdarının tədqiqi.....	46
Kazimov S.B., Qurbanova A.R. Gəncə-Qazax turizm regionunun əsas problemləri.....	48
Qurbanova S.O..Nəbiyev Ə.Ə. Xurma meyvəsində mineral maddələrin tədqiqi.....	50
Tağıyev M.M., Həsənova T.H. İtalyan turistlərin qidalanmasının təşkili xüsusiyyətləri.....	51
Xəlilov M.A., Məmmədova R.K., Mehdiyev R.M. Qurudulmuş meyvə xammalının eksatraktı əsasında alkoqolsuz içkilərin hazırlanma texnologiyası.....	53
Bayramov T.H. Südün sıxlığı və özlülüyünün infraqırmızı təsir şəraitində öyrənilməsi.....	54
Namazov Q.M., Hüseynov M.C. Meyvə şirələrinin keyfiyyət göstəricilərinin yüksəldilməsi üsulları.....	55
Quliyev Ş. M., Şükürov R. E..Xidmətin keyfiyyətinin yüksəldilməsi metodları.....	57

Umudova X.İ. Qida sənayesində risklərin idarə olunması məqsədilə tətbiq edilən beynəlxalq standartlar və onların əhəmiyyəti.....	59
Məhərrəmov Q.M. Düzgün qidalanmanın insan orqanizmində əhəmiyyəti.....	61
Həsənov A.A. Turizm sektorunun inkişafına investisiya qoyuluşunun əsas istiqamətləri.....	63
İbrahimova K.Z., Mehdiyev U.C., Nəbiyev Ə.Ə. Kaxet tipli şərab istehsalı üçün istifadə olunan üzüm sortlarının tərkibində fenol birləşmələrinin tədqiqi.....	65
Məmmədov E.Ş., Musayev F.M. Qulançar və tərəvəz lobyası konserv sənayesi üçün əvəz- edilməz xammal kimi.....	67
Bayramov E.Ə., Mehdiyev A.Ə. Azərbaycanda müalicə turizminin inkişaf perspektivləri.....	68
Tağıyev M.M., İsgəndərov V.Q. Qidalanma müəssisələrində informasiya texnologiyalarının tətbiqinin zəruriliyi.....	69
İlyasova A.F., Mehdiyev U.C. Nəbiyev Ə.Ə. Kaberne-sovinyon üzüm sortunun yetişmə dərəcəsiindən asılı olaraq qırmızı süfrə şərabı istehsalı texnologiyasının tədqiqi.....	71
Qəhrəmanova Y.M., Qasımova A.A. Turizmdə yaranan problemlər və onların həlli yollarının araşdırılması.....	73
Xusayinova İ.Y., Qasımova A.A. Amadeus kompüter bronlaşdırma sisteminin yerli turizm agentliklərinin fəaliyyətində rolu.....	74
Bağırzadə A.S., Nəbiyev Ə.Ə. Tokay tipli şərab materialı istehsalında istifadə olunan üzüm sortlarının keyfiyyət göstəricilərinin tədqiqi.....	76
Hüseynzadə H.S. Turizm sahəsində standartlaşdırmanın müasir vəziyyəti.....	77
Qasimov T.F., Nəbiyev Ə.Ə., Qasımova A.A. Azərbaycanda safari turlarının inkişaf perspektivləri.....	80
Əlbəndov Ə.A., Cəfərova M. R. İcməli suda sulfatların fototurbidimetrik təyini.....	81
Tağıyev M.M. Əsgərova G.N. Gəncə-qazax turizm bölgəsində beynəlxalq turizmin müasir vəziyyəti.....	83
Vəliyev V.N. Yeni turizm məhsulları istehsalının təkmilləşdirilməsi istiqamətləri.....	84
Qədimova K. Z., Yusifova M.C., İsmayilov X.S. Meyvə-giləmeyvə şirələrində turşuluğu aşağı salmaqla müxtəlif üsullarla şərab materiallarının hazırlanması.....	87

II LOGİSTİKA MÜHƏNDİSLİYİ VƏ MENECMENTİ

Qocayev T.B. Logistik proseslərin keyfiyyətinin yüksəldilməsinin araşdırılması.....	89
Кулязин А.Д. Липенков А.В. Решение задачи маршрутизации методом разделенной доставки.....	90
Кузьмин Н.А., Годжаев Т.Б., Мамедова Г.Р. Грузоперевозки и логистика.....	92
Кузьмин Н.А., Борисов Г.В., Ильянов С.В. Логистический подход к планированию расходов топлива на автомобильном транспорте.....	93
Abdullayeva S.M. Yük daşımaları üçün istehsal modellərinin formalaşdırılması.....	95
Наси́ев Т.М., Вəliyev F.A., Əliyev S.H., Vəlizadə K.F. Loqistik sistemdə avtomobil nəqliyyat vasitələrinin texniki nasazlıqlarının hərəkətin təhlükəsizliyinə təsirinin araşdırılması.....	97
İsmayılova A.Ç., Əzizov F.Ş, Azərbaycanın şimal-qərb bölgəsinin logistik fəaliyyətinin qiymət-ləndirilməsi və məşğulluq imkanları.....	99
Həsənova K.R. Logistikanın nəqliyyata təsiri.....	101
Nəsibova A.V., Elyasova P.A., Məmmədov S. C. Firmalarda logistik menecmentin rolu....	103

III YÜNGÜL SƏNAYE MÜHƏNDİSLİYİ VƏ MENECMENTİ

Mirzəyev T.H. Geyimlərin hazırlanmasında emal üsullarının və texnoloji proseslərin analizi.....	105
--	-----

Aslanov Z.Y., Həmidov N. R., Məmmədova G.Ə. Azərbaycanda yüngül sənayenin inkişaf strategiyası.....	106
Наси́ев С. Ə., Əsgərova R.İ. Kuponların xətti ölçülərinə təsir edən amillər barədə.....	108
Kərimov H.Q., Vəliyev F.Ə., Cəfərov E.N. Azərbaycan Respublikasının Pambıq Emalı müəssisələrində innovativ texnologiyalar.....	109
Nuriyev M.N., Mirzəyev R.T. Tikiş istehsalatının enerji proseslərinin nəzəri və praktiki əsasları.....	111
Bağirov Q.İ., Əsgərov İ. C. Azərbaycanda son 30 ildə geyim dizaynının vəziyyəti.....	112
Babayev F.Ə., Babazadə Ə.F., Tərənli T. S. Paltoluq yun parçaların sürtünmədən dağılmasının tədqiqi.....	114
Мамедова Х.Ф., Аллахвердиева А.М. Система целей и условий развития конкурентоспособности на предприятиях текстильной промышленности Республики.....	115
Atayeva E.V., Şükürlü H.Y., Bəkirova Y.M., Payız yarpaqlarından alınmış təbii boyaqların – antosianların qida və yüngül sənayedə tətbiqi.....	117
Ramazanova H.Ə. Kəlağayının bədii tərtibatı.....	119
Şükürov R.E. Hüseynova L.N. Parçanın möhkəmliyinin təyin olunması üsulunun optimalaşdırılması.....	120
Qurbanova X.V., Kərimova M.H. Yüngül sənaye sahəsinin yeni iqtisadi inkişaf mərhələləri.....	121
Mirzəyev R.T. Yüngül sənaye məmulatları üçün gigienik tələbatların işlənməsi.....	122
Aslanova R.X. Azərbaycanda xalçaçılığın müasir inkişaf tendensiyaları.....	123
Rəcəbov İ.S. Tekstil parçalarının havaqəçirmə qabiliyyətinin eksperimental qiymətləndirilməsi nəticələrinin riyazi emalı.....	124
Əliyev Ş.R., Əliyeva G.N., Tağıyeva T.Ə. Azərbaycanda xalçaçılıq sənətinin inkişafına təsir edən amillər.....	127
Hümbətova M. H. Yüngül sənayedə malların keyfiyyətinə verilən tələblər barədə.....	128
Аббасова Г. Ф. Разработка технологии выработки хлопка - шелковой ткани.....	129
Керимов Т.Г., Фарзалиев Б.И., Керимов Р.Т. История развития ортопедической обуви.....	130

IV İNFORMASIYA TEXNOLOGİYALARI MÜHƏNDİSLİYİ VƏ MENECMENTİ

Süleymanov A.Ş., Quliyev İ. F. Şəbəkədə məlumatların ötürülmə təhlükəsizliyi.....	132
Садов В.С. Повышение эффективности стеганографических систем.....	133
Kəsəmənli H. C., Mustafayeva S. S., Bədəlova F. M. Dalamber qaydasının köməyi ilə uzun xətlərdə gedən və qayıdan elektromaqnit dalğalarının riyazi tənliklərinin çıxarılması.....	136
Qasımov R.F. Strukturlaşmış kabel sistemlərinin seçilməsinin üstünlükləri.....	139
Mammadova G.K., A.El-Boujadi Assessing the importance of CSCL (computer-supported col-laborative learning) in the development of modern educational system.....	140
Касаманли Г. Дж., Касаманли Н. М., Дашдамирова Н. Д. Исследование имплантированные ионами Ga ⁺ пленки PbSe.....	141
Ədibberidze A., Kantariya M., Chikvadze G. Использование для классических моделей управления комбинированного подхода в методах искусственного интеллекта.....	143
Akleyek S., Seyhan K. Bblok zirciri bilesenleri ve uygulamaları üzerine bir verleme.....	145
Bağirov B.M., Kazımov M. S., Vəliyev R.N. Texniki diaqnostika sistemlərinin informasiya modeli.....	147
Симонова Н.Ю., Тихонова М.А., Лошкарев А.С. Метод базового кадра.....	148

Abdullayev X. İ., Məmmədov N. K., Məmmədova N. K. İşıqlandırıcı cihazların iqtisadi cəhətdən səmərəli iş rejiminin tədqiqi.....	153
Muradov P. C., Məmmədova A.A. Süni intellekt.....	155
Yusubaliyev Y.K., Mustafayev S.T., Həsənova Ç.M. Diferensial tənliklər sisteminə gətirilən məsələlər . Planetlərin hərəkəti.....	156
Nağıyeva A.F., Novruzov İ.E., Ağamirov S.Ə. İnformasiya təhlükəsizliyi sahəsində kriptografik standartlar.....	158
Qələndərov A.S., Bayramova V.N., Hüseynova L.N. Analiz və kompüterlərin korporativ şəbəkələrində informasiya resurslarının çatdırılmasının optimal vaxtının sintezi	159
Məmmədov N.C., Məmmədova E. İ. Mürəkkəb yarımkeçiricilər əsasında hazırlanmış elektrofotografik təbəqələrdə gizli elektrostatik relyefin yaranma mexanizmi.....	161
Əsgərli N.Q. Gərilmə daxil olmaqla daxili və xarici təzyiqdən asılı olaraq eyni cinsli hissələrdə gərginliyin təyini.....	162
Əfəndiyeva V.F., Əfəndiyev S.Q. Kompüter şəbəkələrində informasiya təhlükəsizliyinin təmin olunmasının texnoloji aspektləri.....	164
Mirzəyev Ə.E. Kompüter sistemlərində və şəbəkələrində informasiya təhlükəsizliyi.....	165
Маммедова А. М., Аббасова П.А., Вердиева У.Ч. Анализ применение CALS-технологий.....	166
Алиева Дж. М., Бадалова Т. Дж. Общая характеристика полупроводникового соединения теллурида германия.....	168
Seyyedi S.A., Mohamadpour Y., Sadau V. An adaptive steganography method based on shearlet transform.....	169
Наси́ев R. M., Кərimova L H., Salmanova K.A. Elektron sənəd dövriyyəsi sistemlərinin istifadəsinin üstünlükləri.....	172

V METAL VƏ MATERIALLAR MÜHƏNDİSLİYİ VƏ MENECMENTİ

Гончарова Д. А., Филиппов А.А., Пачурин Г.В. Управление эксплуатационными свойствами конструкционных материалов.....	174
Əsgərov A. Z. Vəliyev N.T., Alunit filizindən “Mineral” üsulu ilə gil – torpaq istehsalı texnologiyasının təhlili.....	175
Əliyev Ş. H., Səidov R.Ə. Qabağı fraksiyalara ayıran eksperimental qurğunun əsas parametrlərinin optimallaşdırılmasına dair.....	177
Əmiraslanova N.İ. Materialların dondurması prosesində kristallaşma vaxtının təyini.....	178
Temurov T. İ., Əmiraslanova N.İ. Qaz mühərrikli pistonlu compressor aqreqatlarının istismar səmərəliliyinin artırılmasının araşdırılması.....	179
Аскеров А.З., Джафаров М. Г. Анализ восстановительно – щелочного способа переработки алунитовых руд на Гянджинском Глиноземном заводе (ГГЗ).....	181
Əsgərov A.Z., Ramazanov Ə.M. Alüminat məhlullarının parçalanmasına təsir edən amillər.....	183
Abbasov T.B., Cəfərov M.H. İsitmə sisteminin enerji effektivliyinin qoruyucu divar konstruksiyasından asılılığının təhlili.....	184
Nuriyev Q.Ə., Hübətov Y.M. Texniki rəsmdə işıq və kölgənin vəhdəti.....	186
Hübətov Y.M., Nuriyev Q.Ə. Detalların görünüşlərinin qurulmasının əsas xüsusiyyətləri.....	187
Vəliyev F.A., Nаси́ев T.M., Əliyev Ş.H., Vəlizadə K. F. Nanohissəcikli yağlama materiallarının diyirlənmə yastıqlarının temperatur rejiminə təsirinin tədqiqi.....	188
Quliyev S.S. Diyircəkli yastıqların yüksəlmiş etibarlılıq səviyyəsinin hesablanması	189
Qəzənfərli N. E. İşdən çıxarılmış frikison elementin “moment ötürülməsi” mərhələsində idarə edilməsi.....	191

Dəmirçiyev M. R. Düyələrin yelinini laktasiyaya hazırlayan qurğunun işlənməsi.....	192
Verdiyev S. E. Məmmədov Q.B.Ekspanderin sürtünmə zonasında temperaturun dəyişməsinin öyrənilməsi.....	193
Vəliyev R.N., Bağirov B.M .Qargıdal dənini qiçadan ayıran yeni qurğu.....	194
Bağirov B.M., Muradlı C.Ə. Hidroötürücülü işçi orqanlarınqəza yüklənmələrindən avtomatik mühafizəsi.....	195
Məmmədov Z. V. Çiləyici ucluqlarda əks klapın qondarılmasının çiləyicinin enerji sərfinə təsirinin təyini üsulu.....	197
Ağayev E. F. Fermer təsərrüfatları üçün şaquli şnekli yem qarışdırıcının perspektli.....	198
Cəfərov Ə.A.Qaba və qüvvəli yemləri xirdalyan yeni kiçik qabaritli universal qurğu.....	200
Əliyev E A., Bağirov B.M. Hidroötürücülü rotasiyalı ot biçənin perispektivliyinin əsaslandırılması.....	201
Məmmədova A. Ə. Şirəli yem xirdalayamaq üçün kiçik qabaritli universal qurğu.....	202

VI DAVAMLI İNKİŞAF VƏ TƏHSİL TEXNOLOGİYALARI

Berdibaeva K., Khalilova M.V. On the problems of management of the tourism industry in Kyrgyzstan.....	204
İsmayılov V.A., Hacıyeva N.A. Sənaye məhsullarının rəqabət qabiliyyətliliyinin artırılmasında texnoparkların rolu.....	206
Беридзе С.Всемирное потепление, биомногообразие и роль человека и животного мира в этих процессах.....	208
Cəfərov M. B., Verdiyeva N. Ə., İsmayılov Q. M. İstilikkeçirmə əmsalının tədqiqat metodları. Bərk məhlul kristalının istilikkeçirməsinin təyini üsulu.....	211
Nuhuyeva Ş.S., Mədədzadə A.İ., Tağıyeva M.Ə., Məmmədov E.Ə. Göy - Göl rayonunun atmosfer çöküntülərində mamır bioindikatorların tətbiqi ilə ağır metalların monitorinqi.....	212
Abbasov E. S. Investigating a relationship between the latitude and elevation with average temperatures of european cities.....	214
Məmmədov F.Ə., Qarayev R. Q. Azərbaycanda xidmət sahibkarlığının inkişaf etdirilməsi.....	222
Məmmədova K E. Plastikmüll Immeer.....	224
Tağıyev A.A. Biznes sferasında iqtisadi proseslərin idarə edilməsi istiqamətləri.....	225
Əliyev M.O. Toxuculuq sənayesində innovativ resurslardan istifadənin stimullaşdırılması.....	227
Сепашвили Н. образование и современные проблемы энергетики.....	228
Gurbanova I.Y, Le Nguyen Minh Phuong, Fernanda Cobayaxi. Smart lesson plan to improve education quality.....	231
Məmmədova U.D., Won Mi Jin, Ashagre Gibtan. Quality assurance in higher education: the need for feedback from students.....	234
Marisa Celeste, Ulviyya Məmmədova, İlaha Gurbanova Strategies to improve reading comprehension	237
Ahmadova M.I., Huseynov Y.R. Management of the food industry: current problems of development.....	241
İsmayılov V.A., Əsgərov A.T. Regionların idarə olunmasında davamlı inkişaf strategiyası.....	241
Zeynalov C.S. Əsgərova İ.E. Təbii mühitin qorunmasında elmi-texniki tərəqqinin potensialı.....	243
Seydəliyev M.İ. ISO 9000 seriyalı standartlar əsasında qurulan keyfiyyət sistemlərinin ümumi səciyyəlandırılması.....	246
Əliyev N.F., Əliyev Ü.Ş. Abşeron yarımadası torpaqları çirkləndiricilərinin xüsusiyyətləri.....	248
Orkhan Vatankah, Shahd Salah, Giselle Mendez, Little Eden Matumba. An analytical overview osustainable oceans & blue economy.....	250

Qasımov İ.Q., Adıgözəlova S.Y., Əliyeva İ.T., Kəsəmənli E.Y. Qida və yüngül sənaye çirkab sularının təmizlənməsində səmərəli texnoloji üsulların tədqiqi.....	255
Hacıyev R. M. Quşçuluq təsərrüfatlarının ətraf mühitə mənfi təsir amilləri.....	258
Davudov N.K.,Verdiyeva F.B., Əliyeva İ.M., Həsənov Ü.S. Çirkab suların bioloji təmizlənmə tullantılarının təkrar istifadəsi.....	260
Əzizova K. T. Ümumi keyfiyyəti idarəetmənin tətbiqinin kritik müvəffəqiyyət amilləri.....	262
Məmmədov X. B., Məmmədov A. C., Babakışiyeva Q.F., Paşa A.T. Ekoloji -iqtisadi sistemdə bazarın iqtisadi sabitliyinin proqnozlaşdırılması.....	263
Hümbətov Y. Ə., Həsənova A.A., Abbasova G.Ə. Azərbaycan Respublikasında qida sənayesinin inkişaf istiqamətləri.....	266
Гусейнов А.Г., Салманов В.М., Джафаров М.Б., Мамедов Р.М., Салманова А.А. Влияние отжига в парах селена на фоточувствительность тонких пленок соединения $Cu_3In_5Se_9$	269
Kərimova M. A. Davamlı inkişafda maliyyə sisteminin rolu.....	272
Ağayeva X. M. Ramazanova N.Y..Azərbaycanda davamlı inkişaf və təhsil texnologiyaları sahəsinin yaratdığı biznes imkanlarının dəyərləndirilməsi.....	274
Bayramov V. E., Yusubova Ş. Ə. Turizmde mühasibat uçotunun təşkili istiqamətləri.....	275
Mustafayeva M.E. Orxan pambukun yaradıcılığında ata və oğul motivi (“Cövdət bəy və oğulları”, “Qırmızı saçlı qadın” romanları əsasında).....	276
Babakışiyeva S.F, Kərimova İ.C, Babakışiyeva Q.F.Torpaq resurslarından istifadəyə görə rentatədiyələri.....	280
Zeynalov C.S., Həsənova Ə.V. Azərbaycanda pul tədavülü sisteminin tənzimlənməsi.....	282
Babakışiyeva S.F, Novruzova G.Q. Təbiətdən pullu istifadənin ümumi prinsipləri.....	285
Həsənova R.Y. Radiasiyanın ətraf mühitə və canlı aləmə təsiri.....	287
Məmmədov K.A., Mürsəlova N.V. Elmi-texniki tərəqqinin inkişafının və ətraf mühitin qorunmasının prinsipləri.....	288
Qarayeva Ş.N., Kərimova İ.C.Əhalinin qida məhsulları ilə təmin olunmasının xüsusiyyətləri.....	291
Məmmədova G.İ.,Cəfərova S.Y.Azərbaycanda aparılan kredit siyasətinin səciyyəvi cəhətləri.....	293
Hüseynov R.A. Azərbaycan Respublikasında qeyri-neft sektorunun inkişafında irəliləmələr.....	295
Zeynalov C.S., Məmmədli Z.T. Azərbaycanda inflyasiyanı törədən amillər.....	296
Əliyev F. B., Məmmədov S.C. Regionun ekoloji şəraitinin formalaşmasında elmi-texniki tərəqqinin rolu.....	298
Zeynalov C.S., Quliyeva A.A. Təbiətdən istifadə və onun qorunmasında elmi-texniki tərəqqinin vəzifələri.....	300
Əliyev R.S. Torpaq sürüşmələri və onlara qarşı tədbirlər.....	303
Kəsəmənli E.Y. Loğmanlı Ə.T. Alazan çayının biomüxtəlifliyinin formalaşmasında maneələrin tədqiqi.....	305
Əliyev N.F., Fərəcova M.Ə. Mingəçevir su anbarının ekoloji problemləri.....	306
Məmmədova G.İ., Həsənova D.M. Təbiətdən səmərəli istifadə olunmasının ekoloji-iqtisadi göstəriciləri.....	307
Məsimov M.Ə., Məmmədova G.İ., Əhmədova T.S. Ölkəmizdə kənd bələdiyyələrinin bəzi problemləri.....	309
Məsimov M.Ə, Mikayılov H.N., Əhmədov T.S. Kommersiya fəaliyyətinin metodologiyası.....	312
Qarayev M.Ş., Tağıyev N.N. Azərbaycanda innovasiyalı inkişaf modelinin formalaşdırılmasının bəzi aspektləri.....	314
Məcidov R.H., Abdliyeva G.Z. Azərbaycanda kiçik və orta sahibkarlığın inkişaf istiqamətləri və beynəlxalq təcrübə.....	315

Hüseyn N.B. Tələbə mərkəzli təhsil sistemində təhsil texnologiyalarının rolu.....	317
Şükürov A.R., Şirinov S. S. Azərbaycan qeyri-neft sektorunun inkişafının müasir vəziyyəti.....	319
Kərimov F.C., Xəlilov K.M. Azərbaycanda gənclərin məşğulluq problemi.....	320
Рзаева Л.Ю. Образование как важный компонент устойчивого развития.....	321
Budaqlı V. Ə. Alkiltio (n-propil) hidrozun və hidrozunların sintezi.....	324
Qasıмова Y. İ., Məcidov R. H. Dövlət büdcəsi ölkə iqtisadiyyatının tənzimlənməsi mexanizmi kimi.....	325
Hümbətov Y. Ə., Hüseynova M. R. Müasir iqtisadi şəraitdə sənayenin inkişaf istiqamətləri.....	327
Celeste M., Mammadova M., Mammadova U. Strategies to improve reading comprehension.....	329
Hüseynov A. Ə. Azərbaycanda kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalının müasir vəziyyəti.....	333
Həsənov B.M. Keyfiyyətli məhsul istehsalının idarə edilməsinin yeni aspektləri.....	336
Qəmbərova R.M. Ölkədə pambiqçiliğin inkişaf etdirilməsi istiqamətləri.....	338
Abbasov Z.M., Rəhimova F.C. Zolaqlarla şümləmə prosesində hamarlayıcı işçi orqana qoyulan aqrotexniki tələbatlar.....	342
Abbasov Q.İ. Kartofqazanın konstruktiv olaraq təkmilləşdirilməsi.....	343
Muradov Ə.N.Müxtəlif liflərin boyanması prosesinin elektron nəzəriyyəsi.....	344
Mərdəliyev O.A. Qarğıdalının becərilməsi əməliyyatlarının enerji tutumuna təsir edən amillərin tədqiqi.....	346
Hümbətov Y.Ə., Quliyeva Y.K. Emal sənayesinin inkişafını şərtləndirən amillərin qiymətləndirilməsi.....	348

ÖN SÖZ

Ulu öndər Heydər Əliyevin Azərbaycan Texnologiya Universitetini yaratmaqda əsas məqsədlərindən biri də ölkənin qida və yüngül sənayeləri üzrə ixtisaslı mühəndis-texnoloq və mühəndis-mexanik çatışmazlığı problemini aradan qaldırmaq olmuşdur. Hazırda ölkənin qeyri-neft sektorunun inkişafına ayrılan diqqətə müvafiq istehsal sahələrinin artırılması, müəssisə və şirkətlərin beynəlxalq standartlar üzrə fəaliyyəti daha kamil mühəndis-mexanik və mühəndis-texnoloqların hazırlanmasını gündəmə gətirir.

Azərbaycan Texnologiya Universitetində altı istiqamət üzrə hazırlanan mütəxəssislərin ən aparıcı ixtisasları əsasən qida və yüngül sənayenin bu günkü və gələcək inkişafına xidmət edir. Ona görə də qida və yüngül sənayenin aktual problemlərinin araşdırılması və onların mütəxəssis hazırlığında aradan qaldırılması günün vacib məsələsinə çevrilməklə bu konfransın keçirilməsini zəruri etmişdir.

Azərbaycanın kifayət qədər tarixi olan qida və yüngül sənaye sahələri hazırda digər sənaye sahələri ilə müqayisədə daha ciddi islahatların astanasındadır. Unutmaq olmaz ki, qida və yüngül sənaye məhsulları əsasən kənd təsərrüfatından mənbə alır. Məhz bu səbəbdən də baxılan hər iki sənaye sahəsində məhsul istehsalının keyfiyyəti xammalın keyfiyyətindən birbaşa asılıdır.

Mütəxəssislərin fikrincə əhalinin həyat fəaliyyətini təmin edən ərzaq təhlükəsizliyi qida məhsullarının istehsalı üzrə ixtisaslaşmış müəssisələrin modernləşməsini, yeni innovativ texnologiyaların tətbiqini, məhsulların müxtəlif çeşidlərdə hazırlanmasını və saxlanmasını, istehsalçıların imtiyazlı şəraitdə maliyyə təminatının aşağı riskliliyini, ən əsası isə tullantısız texnologiyaların tətbiqini tələb edir.

Tekstil, trikotaj, xalça, gön-dəri və ayaqqabı sahələrini özündə birləşdirən yüngül sənayedə də yeni innovativ texnologiyaların və materialların tətbiqi, köhnəlmiş və sıradan çıxmış avadanlıqların yeniləri ilə əvəzlənməsi, o cümlədən texniki yenilənmə mütləqdir.

Hər iki sahə üzrə çatışmazlıqların əmələ gəlmə səbəblərini araşdırarkən məlum olmuşdur ki, sənaye müəssisələrinin innovativ aktivliyinin və maddi təminatının aşağı olmasından başqa yüksək ixtisaslı işçi, mühəndis və texnoloq qıtlığı əsas səbəb kimi qəbul edilə bilər.

Ölkəmizdə istehsal edilən qida və yüngül sənaye məhsullarının dünya bazarına çıxarılması üçün rəqabətliliyin təminatı, keyfiyyətin artması və maya dəyərinin aşağı düşməsi ilə məhdudlaşdırılan kreativ yenilikləri işləmək lazımdır. Kreativ yeniliklər mütləq mənada istehsal sahələrinin texniki təminatına, istehsal olunmuş məhsulların qiymətlərinin nizamlanmasına və müəssisələrin hüquqlarının qorunmasına xidmət etməlidir.

Digər tərəfdən məlumdur ki, hər iki sənaye sahəsinin göstəricilərinin mütəmadi olaraq artmasının əsas səbəbi xarici investorların ölkəmizə olan ciddi marağının və yeni texnologiyaların tətbiqinin nəticəsidir. Bu da qloballaşan dünyanın iqtisadi mənzərəsinin bariz nümunəsidir. Qloballaşan dünyanın əsas hədəfi isə Dünya İqtisadi forumunda qeyd edildiyi kimi 3-cü sənaye inqilabının avtomatlaşdırma bilmədiyi iş yerlərində ağıllı texnologiyaları tətbiq etməklə bütün sahələri 4-cü inqilabın köməyi ilə avtomatlaşdırmaqdır. Ona görə də, 4-cü sənaye inqilabının qida və yüngül sənaye sahələrində təzahürü innovativ texnologiyaların tətbiqi ilə istehsal dövriyyəsinin avtomatlaşdırılmasında öz əksini tapmalıdır.

Qida sənayesində iri qabaritli, ağır çəkili yüklərin qaldırılmasında istifadə olunan avadanlıqların robotlarla əvəz olunmasına artıq başlanmışdır. Bu gün tətbiq olunan avtomatik konveyerlər isə işçinin əmək şəraitini yüngülləşdirməklə konkret istehsal əməliyyatının sürət və keyfiyyətini kifayət qədər yüksəltməlidir. Qida sənayesində texnoloji yeniliklər silsiləsinə isə geniş miqyasda istifadə edilən, istehsal olunan məhsulun saxlama müddətini uzatmaqla onun maya dəyərini aşağı salan aromatizatorların, konservantların, şirinləşdiricilərin və

əvəzedicilərin tətbiq edilməsi, bundan başqa çox vacib məna kəsb edən qablaşdırmanın təkmilləşdirilməsi aid edilməlidir.

Yüngül sənayenin idarə olunması və istehsal texnologiyasının özəllikləri nəzərə alınmaqla məhsul istehsalında avtomatlaşdırılmış sistemin yaradılması ümumilikdə menecmentin əsas tələblərinə uyğun aparılmalıdır. Yüngül sənayenin idarə olunmasını sürətlə avtomatlaşdırmaq üçün mövcud texniki alətlərin fasiləsiz olaraq təkmilləşdirilməsi vacibdir. Dövrümüzdə müəssisənin fəaliyyətinə avtomatik nəzarət etmək üçün xüsusi hazırlanmış kompüterlərin və digər sistemlərin istifadəsi zəruridir. Bu vasitələr istehsal prosesinin idarə edilməsində qısa müddətdə qəza vəziyyətinin yaranmamasına, dayanma tezliyinin azalmasına və yüksək keyfiyyətli məhsulun istehsalına məsuliyyəti insan personalından maşın rejiminə ötürülməsinə imkan verir.

Ümumiyyətlə, qida və yüngül sənaye məhsullarının iqtisadi səmərəsi aşağıdakı göstəricilərlə şərtlənir: paylanmanın və reallaşmanın dəyəri, nəqliyyat logistikası, istehsal dövrünün dəyəri, qablaşmanın dəyəri. Bu göstəricilər üzrə qida və yüngül sənaye məhsullarının keyfiyyətini daima inkişaf etdirmək məqsədi ilə texnoloji təchizat davamlı inkişaf etdirilməli və modernləşdirilməlidir.

Qida və yüngül sənaye sahələrinin ölkəmizdə dinamikliyinin zəmanəti kimi aşağıdakı göstəricilərin problem şəklində həll olunmasına ehtiyac vardır:

- mühəndis-mexanik və mühəndis-texnoloqların hazırlanmasında yuxarıda qeyd olunan sənaye problemlərinin elmi təhsildə mütəmadi gündəmə gətirilməsi;
- mühəndis mütəxəssislərinin sənaye müəssisələrinin tələblərinə müvafiq ixtisaslaşmasının tam təminatı;
- gənc mütəxəssislərin güzəştli şərtlərlə (yəni nisbətən yüksək məvaciblə) istehsalatda yetişməsinin təmin edilməsi;
- istehsal sahələrində köhnəlmiş avadanlıqların istifadəsinin minimuma endirilməsi;
- iqtisadi səmərəliliyi artırmaq üçün respublikamızda yaradılmış xüsusi qurumların, o cümlədən Kiçik və Orta Biznesin İnkişafı Agentliyinin dəstəyindən istifadənin maksimuma çatdırılması;
- ölkə rəhbərliyinin sərəncamları ilə müəyyən edilmiş kredit və güzəştlərdən yerində və vaxtında istifadənin maksimumlaşdırılması.

Azərbaycan Texnologiya Universitetinin rektoru

Prof. Akif Süleymanov

**BALQABAQDAN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ MÜXTƏLİF ÇEŞİDDƏ
FUNKSIONAL TƏYİNATLI QIDA MƏHSULLARININ İSTEHSAL
TEKNOLOGİYASININ İŞLƏNMƏSİ**

İnarə Əli qızı Kazımova, Ələmdar Aslan oğlu Əlbəndov,

Əhəd Əli oğlu Nəbiyev

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

kazimovainara@gmail.com

Balqabaq bostan tərəvəzinin nümayəndəsi olan Perxvatka-69, Sarı heyva və xurma meyvə şirələrinin 50:30:20 nisbətdə bircə qarışığında hazırlanmış yeni çeşiddə funksional şirə əhalinin sağlamlığı baxımından çox önəmlidir. Bu məqsədlə hazırlanmış şirələrdə β -karotinin, ümumi şəkərin, C-vitamininin, qlükozanın, fruktozanın, sellülozanın, pektin maddələrinin miqdarca dəyişməsinin müqayisəli təhlili öyrənilmişdir. Kupaj üsulu ilə hazırlanmış funksional şirənin əsas keyfiyyət göstəriciləri cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl

Balqabaq, heyva və xurma meyvələrindən hazırlanmış şirənin keyfiyyət göstəriciləri

№	Göstəricilər	Lətli şirə		Şirə Xurma	Kupaj üsulu ilə hazırlanmış şirə
		Peraxvatka 69	Heyva		
1	β -karotin, mq/100 sm ³	1,8	0,7	1,6	1,43
2	C-vitami, mq/100 sm ³	7,0	21,5	9,4	11,83
3	Ümumi şəkər	5,2	6,8	20,8	8,80
4	Qlükoza	2,6	1,8	8,0	3,44
5	Fruktoza	0,9	4,3	9,4	3,62
6	Saxaroza	0,5	0,6	0,2	0,47
8	Nişasta	0,3	0,4	-	0,27
9	Pektin maddələri	0,4	0,5	0,32	0,41
10	Sellüloza	1,2	0,9	0,28	0,93
11	Fenol birləşmələr, q/100sm ³	0,23	0,65	0,86	0,48
12	Dequstasiya balla	8,2	8,5	8,4	9,6

Cədvəlin rəqəmlərindən aydın olur ki, balqabaq şirəsinin tərkibi β -karotinlə, həmçinin pektin maddələri ilə zəngindir. Ancaq, insan orqanizmi üçün vacib olan C vitamini, fenol birləşmələri, qlükoza, fruktoza balqabaq şirəsinin tərkibində azlıq təşkil edir. Cədvəldən görüldüyü kimi balqabaq lətli şirəsi qida komponentləri ilə o qədər də zəngin deyildir. Elə ona görə də balqabaq lətli şirəsi istehsalında heyva və xurma şirələrindən istifadə edilmişdir. Əgər balqabaq şirəsinin tərkibində 7,0- mq/100 sm³ C-vitami varsa, bu göstərici heyva şirəsində 21,5 mq/100 sm³ olmuşdur. Balqabaq şirəsinin tərkibində 0,23 q/100 sm³ fenol birləşmələri olmuşdursa, bu göstərici heyva şirəsində xeyli çox 0,65 q/100 sm³ təşkil etmişdir. İstehsal olunmuş şirələrin tərkibində sellülozanın çox olması o qədər də məqsədə uyğun deyildir. Bu əsas onunla izah olunur ki, sellüloza şirədə bulanıqlıqlıq əmələ gətirməklə yanaşı insan orqanizmi tərəfindən mənimsənilmir. Balqabaq şirəsi heyva şirəsi ilə müqayisədə sellüloza ilə daha zəngindir. Tədqiqat nəticəsində məlum olmuşdur ki, xurma şirəsi balqabaq şirələrinə nisbətən sadə şəkərlərlə daha zəngindir. Əgər balqabaq şirələrində 0,9 q/100sm³ fruktoza olmuşdursa, bu göstərici xurma şirəsində 9,4 q/100 sm³ təşkil edir. Xurma şirəsi balqabaq və heyva şirələrinə nisbətən fenol birləşmələri ilə daha zəngindir. Tədqiqatın

yekun mərhələsində müəyyən olunub ki, kupaj edilmiş şirənin açıq-samanı rəngi, xoşagəlməli ətri, cüzi büzücü xassəsi və harmonik dadı var. Dequstasiya zamanı kupaj edilmiş şirə 9,6 balla qiymətləndirilib.

Beləliklə, kupaj üsulu ilə hazırlanmış ekoloji təmiz funksional şirədə balqabaq şirəsi ilə müqayisədə xeyli çox sərbəst qlükoza və fruktoza, C vitamini, fenol birləşmələri və onun qidalılıq dəyərini təyin edən digər qida komponentləri vardır.

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА РАЗЛИЧНОГО
АССОРТИМЕНТА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
НАЗНАЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЫКВЫ**

И. А. Кязимова, А. А. Албендов, А.А. Набиев

РЕЗЮМЕ

Таким образом, по сравнению с тыквенным соком в экологически чистом функциональном соке, изготовленном купажированным методом, находится много свободной глюкозы и фруктозы, витамина С, фенольных соединений и других пищевых компонентов, определяющих пищевую ценность.

**PROCESSING OF MANUFACTURING TECHNOLOGY OF
FUNCTIONAL FOOD PRODUCTS VIA USING PUMPKIN**

I.A. Kazimova, A.A. Albendov, A.A. Nabiyev

SUMMARY

Thus, in comparison with the pumpkin juice, the environmentally friendly functional juice produced by the blended method contains a lot of free glucose and fructose, vitamin C, phenolic compounds and other food components that determine the nutritional value.



**YABANI MEYVƏ VƏ GİLƏMEYVƏLƏR “EKO”, –“BİO”, –“ORGANIC”
QIDA MƏHSULLARI İSTEHSALI ÜÇÜN ƏSAS XAMMALDIR**

Elsevər Baba oğlu Fərzəliyev

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

elsevar60@rambler.ru

Qidalanmanın vəziyyəti – ölkə əhalisinin sağlamlığını müəyyən edən amillərdən biridir. İnsanların həyat tərzinin, müxtəlif qida məhsullarının keyfiyyətinə olan tələblərin və eləcə də müasir qida texnologiyalarının dəyişməsi, ölkə əhalisinin genofondunun qorunmasını şərtləndirən və bir sıra təbii birləşmələrlə orqanizmin təminatlanması xarakterizə edilən qidalanma strukturunun əsaslı dərəcədə dəyişməsinə gətirib çıxarmışdır. “EKO”, “BİO” və ya “ORGANIC” qida məhsulları – insan sağlamlığına xeyirli təsir göstərən təbii, və heç bir struktur dəyişkənliyə uğradılmayan inqrediyentlərə malik qida məhsullarıdır. Onlar insan orqanizmində baş verən bir çox fizioloji prosesləri yaxşılaşdırmaqla orqanizmin xəstəliklərə qarşı müqavimət qabiliyyətini yüksəldir.

Ölkəmizin ucsuz-bucaqsız geniş sahələrində – meşələrdə, talalarda, dağlarda, dərələrdə, düzənliklərdə, çəmənlərdə, çay kənarlarında yayılan yabanı meyvə, giləmeyvə və qoz meyvəli bitkilər xalq təbabətində, insanların həyatında və xalq təsərrüfatında olduqca böyük əhəmiyyət kəsb edir. Onlar insan orqanizminin kəskin tələbatını təmin edə biləcək zəngin təbii vitaminlər (C vitamini, provitamin A – karotin, B qrup vitaminləri, E vitamini və b.), karbohidratlar (xüsusilə şəkərlər), yağlar, üzvi turşular (limon, alma və b.), aromatik maddələr mənbəyidir.

Yabanı meyvə-giləmeyvə və qoz meyvə bitkiləri müxtəlif boyaq və aşı maddələrinə malikdir və məhz buna görə də onlar rəngləyici və aşılayıcılar kimi istifadə oluna bilərlər. Bəzi meyvə növlərinin qidalıq və dad keyfiyyətləri müəyyən ardıcılıqla inkişaf edir.

Məlumdur ki, yabanı meyvələr – xurma, zirinc, əzgil, yemişan, çaytikanı, zoğal və bu kimi bir çox digərlərinin tərkib keyfiyyəti və dad göstəriciləri nəinki yetişmə dərəcəsinə uyğun olaraq, eləcə də nisbətən qısa zaman intervalında saxlandıqda, əsaslı dərəcədə yaxşılaşır. Saxlanma zamanı bir çox tumlu meyvələrin tərkibində şirinlik dərəcəsi yüksəlir ki, bu da nişastanın şəkərə çevrilməsi və yaxud qlükozanın (yəni, daha az şirinliyə malik olan şəkərin) fruktozaya (yəni, daha çox şirinliyə malik olan şəkərə) çevrilməsi və eyni zamanda turşuluğun azalması ilə əlaqədardır. Bu zaman meyvələr daha az büzüşdürücü olur, xarakterik yandırıcı xassəsini itirir ki, bu da onların tərkibindəki aşılayıcı maddələrin azalması ilə əlaqədardır. Çox da böyük olmayan saxlama müddətində meyvələr, onlarla təzə halda qidalanarkən insanların xoşuna gələn aromatiklik qazanır.

Ölkəmizin bəzi regionlarında (Qəbələ, Zaqatala, Quba, Lənkəran-Astara, Gəncə-Qazax və s.) işlənib hazırlanmış, meyvələrin özünəməxsus, orijinal emal üsullarının tətbiqi ilə istehsal edilən meyvə tozları, un, lavaşana və bu kimi digər məhsulları göstərmək olar ki, onlar da əsasən ilin qış mövsümündə istifadə olunmaq üçün nəzərdə tutulur.

Tədarük olunan təzə yabanı meyvə-giləmeyvə xammallarının çoxluq təşkil edən əsas hissəsi (bəzi qoz meyvələrindən başqa) adətən məhdud zaman ərzində istifadə edilmək üçün yararlı olur.

Yabanı meyvə, giləmeyvə və qoz meyvəli bitkilər ölkəmizin quru ərazisinin çox böyük sahəsini əhatə edir. Əhəmiyyətinə və xalq təsərrüfatının bu və ya digər sahəsindəki istifadəsinə uyğun olaraq, onları aşağıdakı əsas qruplara bölmək olar:

1. yağlı meyvələr: adi yabanı qoz, Yunan qozu, püstə, fıstıq, kedr qozu, badam və b.; ləpəsinin tərkibində xeyli miqdarda yağlı piy olan bir çox çəyirdəkli və tumlu meyvə-giləmeyvələrin toxumları da bu qrupa aid edilir;
2. efir yağına malik olan meyvə və qozlar: acı badam, acı dadlı ləpəyə malik olan ərik və b.;
3. aktiv vitamin daşıyıcılarına malik meyvə və giləmeyvələr: dərgil, qara qarağat, çaytikanı və b.;
4. həm tamlı qida maddəsi, həm də aşılayıcı kimi əhəmiyyət kəsb edən çoxlu miqdarda aşı maddələrinə malik meyvələr və qozlar: nar (nar meyvəsinin qabığı, nar ağacı gövdəsinin qabığı, püstə (yarpaqları), zoğal (yarpaqları) və b.;
5. boyayıcı maddələrə malik, öz əsas təyinatı ilə yanaşı rəngləyici kimi istifadə olunan meyvələr: zirinc, ardıc, Yunan qozu, nar və b.;
6. müalicəvi xüsusiyyətləri ilə üstünlük təşkil edən meyvələr və giləmeyvələr: qaragilə, moruq, çöl çiyələyi, quşüzümü, mərsin, ardıc, çaytikanı, yemişan, dərgiltumlu və çəyirdəkli meyvələrin bir çox nümayəndələri və başqaları.

Təbii ki, yabanı meyvə, giləmeyvə və qoz meyvəli bitkilərin belə bir təsnifatlaşdırılması şərti xarakterə malikdir, belə ki, onların kompleks şəkildə istifadə olunması daha yüksək nəticələr əldə etməyə imkan verir, yəni yağlı meyvə-giləmeyvələr həm də yağda həll olan vitaminlərlə, boyayıcı maddələrə malik olanlar həm də müalicəvi əhəmiyyəti, eləcə də orqanizm üçün vacib sayılan bir çox üzvi maddələrlə, müalicəvi əhəmiyyətə malik olanlar həm də zəngin mineral tərkibi ilə, aktiv vitamin daşıyıcılarına malik olanlar həm də xüsusi mineral tərkib və müalicəvi əhəmiyyəti ilə digərlərindən fərqlənir. Buradan belə nəticə çıxır ki, bir çox yabanı meyvələr, qidalanmada xüsusi rol oynayaraq və insan orqanizmi üçün hərtərəfli əhəmiyyət kəsb edərək (dad, vitamin, müalicəvi, pəhriz vasitəsi və s.), çox şaxəli xüsusiyyətləri ilə üstünlük təşkil edir.

Yuxarıda qeyd edilən fikirlərdən aydın başa düşmək olar ki, yabanı halda bitən meyvə, giləmeyvə və qoz meyvəli qida xammalları, ölkə əhalisinin təzə-tər halda qida məhsullarına

olan tələbatını təmin etməklə yanaşı, həm də yüksək keyfiyyət göstəriciləri ilə üstünlük təşkil edən yeni çeşidli “*EKO*”, –“*BİO*”, –“*ORGANIC*” qida məhsulları istehsalı üçün xammal kimi istifadə oluna bilər. Qeyd etmək lazımdır ki, bu qida xammalları insanların sağlamlığını mühafizə etməklə yanaşı, həm də iqtisadi cəhətdən olduqca əlverişlidir. Belə ki, onların becərilməsinə heç bir maddi vəsait tələb olunmur.

Eyni zamanda, ucsuz-bucaqsız sahələrdə yetişən bu qida xammalı növləri hazır məhsulların “*EKO*”, –“*BİO*”, –“*ORGANIC*” göstəricilərinə irəli sürülən bütün tələbləri qarşılamaq gücündə olur, çünki onların yetişdirilməsində heç bir pestisid və ya həşəratlara qarşı dərman vasitələrindən istifadə olunmur. Yabanı meyvə-giləmeyvələrin məhz bu vacib xüsusiyyəti, onların həm qidalanmada, həm emal sənayesində, həm də xalq təbabətində daha geniş istifadə olunan xammal növünə çevirir.

**ДИКОРАСТУЩИЕ ПЛОДЫ И ЯГОДЫ КАК ОСНОВНОЕ СЫРЬЁ ДЛЯ
ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ТИПА «ЭКО», – «БИО», –
«ОРГАНИК»**

**Э. Б. Фарзалиев
РЕЗЮМЕ**

В статье даны биохимические показатели дикорастущих плодов и ягод, полезный состав для питания, также их классификация по важности применения в различных отраслях пищевых производств. В статье также указывается важность использования различных видов этого ценного сырья в производстве продуктов питания типа «*ЭКО*», – «*БИО*», – «*ОРГАНИК*» и экономическая эффективность их применения.

**WILD FRUITS AND BERRIES AS THE MAIN RAW MATERIAL
FOR THE "ECO" - "BIO" – "ORGANIC" FOOD PRODUCTION**

**E.B. Farzaliyev
SUMMARY**

The article provides biochemical indicators of wild fruits and berries, a useful composition for nutrition, as well as their classification according to the importance of use in various sectors of food production. The article also highlights the importance of using various types of this valuable raw material in “*ECO*”, –“*BİO*”, –“*ORGANIC*” food production and their economic efficiency.



XURMA MEYVƏSİ İLƏ ZƏNGİNLƏŞDİRİLMİŞ QATIQ

**Mərdan Məhərrəm oğlu Tağıyev, Hürü Talış qızı Həsənova
Gülgəz Çingiz qızı Məmmədova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
merdanaztu@mail.ru**

Respublikamızda körpələrin və erkən yaşlı uşaqların, həmçinin məktəblilərin və yeniyetmələrin düzgün qidalanmasına daim diqqət yetirilir. Buna 2003-cü ildə “Körpələrin və erkən yaşlı uşaqların qidalanması haqqında Azərbaycan Respublikasının qanunu”nu misal göstərmək olar. Bu qanunda zaman keçdikcə günün tələbləri nəzərə alınmaqla müəyyən dəyişikliklər edilmişdir. Körpə və erkən yaşlı uşaqların qidalanmasında ana südündən istifadə edilməsi vacibliyi qanunun əsas tələblərindəndir.

Ana südü steril süd hesab edildiyindən uşaqların xəstəliklərə yoluxma riski azalır. Uşaq böyüdükcə ana südünə olan ehtiyac azalır, əlavə qidalara tələbat artır. Ona görə də uşaqların

rasional qidalanmasının təşkili aktuallaşır. Çünki uşaqların rasional qidalanması onların psixiki və fiziki inkişafı üçün vacib şərtlərdəndir. Körpə həyatının ilk illərində psixomotor inkişafın, boyun, bütün orqan və sistemlərin formalaşması sürətlə gedir. Buna görə də körpələrin qidası daha düzgün və zəngin olmalıdır.

Uşaqların rasional qidalanmasının təmin edilməsi üçün ana südü ilə yanaşı əlavə qidaların verilməsinə ehtiyac yaranır. Əlavə qida kimi, uşağa 4-5 ayında tərəvəzlərdən ibarət püre (balqabaq, kələm), 5,5-6 ayında sıyıqlar (ilkin olaraq düyü, sonra qarabaşaq, sonra yulaf yarması sıyıqları), 7,5-8 ayında süd məhsulları, qatıq, yoqurt və s. vermək məsləhət görülür.

Ana südü azaldıqca uşaqlara verilən süd məhsullarına ehtiyac artır. Çünki süd məhsulları yaş həddindən asılı olaraq uşaq orqanizminin əsas qida komponentlərinə olan tələbatının ödənilməsinə təmin edir.

Onu qeyd edək ki, müasir dövrdə süd məhsullarının tərkibinin təbii vitaminlərlə, mineral maddələrlə, bitki lifləri və s. ilə zənginləşdirilməsi günün ən aktual məsələlərindən biri hesab olunur. Bunu nəzərə alaraq biz tərəfdən qatığın tərkibinin meyvə əsaslı komponentlərlə zənginləşdirilməsi texnologiyası işlənib hazırlanmışdır.

Bunun üçün xurma meyvəsindən istifadə edilmişdir. Kombinləşdirilmiş məhsul istehsalı texnologiyasının yaradılması üçün xurma meyvəsinin südün tərkibinə əlavə edilməsinin optimal miqdarının müəyyənləşdirilməsi, qatıq reseptinin işlənin hazırlanması və məhsulun qidalılıq dəyərinin qiymətləndirilməsi məsələləri məqsəd kimi qəbul edilmişdir.

Tədqiqat obyektini kimi seçilmiş xurma meyvəsinin respublikamızda bol ehtiyatı mövcuddur. Bu meyvənin yetişdirilməsində heç bir kimyəvi preparatdan istifadə olunmur. Ona görə də ekoloji təmiz meyvə məhsulu hesab edilir. Xatırlatmaq istəyirik ki, son dövrlərdə qida məhsullarının tərkibinin təbii antioksidantlarla zənginləşdirilməsinə xüsusi diqqət verilir. Xurma meyvəsinin tərkibi antioksidant və antimikrob xassəyə malik bioloji fəal maddələrlə, əsasən də, fenol birləşmələri ilə daha zəngindir. Bununla yanaşı xurma meyvəsi qidalılıq dəyərinə görə də qiymətləndirildikdə nəzər diqqəti cəlb edir. Çünki xurma meyvəsi qida komponentləri ilə zəngindir. Bunu “Qida mühəndisliyi və ekspertiza” kafedrasında aparılan tədqiqat nəticələri də təsdiqləyir. Kafedrada aparılmış tədqiqatlar onu göstərir ki, yetişmiş xurma meyvəsinin tərkibi insan orqanizmi tərəfindən asan mənimsənilən sadə şəkərlərlə (8,2% qlükoza və 9,1% fruktoza), vitaminlərlə (B₁, B₁₁, B₆, PP, 16,8 mq% C və sair), azotlu maddələrlə (aminturşuları, polipeptidlər, zülallar və sair), karotinoidlərlə, makro - mikroelementlərlə (0,015-dəmir, 0,011-mis, 2,50- yod, 0,006-sink, 7,4- natrium 148,24-kalium, 3,85-maqnezium, kalsium, manqan və sair) və başqa qida əhəmiyyətli maddələrlə zəngindir. Xurma meyvəsinin qeyd olunan zənginlikləri nəzərə alaraq biz tərəfindən süd məhsulu olan qatığın tərkibinin yetişmiş xurma meyvəsi ilə zənginləşdirilməsi texnologiyası işlənib hazırlanmışdır.

Xurma meyvəsindən istifadə edilməklə 4 variantda qatıq resepti işlənmişdir. Bunların bir variantı nəzarət, digər 3-ü isə tədqiqat resepti olmuşdur.

Xurma meyvəli qatığın orqanoleptiki qiymətləndirilməsi ГОСТ Р ИСО 22935-2-2011 “Süd və süd məhsulları. Orqanoleptiki qiymətləndirmə” keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsi normativ-texniki sənədinə əsaslanaraq yerinə yetirilmişdir. Mütəxəssislərin iştirakı ilə aparılan dequstasiya qiymətləndirilməsində hər bir qatıq resepti ayrı-ayrılıqda özünəməxsus qidalılıq xüsusiyyətləri ilə bir-birindən fərqləndirilmiş və üstünlük 3-ü variantla hazırlanmış reseptə verilmişdir.

Aparılan texnoloji apaşdırmalar və orqanoleptiki keyfiyyət qiymətləndirmələri təsdiq edir ki, yetişmiş xurma meyvəsindən istifadə etməklə süddən yeni çeşidli süd məhsulu-qatıq istehsalına nail olmaq mümkündür. Müxtəlif variantlarda hazırlanmış qatıqlar həm orqanoleptiki keyfiyyət göstəricilərinə, həm də tərkibinin vitamin və mineral maddələrlə zənginliyi ilə analoq qatıqlardan fərqlənirlər. Qatığın tərkibi xurma meyvəsinin təbii antioksidantları ilə zənginləşdiyindən onun saxlanma müddəti də artır.

ЙОГУРТ, ОБОГАЩЁННЫЙ ПЛОДАМИ ХУРМЫ ВОСТОЧНОЙ

М. М. Тагиев, Х.Т. Гасанова, Г.Ч. Мамедова

РЕЗЮМЕ

Технологическое применение и органолептический контроль качества подтверждают, что с помощью спелых плодов хурмы восточной можно получать новые виды молочных продуктов и йогурта из молока. Йогурт из разных вариантов отличается от органолептических показателей качества, а также от аналога йогурта богатого витаминами и минералами. Состав йогурта обогащен натуральными антиоксидантами хурмы восточной. При этом продолжительность его хранения увеличивается.

YOGURT ENRICHED WITH THE THEPERSIMMON FRUIT

M.M. Tagiyev, H.T. Hasanova, G.Ch. Mammadova

SUMMARY

Technological application and organoleptic quality control confirm that with the ripe thepersimmon fruits one can get new types of dairy products and yoghurt from milk. Yoghurt from different variants differs from organoleptic quality indicators, as well as from yoghurt analogue, rich in vitamins and minerals. The composition of yogurt is enriched with natural antioxidants of thepersimmon fruits. At the same time its duration increases.



ÇÖRƏK VƏ BATONLARIN QABIĞININ ÇATLAMASININ SƏBƏBLƏRİ VƏ ONLARIN ARADAN QALDIRILMA YOLLARI

Eldəniz Ənvər oğlu Bayramov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

e.bayramov@uteca.edu.az

Çörəkbişirənlərin tez-tez qarşılaşdıqları xoşagəlməz problemlərdən biri çörək və batonların qabığının çatlamasıdır. Bu, çörəyin və batonların dadına təsir etməsə də onların xarici görünüşünü kəskin surətdə pisləşdirir. Ona görə çörək və batonların qabığının çatlamasının qarşısını almaq aktual xarakter daşıyır.

İşin məqsədi - çörək və batonların qabığının çatlamasının səbəblərini öyrənmək və onların aradan qaldırılma yollarını sistemləşdirməkdir.

Adətən çörək və batonların qabığının çatlamasını belə izah edirlər: soyuma zamanı çörək və batonların iç hissəsinin məsamələri daxilindəki təzyiq azalır, onların iç hissəsi sıxlaşır, bu da qabığın nazik və kövrək qatlarının çatlamasına səbəb olur. Qabığın çatlamasına onun çörəkbişirilmə xassələri, xəmirin hazırlanma texnologiyası və qıcırma dərəcəsi, çörək və batonların sobadan çıxdıqdan sonra soyudulma şərtləri müəyyən təsir edir.

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində çörək və batonların qabığının çatlama səbəblərinin aradan qaldırılma yolları tövsiyə şəklində sistemləşdirilmişdir.

Çatlama ehtimalını azaltmaq üçün qabığın daha qalın, məsaməliliyin az və çörək içinin daha nəmli olmasına nail olmaq lazımdır.

Qabığın çatlama ehtimalını azaltmaq üçün aşağıdakıları yerinə yetirmək lazımdır:

1. xəmirin qıcırma müddətini azaltmaq lazımdır (təxminən 30-40 dəqiqə), çünki xəmir kifayət qədər qıcırmadıqda çörəyin qabığı çatlayır;
2. mayanın dozasını azaltmaq lazımdır, çünki intensiv qazəmələgəlmə zamanı məsamələr daha yumşaq və temperatur düşgüsünə davamlı olmayan qabıq alınır;

3. ikinci sürət rejimində yoğurma müddətini azaltmaq lazımdır, çünki yoğurma nə qədər uzunmüddətli olarsa kleykovina qəfəsi daha güclü inkişaf edir, yetişmə zamanı xəmir hazırlıqları iri həcmli və çörəyin qabığı çox nazik olur, bunun da nəticəsində çatlama ehtimalı daha da artır;
4. çörək içinin nəmliyini artırmaq üçün yoğurmaya sərf edilən suyun miqdarını artırmaq lazımdır;
5. çörək və batonları uzun müddət, lakin aşağı temperaturda bişirmək lazımdır ki, onların qabığı qalın və möhkəm alınsın;
6. çörək və batonlar sobadan çıxarıldıqdan sonra temperatur düşgülləri və yelçəkmələr olmalıdır. Sobadan çıxan çörək və batonları sex şəraitində saxlamaq və otaq temperaturunadək soyuduqdan sonra soyuq ekspedisiya şöbəsinə göndərmək lazımdır.

Çörəyin və batonların qabığının çatlamaması üçün adətən kompleks tədbirlər həyata keçirilməlidir.

Yadda saxlamaq lazımdır ki, təzə üyüdülmüş undan istehsal edilən çörək və batonların qabığı adətən çat olur, qıçqırma zamanı xəmir tez sıyıqlaşır və yapışqan olur. Belə undan bişirilən çörəyin həcmi kiçik, formadavamlılığı az və səthində xırda çatlar olur. Müəssisəyə təzə üyüdülmüş un gətirilərsə, onu müəyyən müddət saxlayıb yetişdirmək lazımdır. Belə olduqda unun çörəkbişirilmə xassələri stabilləşir. Anbarda havanın nisbi nəmliyi və temperaturu nə qədər yüksək olarsa, unun yetişməsi o qədər tezləşir.

**ПРИЧИНЫ РАСТРЕСКИВАНИЯ КОРОЧКИ ХЛЕБА И БАТОНОВ И ПУТИ ИХ
УСТРАНЕНИЯ
Э.А.Байрамов
РЕЗЮМЕ**

В данной работе актуализируется проблема выявления причин растрескивания корочки хлеба и батонov, систематизированы пути их устранения. Приведены рекомендации уменьшения вероятности растрескивания корки.

**REASONS OF CRACKING BREAD AND LOAF'S CRUST AND THE WAYS TO
OVERCOME THEM
E.A. Bayramov
SUMMARY**

In this paper, the problem of identifying the reasons of cracking bread and loaf's crust is broadly highlighted, and the ways of their elimination are systematized. Additionally, this paper provides recommendations to reduce the probability of cracking of the crust.



**MAYEŞƏKİLLİ QIDA MƏHSULLARININ ELEKTROFİZİKİ VƏ İSTİLİK-FİZİKİ
XASSƏLƏRİ ARASINDA KORRELYASIYA**

**Mikayıl Əkbər oğlu Məhərrəmov, Sevinc İsmayıl qızı Məhərrəмова
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Lənkəran Dövlət Universiteti
mikailbyst@mail.ru**

Qida məhsullarının müxtəlif termiki, diffuziya və elektrofiziki xassələrinə aid alınan nəticələr yüksək məhsuldarlığa və texnologiyaya malik yeni maşın və aparatların yaradılmasında istifadə olunur. Qida məhsullarının bir çox istilik-fiziki xassələri haqqında

bilikləri nəzərə alaraq maşın və aparatların əsas elementlərinin dəqiq istilik hesabı aparılmadan onların hazırlanması mümkün deyildir.

Ədəbiyyat məlumatlarının təhlili göstərir ki, bir çox maddələrə aid intensiv elmi tədqiqatların aparılmasına baxmayaraq, istehsalı Azərbaycan Respublikasının müxtəlif regionları üçün xarakterik olan bir sıra meyvə-tərəvəz şirələrinin müxtəlif istilik- və elektrofiziki xassələrinə aid məlumatlar mövcud deyildir. İşin məqsədi meyvə-tərəvəz şirələrinin istilik- və elektrofiziki xassələrinin mexanizmini aydınlaşdırmaq, istilik-fiziki və fiziki-kimyəvi parametrlər arasında qanunauyğunluğun müəyyən edilməsidir.

İşdə mayenin elektrofiziki xassələri ilə istilik-fiziki xassələri arasında korrelyasiyanın mövcudluğu göstərilmişdir. Təcrübi nəticələr əsasında elektrikkeçirməyə (Ω) aid tənlik tərtib edilmişdir ki, bunun da orta kvadratik xətası $\pm 0,3 \dots 0,6\%$ təşkil edir. Tənlik belədir:

$$\Omega = \sum_{i=0}^2 \sum_{j=0}^2 a_{ij} C^2 T^2, \quad (1)$$

burada Ω – elektrikkeçiriciliyidir, Om/m ; C – həllolan quru maddənin qatılığıdır, %; T – temperaturdur, K; $a_{i,j}$ – empirik əmsallardır, ən kiçik kvadratlar metodu ilə hesablanır.

Özlülük və elektrikkeçirmə xassələri arasında qarşılıqlı əlaqənin yaradılması maraqlıdır. Şəkildə nar şirəsi (Bala Mürsəl sortu) üçün belə asılılığın xarakteri göstərilmişdir.

Bu asılılığın analitik ifadəsinin müəyyən edilməsi üçün uyğun modelin seçilməsində ən az miqdarda empirik əmsallardan istifadə edilməsi zərurəti nəzərə alınmışdır.

İlkin hesablamalar göstərmişdir ki, özlülük və elektrikkeçirmə arasında olan korrelyasiya bu tənliklə ifadə oluna bilər:

$$\Omega = A^* + B^* / \eta + C^* / \eta^2 \quad (2)$$

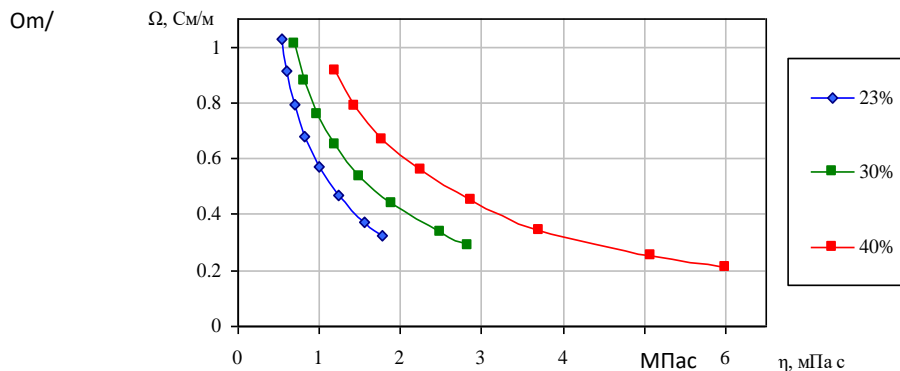
Elektrikkeçirmə hadisəsinin mühüm xarakteristikası kimi elektrikkeçirmə əmsalı üçün alınan nəticələrin sonsuz kiçik qatılığa ekstrapolyasiyası yolu ilə alınmasıdır. Qeyd edək ki, ekstrapolyasiya üçün yaxşı, etibarlı nəticələr xətti ekstrapolyasiya halı üçün alınmışdır (şəkil 1)

Hesablamalar göstərir ki, elektrikkeçirmənin daha dəqiq təsvir edilməsi üçün elektrikkeçirmənin həll olan quru maddənin qatılığının kvadratik asılılığından istifadə edilməlidir.

Sonsuz kiçik həll olma halı üçün ekstrapolyasiya əməliyyatı modeli belədir:

$$\Omega = \Omega^0 + A c^2, \quad (3)$$

burada Ω^0 – elektrikkeçirmənin sonsuz həll olana uyğun qiymətidir; A - həll olan quru maddənin qatılığından asılı olmayan əmsaldır.



Şəkil 1. Nar şirəsinin özlülüyü və elektrikkeçiriciliyi arasındakı əlaqənin təsviri

Eyni zamanda işdə müxtəlif meyvə-tərəvəz şirələrinin səthi gərilməsinin tədqiqinin nəticələri verilmişdir.

Biz müxtəlif şirələri tədqiq etməklə səthi gərilmənin 400 qiymətini müəyyən etmişik.

Səthi gərilmənin temperatur və həll olan quru maddənin qatılığından asılılığını təsvir edən tənlik belədir:

$$\sigma = A_1 + A_2 \cdot C + A_3 \cdot T + A_4 \cdot C \cdot T. \quad (4)$$

Burada həmçinin qara qarağat şirəsinin səthi gərilməsinin temperaturdan kvadratik asılılığı tənliyi tərtib edilmişdir:

$$\sigma = 75,06 - 5,141 \times 10^{-2} T - 5,3167 \times 10^{-4} T^2 - 8,424 \times 10^{-2} C - 6,988 \times 10^{-5} TC + 1,9844 \times 10^{-6} T^2 C. \quad (5)$$

Aparılmış tədqiqatlara istinad edərək meyvə şirələrinin sıxlığı üçün səthi gərilməni sıxlıqla əlaqələndirən model müəyyən edilmişdir.

Meyvə şirələrinin səthi gərilməsi ilə sıxlıq arasında korrelyasiyanı ifadə edən model belədir:

$$\sigma = A_\sigma + B_\sigma \rho. \quad (6)$$

Müxtəlif şirələr üçün ümumiləşmiş tənlik belədir:

$$\sigma = 2,094C + 1833,1 + 9,661C\rho - 3792,9\rho - 11,547C\rho^2 + 2003,4\rho^2. \quad (7)$$

Şirələrin səthi gərilməsi ilə özlülük arasında analitik əlaqənin tapılması böyük maraq doğurur. Özlülüyn temperatur asılılığı mürəkkəb xarakterə malikdir, bu isə özlülüyn başqa göstəricilərlə korrelyasiyasını xeyli çətinləşdirir.

Səthi gərilmə və özlülüynün temperatur və qatılıqdan asılılığının ilkin təhlili göstərmişdir ki, səthi gərilməni özlülüklə əlaqələndirmək üçün ikinci tərtib polinom yararlıdır. Modelin qurulması həll olan quru maddənin qatılığının müəyyən qeyd edilmiş qiymətində aparılmışdır. Eyni temperaturda səthi gərilmənin η -dan asılılığının qrafiki qurulmuşdur. Nəticədə belə bir kvadratik funksiya alınmışdır.

$$\sigma = A_\eta + A_2 \eta + A_3 \eta^2. \quad (8)$$

Səthi gərilmənin σ özlülükdən η və həll olan quru maddənin miqdarından (C) asılılığının ümumiləşdirilmiş tənliyi belədir:

$$\sigma = A_\eta + B_\eta \eta + D_\eta \eta^2, \quad (9)$$

burada A_η , B_η , D_η parametrlər olub C –dən asılıdır və aşağıdakı şəkllə malikdir:

$$A_\eta = 57,24 + 5,5 \times 10^{-3} C - 2,2 \times 10^{-3} C^2;$$

$$B_\eta = 27,204 - 0,6217 C;$$

$$D_\eta = -13,932 + 0,6581 C - 7,9 \times 10^{-3} C^2 \quad (10)$$

Bu təklif olunan modellər şirələrin sıxlığı məlum olduqda səthi gərilməni təyin etməyə imkan verir.

КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИМИ И ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ ЖИДКИХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

М. А. Магеррамов, С.И. Магеррамова

РЕЗЮМЕ

В работе показана возможность корреляции между электрофизическими и тепло-физическими свойствами жидкости. Расчеты показывают, что для более точного описания электропроводности следует использовать зависимость электропроводности от растворимости сухих веществ.

CORRELATION BETWEEN ELECTROPHYSICAL AND THERMOPHYSICAL PROPERTIES OF LIQUID FOOD PRODUCTS

M.A. Maharramov, S.I. Maharramova

SUMMARY

The paper shows the possibility of correlation between the electrophysical and thermal-physical properties of the fluid. Calculations show that for a more accurate description of the electrical conductivity, the dependence of the electrical conductivity on the solubility of solids should be used.



ВЛИЯНИЕ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ НА КАЧЕСТВО И СОСТАВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПИРТА И АРОМАТИЧЕСКИХ КИСЛОТ В ДЕСЕРТНЫХ И КРЕПЛЕННЫХ ВИНМАТЕРИАЛАХ

Айнур Рустам кызы Мамедова

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

ainur_mamedova@mail.ru

Существуют исследования о важности количества спирта при формировании крепленых вин. Исследователи высказывают разные мнения о количестве спирта в крепленых виноматериалах. Было отмечено, что для формирования свойств, присущих крепленным винам, в виноматериале крепость спирта должна быть в пределах 12-18 об %. Отмечено что, при таких условиях образование альдегидов и ацетатов происходит более интенсивно. Повышенное значение количества спирта на 1-2 показателя выше указанного диапазона не отражается отрицательно на ее качестве .

Исследования о виде спирта, используемого при производстве крепленых вин в нашей стране можно сказать, что не проводились.

Известно, что одним из ключевых этапов при формировании крепленых вин является проведение спиртования. Другими словами, в этих группах вин, называемых спиртованными винами, одним из основных компонентов является этиловый спирт. Однако этот спирт получен не в результате полного сбраживания виноградного сока, а за счет добавления в него этилового спирта. Азербайджан исторически был одной из передовых стран в производстве крепленых вин.

При проведение спиртования этих типов вин был в основном использован ректификованный этиловый спирт (96% об), полученный из пшеницы. Однако, рассматривая исторический опыт европейских стран в этой области, было ясно, что во времена появления этих вина впервые, виноградный спирт был единственным материалом для спиртования. Позже стало возможным получение более качественного и дешевого, пшеничного а также картофельного спиртов, и производители начали использовать эти спирты. Решение Совета Европейского Экономического Союза от 16 марта 1987 года определил использование виноградного спирта в производстве этих вин, и использование других материалов для спиртования рассматривалось как фальсификация .

Таким образом, изучение использования виноградного спирта в производстве крепленых вин в местных условиях, является актуальным.

В различных образцах спирта, взятых из ОАО «Аз-Граната» исследовались летучие компоненты при газо-жидкостной хроматографии (таблица 1).

Как выяснилось, по мере увеличения крепости спирта очистка от различных компонентов виноградного спирта так же возрастает.

Известно, что коньячные спирты, полученные из фракции высокой крепости, позволяют свести к минимуму общее количество высших спиртов, альдегидов, сложных эфиров и кислот. Высокий уровень чистоты спирта возможен только при ректификации спирта и крепости выше 90% (таблица 2).

Для определения влияния виноградного спирта на качество крепленых и десертных вин были разработаны экспериментальные образцы. Контрольные образцы были

Ümummillli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illiyinə həsr olunmuş “Qida və yüngül sənayenin aktual problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

спиртованы пшеничным спиртом, а экспериментальные образцы спиртованы виноградным спиртом.

Таблица 1

Количество летучих компонентов в образцах спирта

Компоненты	Количество, мг/дм ³		
	Спирт сырец, 28 h%	Коньячный спирт, 62 h%	Виноградный спирт, 90 h%
Уксусный альдегид	16,3	48,5	36
Етилацетат	137,1	780,0	1160
Метанол	107,0	346,4	430
Бутанол -2	24,3	9,2	3,1
Етилбутират	0,2	0,9	1,2
Пропонол	57,4	196	296
Изобутанол	130,0	662,4	640
Изоамилацетат	0,9	7,1	5,1
Бутанол	1,0	4,6	3,0
Изоамиловый спирт	656,2	3134,2	2506
Етил капронат	0,8	4,1	3,4
Етиллактат	82,1	161	14,5
Гексанол	3,1	7,3	5,0
Етилкаприлат	1,0	6,8	6,0
Фурфурол	1,0	3,2	0,8
Уксусная кислота	61	48	9,6
Пропионовая кислота	7,1	1,2	0
Етилкапринат	4,0	3,5	2,0
Масляная кислота	6,2	4,0	0
Изовалериановая кислота	8,1	5,1	1,0
Диетилсуксианат	9,0	7,2	1,5
Купроновая кислота	10,1	8,0	0

Во время сравнительного анализа было выявлено, что лучшие результаты были получаются в образцах вин с крепостью 90 об%. Физико-химические и органолептические анализы показали, что в крепленых и десертных винах, приготовленных из виноградных спиртов, чувствовался вкус и аромат коньячных тонов, альдегидов и высших спиртов; эти вина получили более высокий дегустационный балл.

Таблица 2

Влияние спирта на основные показатели образцов вин

Варианты		Основные показатели				
		Этиловый спирт, об%	Сахар, г/дм ³	Титруемая кислотн., г/дм ³	Приведен., экстракт г/дм ³	Фенольные соединен., мг/дм ³
1	2	3	4	5	6	7
Десертн.ви номатер.	Эксперимент. вар	16,1	158,4	5,2	14,2	320
	Контрол.вар	15,2	161,1	5,1	14,3	290

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Креплен. Виноматер	Эксперимент. вар.	18,1	81,2	5,7	16,3	340
	Контрол. вар	18,2	80,1	5,6	15,9	360

Подводя итоги исследования, можно сделать вывод о том, что пользуясь виноградным спиртом, полученным комбинированным методом, производство «крепленных» и «десертных» вин более целесообразно. Типичность виноматериала в этом случае более заметна.

**INVESTIGATION OF THE INFLUENCE OF HEAT TREATMENT ON THE
COMPOSITION AND QUALITY OF THE ALCOHOL AND THE AROMATIC ACIDS IN
DESSERTS AND FORTIFIED WINE MATERIALS**

A.R. Mammadova

SUMMARY

The article presents the results of the study of the influence of heat treatment on the composition and quality of alcohol and aromatic acids in fortified wine materials. Experimental samples were developed to determine the effect of grape alcohol on the quality of fortified and dessert wines. Control samples were alcoholized with wheat alcohol, and experimental samples were alcoholized with grape alcohol.

A tasting was carried out, which showed that samples of wines made from grape spirits felt the taste and aroma of cognac tones, aldehydes and higher spirits, and these samples received a higher tasting score. Summing up the research, we can conclude that using grape alcohol for the distillation of wine materials, the production of "fortified" and "dessert" wines is more appropriate. Typical wine materials in this case are more noticeable.



**EKOLOJİ TƏHLÜKƏSİZ MEYVƏ, GİLƏMEYVƏ MƏHSULU
YETİŞDİRİLMƏSİNİN ƏHƏMİYYƏTİ VƏ MÜHÜM PRİNSİPLƏRİ**

¹Yusub Köçəri oğlu Yusubaliyev, ²Tünzalə Həsən qızı İsgəndərova,

³Sevda Famil qızı Cəfərova, ⁴Vidadi Səməd oğlu Səmədov

¹Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Gəncə Dövlət Universiteti

^{2,3,4}Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

yusubaliyev@mail.ru

Ekoloji təhlükəsiz məhsul istehsalı mühüm sosial-ekoloji aspektləri ilə xarakterizə olunur. Belə ki, son dövrlərdə dünyanın müxtəlif ölkələrində istehsal edilən məhsulların ekoloji baxımdan tələb olunan səviyyədə təmiz olmamasının nəticəsində insanlar arasında qeyri-epidemi xəstəliklərin, allergiyaların, kəskin respirator xəstəliklərin, ürək-damar, onkoloji və s. bu kimi təhlükəli xəstəliklərin tez-tez müşahidə olunması artıq heç kəsə sirr deyildir. Bütün bunların nəticəsində isə, hazırda demək olar ki, bütün dünyada, insanların orta ömürlərinin qısalması artıq narahatlıq doğurmaya bilməz. Çünki, insanların sağlamlığı ətraf mühitin ekoloji vəziyyəti, onların qəbul etdikləri qida məhsullarının ekoloji təhlükəsizliyi ilə

birbaşa bağlıdır. Hazırda belə mühüm ekoloji, həmçinin də sosial problemlər bu sahədə çalışan aimpləri, mütəxəssisləri çox ciddi şəkildə düşündürməlidir ki, ekoloji baxımdan təhlükəsiz məhsul istehsalı, o cümlədən də meyvə, giləmeyvə yetişdirilməsi üçün daha yeni yollar, mütərəqqi texnologiyalar axtarılıb tapılsın.

Məlum olduğu kimi, bütün bəşəriyyəti narahat edən ciddi ekoloji problemlərin gündəngünə artıb-çoxaldığı yaşadığımız müasir dövrdə müxtəlif qida məhsullarının istehsalında, o cümlədən də meyvə-giləmeyvə yetişdirməsində çoxsaylı kimyəvi maddələrdən, ilk növbədə də müxtəlif növ pestisidlərdən çox geniş şəkildə istifadə olunur. Bütün bu aqrokimyəvi məhsulların istifadəsi isə ciddi ekoloji problemlərin yaranmasına yol açır. Belə ki, həmin kimyəvi maddələrin istifadəsi ətraf mühitin çirklənməsi ilə nəticələnir, insan sağlamlığına ciddi təhlükə yaranır. Belə halların yaranması təəssüf ki, ölkəmizdən də yan keçmir və bu məsələlərin həlli, vətəndaşların sağlam mühitdə yaşaması üçün müvafiq şəraitin yaradılması, əhalinin ekoloji təhlükəsiz qida məhsulları ilə təmin olunması daim diqqət mərkəzindədir.

Ənənəvi üsullardan istifadə olunması nəticəsində biomüxtəliflik həm növ, həm populyasiya, həm də ki, genetik səviyyədə ciddi ziyanla üzləşir. Bütün bu arzuolunmaz halların qarşısının alınması üçün hazırda demək olar ki, bütün dünya üzrə son dövrlər ekoloji təmiz, ekoloji təhlükəsiz və üzvi meyvə-giləmeyvə məhsullarına çox böyük üstünlük verilir.

Ekoloji kənd təsərrüfatının əsas məqsədi - istehsalda ekoloji təhlükəsiz (ekoloji təmiz) ərzaq məhsulu prinsipini əsas tutaraq həm iqtisadi, həm də sosial baxımdan tarazlaşdırılmış davamlı təsərrüfatçılıq missiyasını yerinə yetirməkdən ibarətdir.

İnsanların sağlamlığı üçün təhlükə törətməyən ekoloji baxımdan kifayət qədər təmiz hesab edilə bilən meyvə - giləmeyvə məhsullarının yetişdirilməsində üzvi kənd təsərrüfatından və eləcə də üzvi bağçılıqdan istifadə olunur.

Üzvi kənd təsərrüfatında aşağıda göstərilən üç əsas mərhələ mövcuddur:

1. ötən XX əsrin 1924-1970 ci illərini əhatə etməklə üzvi əkinçiliyin ilk yaranması;
2. XX əsrin 1970-1990-cı illərinə aid olmaqla üzvi əkinçiliyin inkişafı;
3. XX yüzilliyin 1990-cı illərindən yaşadığımız hazırkı müasir dövrə kimi olan müddəti əhatə etməklə artım dövrünü əks etdirir.

Birinci dövr alman mütəxəssisi olan Rudolf Steynerin adı ilə bağlıdır. Rudolf Steyner özünün “Kənd təsərrüfatının inkişafının sosial elmi əsasları” adlı məşğələlərində insanın ətraf mühitə qarşı davranışında harmoniyanın təmin olunmasından danışmaqla bəşəriyyətin kosmik tarazlıqlığın tərkib hissəsi olduğunu göstərmişdir. Üzvi kənd təsərrüfatı ideyası dünya üzrə 1960 –cı illərdən sonra yayılmağa başladı. Bu mənada 1973-cü ilin neft böhranı üzvi kənd təsərrüfatının inkişafında sıçrayışa səbəb oldu.

Aparılan araşdırmaların nəticələrinə əsaslanaraq qeyd etmək lazımdır ki, hazırda bütün dünya üzrə üzvi meyvə və eləcə də giləmeyvə məhsulları yetişdirilən ümumi əkin sahələri 648,000 min ha təşkil edir. Üzvi meyvə istehsalının demək olar ki, 56%-i Avropa ölkələrinə mənsubdur.

Üzvi bağbanlıq və ya üzvi meyvə-giləmeyvə yetişdirilməsi anlayışı son dövrlərdə meydana gəlməklə “Üzvi bağbanlıq” adlanan jurnalın təsisçisi və onun nəşriyyatçısı olan J. I. Rodale mənsubdur. Qeyd etmək lazımdır ki, ekoloji baxımdan təhlükəsiz hesab edilə bilən üzvi meyvə-giləmeyvə yetişdirilməsi təbii üsullarla məhsul yetişdirilməsini nəzərdə tutur. Məlumat üçün bildirmək lazımdır ki, bu termindən elmdə ilk dəfə olaraq, Lord Northbourne 1940-cı ildə nəşr etdirdiyi “Torpağa diqqət” adlı əsərində istifadə etmişdir.

Üzvi kənd təsərrüfatı və onun tərkib hissəsi kimi ekoloji təhlükəsiz meyvə və giləmeyvə məhsullarının yetişdirilməsi ətraf mühitin mühafizəsi və insan sağlamlığının qorunması nöqtəyi- nəzərindən xüsusi əhəmiyyət kəsb etməklə hazırda dünya ölkələri üzrə üzvi meyvə və giləmeyvə məhsullarına tələbat getdikcə artır. Belə ki, Avstraliyada üzvi meyvə və giləmeyvə məhsullarının ticarəti 2%, Niderlandda 5%, Amerika Birləşmiş Ştatlarında 9%, İsveçdə isə 15% təşkil edir.

2024 cü ilə qədər dünya üzrə üzvi meyvə və tərəvəzçilik məhsullarının yetişdirilməsi 8,5% artacaqdır.

Ekoloji təsərrüfatlarda mineral gübrələrdən, pestisidlərdən istifadə edilmir. Zıyanvericilərlə mübarizə zamanı bioloji mübarizə (zərərverici həşəratların təbii düşmənləri vasitəsi ilə) və fiziki metodlardan (ultrasəs, işıq, tələ və sair) geniş şəkildə istifadə edilir. Bitkilərə və torpağa ziyan vurmamaq üçün bir çox aqrokultura işləri əl ilə həyata keçirilir.

Aparılan araşdırmalara əsaslanaraq göstərmək lazımdır ki, üzvi meyvə-giləmeyvə yetişdirilməsi prosesində aşağıdakı üç mühüm prinsiplərə ciddi şəkildə əməl edilməlidir:

1. ekoloji prinsip;
2. ədalət prinsipi;
3. qayğı prinsipi.

Bütün bu prinsiplər ətraf mühitin qorunması, ekoloji problemlərin həlli və eləcə də bəşəriyyətin sağlamlığı üçün çox önəmlidir.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И АКТУАЛЬНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ ПЛОДОВ И ЯГОД

Ю. К. Юсубалиев, Т. Г. Искандарова, С. Ф. Джафарова, В. С. Самедов
РЕЗЮМЕ

При выращивании фруктово-ягодных культур пользуются методами органического сельского хозяйства и органического плодоводства. Органическое плодоводство не должно отрицательно влиять на почву, растения, животных и человека. По экологическим принципам производство органических плодов и ягод должно основываться на экологических системах и принципах с увеличением устойчивости агроценоза.

THE BASIC PRINCIPLES AND THE RELEVANCE OF ECO-FRIENDLY CULTIVATION OF FRUITS AND BERRIES

Y.K. Yusubaliyev, T.H. Isgandarova, S.F. Jafarova, V.S. Samadov
SUMMARY

The organic methods are used while growing fruit and berry crops. Organic fruit growing should not adversely affect to the soil, plants, animals and humans. According to ecological principles, the production of organic fruits and berries should be based on ecological systems and principles with increasing sustainability of the agrocenosis.



РОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА

Афет Айят кызы Касумова
Азербайджанский Технологический Университет
a.qasimova@uteca.edu.az

В начале 80-х годов прошлого века в Японии была сформулирована Концепция здорового питания, где приобрели большую популярность так называемые функциональные продукты. Это продукты питания, способные приносить пользу здоровью человека, повышать его сопротивляемость заболеваниям, улучшить многие физиологические процессы в организме человека, способствуют росту и развитию детей, тормозят старение организма, позволяя ему долгое время сохранять активный образ жизни.

Эти продукты предназначены для широкого круга потребителей и имеют вид обычной пищи. Они могут и должны потребляться регулярно в составе нормального рациона питания.

Потребительские свойства функциональных продуктов включают три составляющие: пищевую ценность, вкусовые качества, физиологическое воздействие. Традиционные продукты, в отличие от функциональных, характеризуются только первыми двумя составляющими. По сравнению с обычными повседневными продуктами, функциональные продукты должны быть полезными для здоровья, безопасными с позиций сбалансированного питания и питательной ценности продуктов. Важно отметить, что эти требования относятся к продукту в целом, а не только к отдельным его ингредиентам.

Продукты здорового питания не являются лекарствами и не могут излечивать, но помогают предупредить болезни и старение организма в сложившейся экологической обстановке. К основным видам функциональных ингредиентов относятся пищевые волокна, витамины, минеральные вещества, полиненасыщенные жиры, антиоксиданты, пробиотики (препараты живых микроорганизмов), пребиотики (олигосахариды как субстрат для полезных бактерий).

Существенную роль в создании здорового рациона играют биологически активные добавки, содержащие в необходимом объеме весь комплекс необходимых ежедневно веществ. В настоящее время люди достаточно активно принимают БАД для коррекции структуры питания и профилактики развития тех или иных нарушений общего состояния, связанных с воздействием экологических, географических, эмоциональных или других факторов. Биологически активные добавки к пище изготавливают из растений, минералов или продуктов животного происхождения.

Витамины и антиоксиданты, к которым относятся витамины А, С, Е, витамины группы В и провитамин А - (β -каротин), играют важную роль в позитивном питании. Они участвуют в метаболизме, укрепляют иммунную систему организма, помогают предупредить некоторые заболевания. Антиоксиданты замедляют процессы окисления ненасыщенных жирных кислот, входящих в состав липидов, путем взаимодействия с кислородом, а также разрушают уже образовавшиеся пероксиды.

Сбалансированное сочетание в рационе человека жиров, углеводов, белков, витаминов, аминокислот, микроэлементов и других веществ является основой рационального питания. Подобный подход позволяет избежать множества проблем со здоровьем, таких как расстройство иммунитета, атеросклероз, ожирение, заболевания органов пищеварения и т. д.

Рациональное питание включает энергетическое равновесие, сбалансированное питание, соблюдение режима питания. Поэтому каждый организм нуждается в строго определенном количестве пищевых веществ, которые должны поступать в определенных пропорциях.

FUNKSIONAL MƏHSULLARIN İNSAN ORQANİZMİNDƏ ROLU

A. A. Qasımova

XÜLASƏ

Funksional qida məhsulları insanın sağlamlığına fayda gətirmək qabiliyyətinə malik olmaqla, onun xəstəliklərə qarşı müqavimətini artırır, orqanizmdə bir çox fizioloji prosesləri yaxşılaşdırır, uşaqların böyüməsinə və inkişafına şərait yaradır, qocalmanın qarşısını alır, uzun müddət aktiv həyat sürməyə səbəb olur. Rasional qidalanma energetik tarazlıqdan, balanslaşdırılmış qidalanmadan və qidalanma rejiminə düzgün riayət olunmasından ibarətdir. Ona görə də hər bir orqanizm qida maddələrinin müəyyən nisbətdə orqanizmə daxil olmasına ehtiyac duyar.

THE ROLE OF FUNCTIONAL FOOD PRODUCTS IN HUMAN NUTRITION

A.A. Gasimova

SUMMARY

Functional food products being beneficial for human health, can increase its resistance to diseases, improve many physiological processes in the body, contribute to the growth and development of children, prevent aging, and allowing him to maintain an active lifestyle for a long time. Rational nutrition consists of energy balancing, balanced nutrition and proper nutrition. Therefore, every organism needs a certain proportion of nutrients in the body.



KONYAK ŞƏRAB MATERIALLARININ DİSTİLLƏSİ VƏ EKSPERTİZASI

Urxan Cəlil oğlu Mehdiyev, Gülnara Razil qızı Hüseynova

Jalə Mehdi qızı Hüseynova, Fatma İsmayıl qızı Əliyeva

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

hus1974@list.ru

Şərabın distilləsi – konyakın keyfiyyətini əsasən təyin edən mürəkkəb fiziki-kimyəvi prosesdir. Distillənin məqsədi–keyfiyyəti formalaşdırın uçucu qarışıqların tərkibinin istiqamətli nizamlanması ilə etil spirtinin qatılardırılmasıdır. Verilən texnoloji mərhələnin son məhsulu–cavan konyak spirtidir.

Distillə-maye qarışıq qaynayana qədər qızdırılması və əmələ gələn buxar yığılaraq kondensləşməsinə özündə cəmləşdirən prosesdir. Nəticədə tərkibi ilkin qarışıqın tərkibindən fərqli olan maye əmələ gəlir.

Maye qarışıqların distillə ilə ayrılma prosesi maye qarışıqların müxtəlif uçuculuğuna malik olmasına əsaslanıb, yəni eyni temperaturda mayələrin buxarları müxtəlif elastikliyə malikdirlər.

Buxarın tərkibi, deməli, buxar kondensasiyasından alınan mayenin tərkibi ilkin qarışıqın tərkibindən fərqlənəcək. Buxarda iki komponent olduqda asan uçuculuq qabiliyyətinə malik komponent distillə olunan mayeyə nisbətən daha çox olacaq. Distillə zamanı qarışıqın tam və ya qismən tərkibində olan komponentlərə ayrılması baş verir.

Sadə distillə ilə rektifikasiya məlumdur: sadə distillə–qarışıqın uçucu olmayan hissələrə bölünməsidir. Sadə distillə xüsusi distillə kubunda sistemdən əmələ gələn buxarların arasıkəsilmədən kənarlaşdırılması ilə mayenin tədricən buxarlanması yolu ilə aparılır. Bu zaman komponentlərin qismən parçalanması baş verə bilər.

Sadə distillə prosesində mayenin həm buxarın kondensasiyasından alınan distilyatda, həm də kubda olan qarışıqın çöküntüsündə tədricən buxarlanması zamanı prosesin gedişatında asan uçucu komponentlərin nisbi tərkibi tədricən azalır.

Sadə distilləni çox vaxt distillatın defleqmasıya vasitəsilə buxarın hava və ya su ilə bir qədər soyudulması hesabına asan uçucu komponentlərlə əlavə zənginləşməsi ilə aparılır. Bu zaman buxarın qismən kondensasiyası və onların daha asan uçucu komponentlə zənginləşməsi baş verir. Alınan kondensat (fleqma) əksinə kuba tökülür.

Bir çox hallarda sadə distillənin köməyi ilə distillə olunan qarışıqın parçalanmasının lazımı bütövlüyünə nail olmaq olmur və rektifikasiya prosesinin tətbiqinə məcbur olunur.

Rektifikasiya - qismən və ya tamami ilə bir birində həll olunan uçucu maye qarışıqının tam,

dolğun parçalanmasının geniş yayılmış üsuludur. Rektifikasiya–bir birinə qarşı fleqma axını ilə qarşılaşan buxarların qarşılıqlı təsiri ilə müşayət olunan distillədir.

Rektifikasiya distilyatın möhkəmləndirilməsi üçün xidmət edən kolonlu aparatlarda aparılır. Bu aparatlarda sadə distillə dəfələrlə təkrarlanır.

Konyak spirllərinin istehsalı üçün təyin olunan arasıkəsilməz hərəkətli kolonlu distillə aparatlarında rektifikasiya prosesi qismən aparılır. Proses zəif qatılıqlı şərab materialıməhlulundan birbaşa kifayət qədər təmiz halda bərkidilmiş distilyat (konyak spirti) almağa imkan verir.

Konyak istehsalında sadə distillə YPKC aparatlarında (Şaranta tipli) konyak spirtinin alınmasında, mürəkkəb distillə isə ПУ-500 birqat distillə aparatıvə arasıkəsilməz işləyən K-5, K-5M kolon aparatları, və başqalarında tətbiq olunur. Spirtinuçucu qarışıqlardan və onların distillə zamanı spirtə toplanması rektifikasiya və ya buxarlanma əmsallarının müxtəlifliyinə əsaslanır.

Buxarlanma əmsalı K_n tarazlığın müəyyən olunma anında maddənin qatılığına nisbətidir.

Ayrı-ayrı qarışıqların buxarlanma əmsalları müxtəlifdir və aşağı düşməsi ilə dəyişirlər. İstehsalat şəraitində şərabmateriallarının distillə zamanı qarışıqları, ikiqat və hətta üçqat azeotrop qarışıqların əmələ gəlmə prosesləri baş verir ki, buxarlanma əmsalının qiymətinə təsir edir.

Distillə yolu ilə etil spirtinin qarışıqlardan nə dərəcədə təmizlənməsi haqqında mülahizə yürütmək üçün qarışığın buxarlanma əmsalını K_n etil spirtinin buxarlanma əmsalı ilə K_a müqayisə etmək lazımdır. Xam spirtə olan hər hansı qarışığın buxarlanma əmsalının etil spirtinin buxarlanma əmsalına nisbəti rektifikasiya əmsalı (K_r') adlanır:

$$K_r' = K_n : K_a$$

Rektifikasiya əmsalı distillə zamanı qarışığın tərkibi etil spirtinə nisbətən nə cür dəyişdiyini göstərir.

Əgər rektifikasiya əmsalı vahidə bərabədirsə, onda bu distillənin təmizlənmə (distilyatda qarışığın tərkibi dəyişməz qalır) ilə müşahidə olunmadığından xəbər verir.

Rektifikasiya əmsalı vahiddən çoxdursa, onda distillə olunan qarışığa nisbətən distilyat daha çox qarışığa malikdir, çünki qarışıqlar etil spirtindən daha tez buxarlanır. Rektifikasiya əmsalı vahiddən çox olan qarışıqlar qabaqcıl adlanır.

Reksifikasiya əmsalı vahiddən azdırsa, distilləyə məruz qalan qarışıqda daha az qarışıq var, çünki qarışıq etil spirtindən daha gec buxarlanır. Rektifikasiya əmsalı vahiddən az olan qarışıqlar axırıncı qarışıqlardır.

Qarışığın tərkibində etil spirti həm aşağı, həm də yüksək dərəcədə olduqda sirkə alhedinin, sirkəetil, sirkəmetil və qarışqaetil efirlərinin rektifikasiya əmsalları vahiddən çoxdur. Beləliklə, bu maddələr etil spirtindən tez buxarlanır və ona nisbətən qabaqcıl qarışıqlar hesab olunurlar.

Distillə olunan qarışıqda etil spirti az olduqda izovalerianizoamil, sirkəizoamil, izovalerianetil və izoyağetil efirləri ona nisbətən qabaqcıl qarışıqda spirt daha yüksək dərəcədə olduqda isə axırıncı qarışıqlar hesab olunur.

Sirkəzoamil efiri etil spirtinin qatılığı 68 h%-dən az olana qədər qabaqcıl qarışıq hesab olunur. Distillə olunan mayədə 68 h% spirt olduqda etil spirti ilə eyni buxarlanma dərəcəsinə malikdir, spirt 68 h%-dən çox olduqda isə axırıncı qarışıq hesab olunur.

Aparat sistemi və onun iş rejimi alınan konyak spirtinin həm tərkibinə, həm keyfiyyətinə, həmçinin konyak spirtinin uçucu maddələrin dinamikasına müəyyən dərəcədə təsir edir. Distillənin sürəti də alınan konyak spirtinin keyfiyyətinə məlum təsir göstərir. Bundan başqa müxtəlif sistemli aparatlarda mərhələli distillə zamanı uçucu maddələrin əmələgəlməsinə də təsir edir.

ПЕРЕГОНКА И ЭКСПЕРТИЗА КОНЬЯЧНЫХ ВИНМАТЕРИАЛОВ

У.Дж. Мехтиеv, Г.Р. Гусейнова, Ж. М. Гусейнова, Ф. И. Алиева

РЕЗЮМЕ

Перегонка вина—сложный физико-химический процесс, во многом определяющий качество будущего коньяка. Цель перегонки—концентрирование этилового спирта с направленным регулированием состава летучих примесей, формирующих качество. Конечный продукт данного технологического этапа—молодой коньячный спирт.

DISTILLATION AND EXAMINATION OF COGNAC WINE MATERIALS

U.J. Mehdiyev, G.R. Guseynova, J.M. Huseynova, F.I. Aliyeva

SUMMARY

Distillation of wine is a complex physico-chemical process that largely determines the quality of the future cognac. The purpose of distillation is the concentration of ethyl alcohol with directional control of the composition of volatile impurities that form quality. The final product of this technological stage is young brandy alcohol.



TƏRƏVƏZ KONSERVLƏRİ İSTEHSALINDA ALINAN TULLANTILARIN İSTİFADƏSİ

Məzahir Məcid oğlu Cavadov, Qahirə Barat qızı Mahmudova,

Fuad Nuru oğlu Qasımov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

mezahir_cavadov@mail.ru

Tərəvəzin emalı zamanı alınan tullantını ikinci xammal adlandırmaq olar. Belə ki, onların tərkibində qida baxımından qiymətli maddələr (karbohidratlar, turşular, vitaminlər, boyaq maddələri, zülallar, yağlar və s.) var. Başlangıç xammalla müqayisədə tullantıların tərkibində kifayət qədər quru maddə və az miqdarda nəmlik (su) olur.

Onlar kəmiyyət və keyfiyyətə eyni olurlar. Bu tərəvəzin növündən, keyfiyyətindən, məhsulun çeşidindən, emal üsulundan və müəssisənin texniki avadanlığından asılıdır. Tullantıya standartın tələbinə cavab verməyən tərəvəz, kökümeyvələrin gövdə və yarpaqları gedir. Tullantıların istifadə imkanları müxtəlifdir.

Daha çox miqdarda tullantı başqa tərəvəzlərlə müqayisədə tomatın, kələmin və kökün emalı zamanı əmələ gəlir. Tomatın qabığı çox da qiymətli yem dəyərinə malik deyil. Toxumu isə quşlar üçün qiymətli yemdir, (xüsusilə yumurta verən quşlar üçün) belə ki, onların tərkibində çoxlu vitaminlər, karotinoidlər, zülallar, lipidlər var. Bundan istifadə edilən zaman yumurtanın keyfiyyəti kifayət qədər yüksəlir, sarısı parlaq rəng alır.

Kökün tullantısının tərkibində orta hesabla 20-21,5 % quru maddə olur. Kimyəvi tərkibinə görə onlar kökün özündən az fərqlənir. Mineral maddələr xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Onlar yalnız çox müxtəlifliyinə görə deyil, eyni zamanda tərkiblərində qələvi metalların olması ilə də fərqlənirlər.

Kələmin emalı zamanı əmələ gələn tullantıdan, məhdudlaşdırılmış miqdarda yemləmək üçün istifadə olunur. Belə ki, təyin edilmiş normadan artıq olduqda heyvanlarda qarın ağrısına səbəb olur. Buna görə də kələm tullantısının heyvandarlıq fermalarına kütləvi gətirilməsi dövründə onlardan konservləşdirilərək silos hazırlanır. Bu da heyvanlar üçün qiymətli qış yemidir.

Tullantıların istifadəsi istiqamətlərindən biri də onlardan boyaq maddələrinin alınmasıdır.

Qida sənayesində əvvəllər istifadə olunan süni boyaq maddələrinin çoxunun istifadəsi qadağan edilmişdir, buna görə təbii boyaq maddələrinin əldə edilməsi böyük əhəmiyyətə malikdir. Onların istifadəsi sayəsində məhsulun keyfiyyəti əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşır.

Son illər bitki xammalından o, cümlədən otlardan təbii rəngləyicilərin alınması üçün çoxlu tədqiqatlar aparılmışdır. Daha geniş yayılmış rəngləyici – karotinoidlərə nəzər salaq. Onlar qırmızıdan sarıyaqək olan rəngə malikdirlər. Məlum olduğu kimi karotin yüksək bioloji dəyərliliyə malikdir, belə ki, təyin edilmiş şəraitdə o, A vitamininə çevrilmək qabiliyyətinə malikdir.

Kökdən alınan karotin yağ və marqarinin rənglənməsi üçün tətbiq edilir. Karotinoidlər başqa rəngləyicilərdən – texnoloji proseslərdə suda həll olmadığına və yüksək temperatura davamlılığına görə fərqlənir.

Beləliklə, qeyd etmək olar ki, tərəvəz emalı müəssisələrinin tullantularından müxtəlif sahələrdə ikinci xammal kimi istifadə etmək mümkündür.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩНЫХ КОНСЕРВОВ

М. М. Джавадов, К. Б. Махмудова, Ф.Н. Касумов

РЕЗЮМЕ

Результаты исследований показали, что отходы, образующиеся при производстве овощных консервов, являются хорошим сырьем для различных отраслей производства.

USE OF WASTE PRODUCTION OF CANNED VEGETABLES

M.M. Javadov, K.B. Makhmudova, F.N. Kasumov

SUMMARY

The research results showed that the waste generated in the production of canned vegetables is a good raw material for various industries.



SÜDÇÜLÜK FERMER TƏSƏRRÜFATLARINDA MADDİ-TEXNİKİ TƏMİNAT VƏ ONUN YAXŞILAŞDIRILMASI

Nazilə Ramiz qızı İsgəndərova

Gəncə Dövlət Universiteti

nazileiskenderova@mail.ru

Normal fəaliyyət üçün insan orqanizmi gün ərzində 3000 kkal enerji tələb edir. Onun 60-70 faizini heyvandarlıq məhsulları təşkil edir. Bunun üçün hər nəfərə illik orta hesabla 60-70 kq ət, 600-650 kq süd, 200-250 ədəd yumurta tələb olunur. Təhlil göstərir ki, respublikada olan və süd istehsalının əsas mənbəyi olan iribuynuzlu heyvandarlıq təsərrüfatlarında - 1- 4 baş malı olanlar 40 %, 5-10 baş olanlar - 42% , 11-19 baş olalar - 14 %, 20- 41 baş olanlar - 4 % və 50-dən çox baş olanlar - 1% təşkil edir. Kiçik fermer təsərrüfatlarda – daha doğrusu 20 başa - dək malı olan tə-sərrüfatlar respublika üzrə ümumi təsərrüfatın sayının 96 % -ni təşkil edirlər. Onlar respublika üzrə elə o qədər də faiz süd istehsal edirlər.

Süd istehsalı təsərrüfatları Respublikada kənd təsərrüfatlarının heyvandarlıq bölməsində əsaslı yer tutur. Bu təsərrüfatlarda əsas istiqamət süd istehsalı və onun ilkin emalı kimi cətin fəaliyyət sahəsi belə təsərrüfatların həlledici gəlir mənbəyi hesab olunur. Bu təsərrüfatlarda məqsəd heyvanların düzgün seçimi, yetişdirilməsi, naxırın təmiri, səmərəli yemlənmə və zoobaytar xidmətlərin təşkili ilə daha çox və ekoloji təmiz stabil süd axımı əldə etmək və əldə edilən məhsulun ilkin və ya ona yaxın keyfiyyəti də emal müəssisələrinə az vaxtda

daşınaraq çatdırmaqdan ibarətdir. Belə təsərrüfatlarda artan müvəffəqiyyətli inkişafa nail olmaq üçün səmərəli texnologiya və texniki vasitələrin işlənməsi və əsaslandırılması vacib və aktual problem olaraq qarşıda durur.

Hazırda Respublikada istehsal olunan kənd təsərrüfatı məhsullarının 95%-dən çoxu kəndli fermer təsərrüfatları ilə əldə olunur. Bu fərdi və kəndli fermer təsərrüfatlarında olan torpaq sahəsinin 96%-i hesabına baş verir. Bu təsərrüfatlarda texniki təminat və innovativ imkanların hələ də lazımı səviyyədə olmadığı bir şəraitdə həmin təsərrüfatlarda istehsal olunan ət və süd məhsulları demək olar ki, ölkənin bu məhsullara olan tələbatlarını ödəyir. Belə təsərrüfatların texniki təminatının gücləndirilməsi, onların məhsulunun daha səmərəli texnologiya və vasitələrlə alınmasının təşkili bugünkü duruma nəzərən daha böyük nailiyyətlər əldə etməyə imkan verir.

Bunun üçün belə fermer təsərrüfatları birinci növbədə az enerji tutumlu kiçik qabaritli texnikalarla təmin olunmalı, hər bir təsərrüfat əsasən mikro kompleks formada öz fəaliyyətini qurmalı, lazımı hallarda digər qonşu təsərrüfatlarla inteqrasiya etməlidir. Belə təsərrüfatlar üçün imkana uyğun cins mallar seçilməli və texnikaya və heyvanlara mərkəzləşmiş texniki və baytarlıq xidməti göstərilməlidir.

İşdə tərəfimizdən süd istehsalı istiqamətli təsərrüfatlarda süd verən iribuynuzlu cins heyvanların ümumi məhsuldarlıq modeli qurulmuş, fəaliyyətin optimallaşdırılması üçün reqresiya tənliyi işlənmişdir.

Təhlil göstərir ki, bu təsərrüfatlarda olan texnikalar və maddi texniki resurslar çox vaxt onların istehsal həcmi ilə uzlaşmır. Bu ya məhsuldarlıq, ya enerji, və ya hər ikisinin itkisinə səbəb olur və məhsulun maya dəyəri yüksəlir. Belə təsərrüfatlar çox zaman ziyanla işləməli olurlar. Bu vəziyyəti aradan qaldırmaq üçün:

1. mövcud təsərrüfatlar kiçik qabaritli az enerji tutumlu texnikalarla təchiz olunmalıdır;
2. təsərrüfatlar iş həcminə görə bir-biri ilə uzlaşan lazımı texnikalar seçib almalıdır;
3. texnikaların uzunmüddətli, etibarlı istismarını təmin etmək üçün hər bir rayon və ya zona aqrolinq bölmələri ilə əhatə etdiyi təsir dairəsindəki fermerlərə xidmət göstərilməsi üçün mobil servis xidməti sisteminə malik olmalıdır.
4. heyvandarlıqla məşğul olan texniki işçilərə vaxtaşırı treniqlər keçirilməli və yeniliklərə dair mühəndis-texniki xidmətlər göstərilməlidir.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОЛОЧНЫХ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ И ЕГО УЛУЧШЕНИЕ

**Н. Р.Искендерова
РЕЗЮМЕ**

Проанализировано нынешнее состояние степени технического обеспечения малых фермерских хозяйств республики для производства молока. Обоснованы методы их улучшения с применением малогабаритной маломощной техники с централизованной сервисной службой на районном или региональном уровне.

MATERIAL AND TECHNICAL SUPPORT OF DAIRY FARMING AND ITS IMPROVEMENT

**N.R. Iskenderova
SUMMARY**

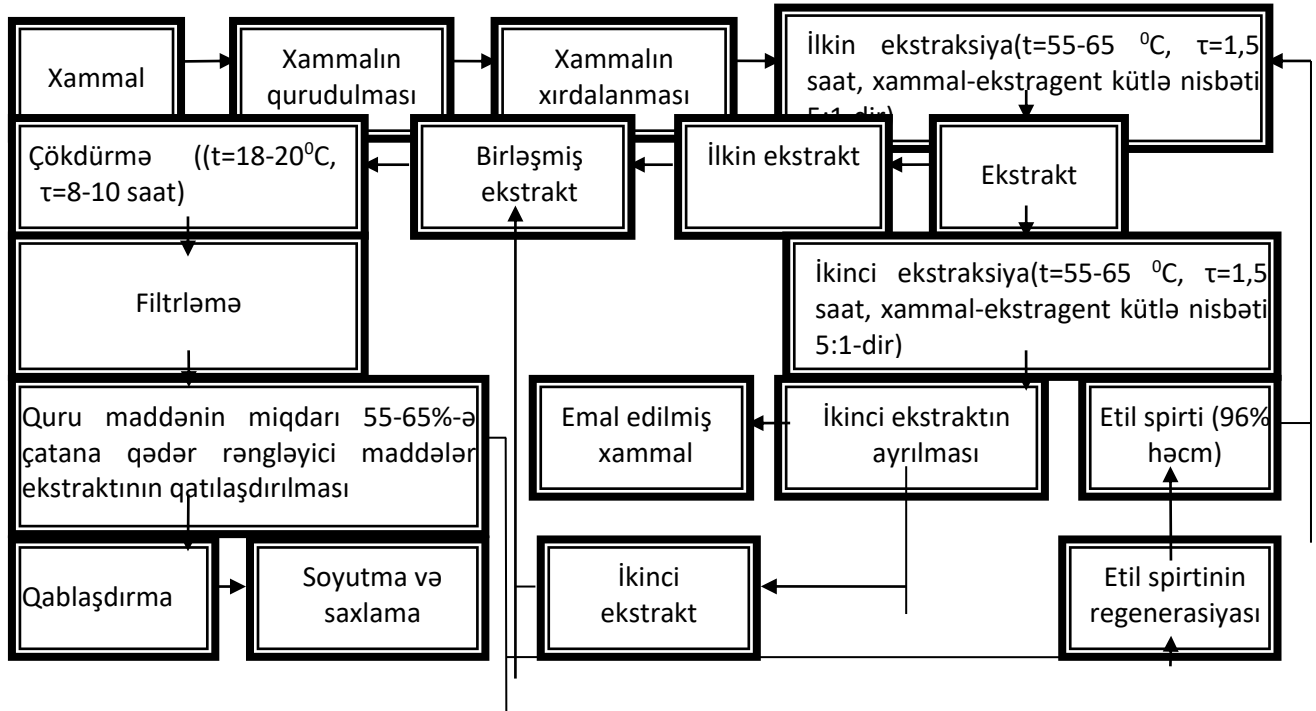
The current state of the degree of technical support of small farms of the Republic for milk production is analyzed. The methods of their improvement with the use of small-sized low-power equipment with a centralized service at the district or regional level are substantiated.



**QIRMIZI QARAĞAT CECƏSİNDƏN QIDA RƏNGLƏYİCİSİNİN
ALINMA TEXNOLOGİYASI**

Aygün Arif qızı Hacıyeva, Turanə Surxay qızı Xudiyeva
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
ami2011.65@mail.ru

Qırmızı qarağatın Marmeladnisa sortunun cecəsindən antosian rəngləyici maddənin alınmasının funksional sxemi aşağıdakı kimi göstərilmişdir (şəkil 1):



Şəkil 1. Rəngləyici maddələrin alınmasının funksional sxemi.

Qırmızı qarağat cecəsi qurudulur, xırdalanır, ilkin ekstraksiyaya məruz qoyulur, filtrlənir, ekstrakt qatılmaşdırılır, qablaşdırılır və nəhayət hazır yarımfabrikat soyutma bölməsinə yığılır və saxlanılır.

Ekstraksiya 1,5 saat müddətində temperaturu 55-60 °C olan 96 %-li etil spirti (1:5) ilə aparılır. Ayrılmış ekstrakt 18-20 °C-də yenidən ekstraksiya edilir və bu əməliyyata 8-10 saat sərf edilir. Qatılmaşdırma quru maddənin miqdarı 55-60 %-ə çatana qədər zəif buxarlandırılma ilə və ya vakuum-qurğusunun köməyi ilə aparılır. Etil spirtini bərpa etməklə ondan yenidən bir neçə dəfə istifadə etmək olur.

Rəngləyici maddələrin alınması üçün təqdim edilən sxemin digər mövcud olan üsullardan fərqi ondadır ki, burada ekstragent kimi yalnız 96 %-li etanoldan istifadə edilir, həmçinin texnoloji əməliyyatların sayı minimuma endirilir, yüksək temperaturun təsiri aradan götürülür, ekstragentin regenerasiyası nəticəsində ondan bir neçə dəfə istifadə edilmə ehtimalı yüksəlir.

Ekstragent kimi istifadə edilən etanol, həm də bir antiseptik olaraq rəngləyici maddələrin mikrobioloji cəhətdən çirklənmə ehtimalını aşağı salır və hazır məhsulun uzunmüddətli saxlanmasına şərait yaratmış olur.

Qırmızı qarağat cecəsindən yeni texnologiya əsasında alınmış antosian təbii qida rəngləyicisi orqanoleptik, fizik-kimyəvi və mikrobioloji göstəricilərinə əsasən yüksək keyfiyyətə malikdir ki, bu da onun texnoloji xüsusiyyətlərinin daha da yaxşılaşdırılmasına sübutdur (cədvəl 1.):

Cədvəl 1

Qırmızı qarağat cecəsindən alınmış qida rəngləyicisinin
keyfiyyət göstəriciləri

Göstəricilər	Xüsusiyyətləri
Xarici görünüşü	Şərbətə bənzər, qatı maye
Rəngi	Tünd qırmızı
Dadı	Turşməzə (zəif-turş)
Qoxusu	Qarağat qoxusu
Quru maddənin kütlə payı, %	60,3
pH	2,7
Titrlənən turşuluq, mekv/q	2,3
Rəngləyici maddələrin miqdarı, Co SO ₄ ·7H ₂ O-ya uyğun olaraq, q/kq	120
Konsentrat çıxımı (quru kütləyə görə), %	45,5

Beləliklə, yeni texnologiyanın tətbiqi nəticəsində alınan ekstrakt da daha çox antosiyanlar olur və çirklə qarışıqların məhsulda az olması isə istehsal prosesində polimerləşmiş formaların monomerlərə çevrilməsi ilə izah edilə bilər.

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПИЩЕВОГО КРАСИТЕЛЯ ИЗ ВЫЖИМОК КРАСНОЙ СМОРОДИНЫ

А.А. Гаджиева, Т. С. Худиева

РЕЗЮМЕ

Разработана технология получения пищевого красителя из выжимок красной смородины и доказано преимущество применяемой функциональной схемы.

TECHNOLOGY FOR OBTAINING FOOD COLORING FROM RED CURRANT MARC

A.A. Hajiyeva, T.S. Hudiyeva

SUMMARY

A technology for the production of food dye from husks of red currant has been developed, and the advantage of the functional scheme used has been proven in the paper.



UNLU MƏMULATLARIN İSTEHSALINI İNTENSİVLƏŞDİRMƏK ÜÇÜN TEXNOLOGİYA VƏ TEXNİKİ VASİTƏLƏRİN İŞLƏNİLMƏSİ

Əhməd Qulu oğlu Məlikov, Rəşidə Rəşid qızı Əliyeva

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

axmed_melikov@mail.ru

Qida istehsalı sənayesi Respublikamızın iqtisadiyyatında xüsusi əhəmiyyət kəsb edən sahələrdəndir. Belə ki, əhalisinin yarısından çoxu kənd rayonlarında yaşayan respublikamızda məşğulluğun təmin olunması, istehsal olunan ərzaq xammallarından daha çox iqtisadi səmərə əldə etməyə, yüksək ekoloji və keyfiyyət göstəricilərinə malik qida məhsulları ilə dünyanın inkişaf etmiş dövlətlərinə məhsul ixracı nəticəsində yeni texnologiya və texniki vasitələr kompleksinin əldə olunmasına imkan yaranması, həmçinin respublikamızın əhalisinin qida məhsulları ilə etibarlı təminatı xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Qeyd olunan və digər müsbət xüsusiyyətlərilə yanaşı hazırda bu sahədə həllini gözləyən problemlər də

vardır. Bu baxımdan qida sənayesi müəssisələrində böyük texnoloji və iqtisadi göstəricilərə malik innovasiya texnologiyaları və texniki vasitələr kompleksinə olan tələbat istisna təşkil etmir. Əgər nəzərə alsaq ki, hazırda adıgedən texnologiya və texniki vasitələr kompleksinin idxalı böyük iqtisadi vəsait tələb edir, hazırda istismar olunan belə texniki vasitələrin texnoloji, istismar, ekoloji və iqtisadi göstəriciləri aşağıdır, onda problemin aktuallığı daha qabarıq görünür. Aqrar sektorun inkişafında regionda öncül yerlərdən birini tutan Azərbaycan Respublikası bu problemin həlli yollarında bütün imkanlara malikdir. İnnovasiya texnologiyaları və texniki vasitələrin tətbiqi ilə respublikamızda fəaliyyət göstərən qida istehsalı müəssisələrinin yenidən qurulması qeyd olunan problemlərin həlli üçün zəmin ola bilər.

Yerli xammallardan hazırlanan və tərkibi mikroelementlərlə zəngin olan xüsusi dada, ətirə, xarici görünüşə, qida dəyərliliyinə, spesifik xüsusiyyətlərə, tarixi köklərə malik milli unlu məmulatlarımızın istehsalının intensivləşdirilməsi respublikamızda “Ərzaq təhlükəsizliyi” proqramının yerinə yetirilməsinin qismən həlli deməkdir. Qida istehsalı sənayesində daha böyük əmək tutumlu əməliyyatların aparılması üçün iqtisadi, istismar və ekoloji göstəriciləri yüksək olan texnologiyaları həyata keçirmək vacibdir.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

А. Г. Меликов, Р. Р. Алиева

РЕЗЮМЕ

Статья посвящена разработке технологии и технических средств для интенсификации производства национальных мучных изделий. Была разработана оптимальная технология и устройство получения тестового полуфабриката для производства ряда мучных изделий Азербайджана

WORKING OUT TECHNOLOGY AND TECHNICAL MEANS FOR AN INTENSIFICATION MANUFACTURE OF FLOUR PRODUCTS

A.G. Melikov, R. R. Aliyeva

SUMMARY

Article is devoted to working out of technology and technical means for an intensification manufacture of national flour products. And devices of reception of a test half-finished product the optimum technology has been developed in order to manufacture a number of flour products of Azerbaijan.



QIDA MƏHSULLARININ KEYFİYYƏTİNİN SAXLANMASINDA EKOLOJİ PROBLEMLƏR

Afət Abbas qızı Əsgərova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

atu.mss.a.askerova@gmail.com

Qida sənayesi istehsalatı Respublikamızın iqtisadiyyatında xüsusi əhəmiyyət kəsb edən sahələrdəndir. Respublikamızın əhalisinin yüksək qida dəyərliliyinə malik, ekoloji və iqtisadi göstəriciləri məqsədə müvafiq olan qida məhsulları ilə təmin olunması, qida məhsullarının keyfiyyətinin saxlanmasının təmin olunması bu baxımdan xüsusilə qeyd olunmalıdır. Əgər nəzərə alsaq ki, insanların cəmiyyətdə səmərəli fəaliyyət göstərməsi və sağlam yaşaması üçün

qida sənayesi istehsalatı daha da inkişaf etməsi, keyfiyyətin daha da artırılması üçün böyük imkanlara malikdir, onda qida sənayesi istehsalatının aktuallığı daha qabarıq görünür.

Sahənin aktuallığının nəticəsidir ki, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin «2008-2015 –ci illərdə Azərbaycan Respublikasında əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatına dair Dövlət Proqramı»-nda bu sahənin daha inkişaf etdirilməsinə xüsusi diqqət yetirilmiş, məqsəd və vəzifələr aydın şərh olunmuşdur. Aktuallığı ilə yanaşı hazırda bu sahədə həllini gözləyən problemlərdən biri də qida sənayesi istehsalında qida məhsullarının keyfiyyətinin saxlanmasında ekoloji problemlərdir.

Ətraf mühitdə ekoloji tarazlığın pozulması, o cümlədən atmosferin, biosferin, hidrosferin çirklənməsi nəticəsində istifadə olunan qidaların da keyfiyyəti pozulur. Qidalar orqanizmin normal fəaliyyəti üçün əsas amillərdən biri sayılır. İnsanlar susuz 4-5 sutka yaşadıkları halda, qidasız 35-40 sutka yaşaya bilərlər. Ekoloji baxımdan çirklənmiş qidalar insan sağlamlığı üçün təhlükə törədirlər, hətta bu ölümə gətirib çıxara bilər. Son illərdə istehsalatda, qidaların keyfiyyətinin kimyəvi üsullarla yüksəldilməsi geniş tətbiq olunur. İşlədilər konservantların insan orqanizmi üçün təhlükəlilik dərəcəsinə müəyyənləşdirmək çətinlik törədir. Belə ki, qida məhsullarına əlavə olunan 8627 adda maddələrin 46%-i, 3350 adda pestisidlər və invert maddələrin 38%-i haqda heç bir məlumat yoxdur. Bəzi qida məhsullarının ekoloji vəziyyəti ilə tanış olaq: 1989-cu ildə Almaniyanın sahillərində Elba çayının mənbəsində Hollandiyaya məxsus yük gəmisi fırtına nəticəsində 850 ton, Rusiyada istehsal olunan zəhərli maye sayılan epixlorhidrin mayesi çaya tökülmüş və orada yaşayan su heyvanlarının, kütləvi ölümü baş vermişdir. Bu maddə zəif qatılıqda belə xərçəng xəstəliyi yaradır, insanlar üçün məhvedici sayılır. XX əsrin sonunda Yaponiyanın İntay çayının sahillərində yaşayan insanların kadmium ilə zəhərlənməsi müşahidə olunmuşdur. Kadmium və digər kimyəvi birləşmələr qida məhsulu ilə insan orqanizminə keçir. Onlar qara ciyərdə xroniki xəstəliklər, sümükdə isə deformasiyalar yaradır.

Dünya ərzaq və kənd təsərrüfatı təşkilatının (FAO) məlumatına görə 1950-1985-ci illərdə ərzaq istehsalının illik artımı 30 milyon ton, 1985-1995-ci illərdə 12 milyon ton təşkil edirdisə, 2030-cu ilədək bu göstərici cəmi 9 milyon ton səviyyəsində olacaqdır. Dünya əhalisinin illik artımının 80 milyon nəfər olmasını da bura əlavə etsək qeyri-mütənasiblik aydın nəzərə çarpır. Yer kürəsində 2 milyardan çox insan qeyri-normal qidalanma ucbatından mikronutritlər çatışmazlığından əziyyət çəkir.

Qida məhsullarının keyfiyyətinin saxlanmasında ekoloji problemlər haqqında danışdıqda ilk növbədə onun istehsalı üçün ekoloji təmiz xammal məsələsi ön plana çəkilməlidir. Bu problem həm dövlət səviyyəsində, həm də regionlarda həllini tapmalıdır. Sağlamlıq üçün keyfiyyətli və təbii məhsullar istehsalı ekoloji cəhətdən təmiz ərazilərdə təşkil edilməli və bütün mərhələlər – xammalın alınması, emalı, saxlanması, xüsusi texnologiya ilə yerinə yetirilməlidir. Qida məhsullarının keyfiyyətinin saxlanılmasında və xarici təsirlərdən qorunmasında qablar və qablaşdırma materialları da başlıca rol oynayır. Qablaşdırma materialının düzgün seçilməsi qida məhsuluna cəlbedici əmtəə görkəmi verir və onun saxlanılma müddətini artırır. Hazırda qida məhsulları üçün çox müxtəlif qablaşdırma materiallarından istifadə olunur. Məsələn, kağız, kardon, sellofan polimer və kombinə edilmiş materiallar, tənəkə, şüşə, alüminium və s. Lakin geniş istifadə olunan polimer sintetik qablaşdırma materialları və pərdələrin müəyyən çatışmazlıqları vardır, həmçinin plastiklərin son vaxtlara qədər üstünlüyü hesab olunan onun uzun ömürlü olması, perspektivdə planetin ekologiyası üçün təhlükə törətmiş olur. İstehsalda əmələ gələn qalıqlar təbii vəziyyətdə itkisiz 2-3 gün müddətində saxlanılır. Uzun müddətli saxlanılmada onlar qidalılıq xüsusiyyətini itirərək turşuyur, çürüyür, qıcırır, ətraf mühiti çirkləndirir.

Hazırda qida sənayesində prinsipə yeni qablaşdırma materialları yaradılmasına böyük əhəmiyyət verilir. Həmin material zəhərli olmamalı, havanın oksigeninin təsirindən səmərəli qorunmalı, saxlanılma və istehsal prosesində məhsul itkilərinin qarşısını almalıdır. Belə

qablaşdırma materialı qida məhsulu ilə birgə istifadə olunmaqla ətraf mühiti çirkləndirmədən də qoruyacaq.

Qida məhsullarının keyfiyyətinin saxlanması ekoloji problemlər mövzusunda araşdırmaların aparılması prosesində, qida ilə bağlı aktual problemlər öyrənilmişdir. Mövzunun araşdırılması belə qənaətə gəlməyə əsas verir ki, qida məhsulları keyfiyyətinin saxlanması üçün ekoloji cəhətdən təmiz məhsullar istehsalının texnologiyası işlənilib hazırlanmalı və bunun üçün aşağıdakı istiqamətlərə xüsusi diqqət yetirilməlidir: 1) yüksək keyfiyyətli və ekoloji təmiz ərzaq xammalı istehsalının təmin olunması; 2) qida məhsulları üçün mövcud və yeni qablaşdırma növlərinin təkmilləşdirilməsi, o cümlədən də ekologiyalaşdırılmasıdır.

Qeyd olunanların həyata keçirilməsi aktual problemin həlli istiqamətində irəliləyişin əldə olunmasına, atmosfer havasının əlavə çirklənməsinə və insan səhəti üçün yarana biləcək fəsadların azaldılmasına gətirəcək.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ КАЧЕСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ
А. А. Аскерова
РЕЗЮМЕ

В статье исследованы экологические проблемы поддержания качества продуктов питания. Для повышения качества пищевых продуктов предложено разработать такую технологию их производства, которая обеспечит их высокое качество и экологическую чистоту, поможет усовершенствовать существующие и создать новые виды экологически чистых упаковок для пищевых продуктов. Установлено, что разработка такой технологии разрешит текущую проблему без вредного воздействия на организм человека и окружающую среду.

ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN QUALITY CONSERVATION OF FOOD PRODUCTS
A.A. Asgarova
SUMMARY

The article covers the environmental problems of maintaining the quality of food. To improve the quality of food products, it was proposed to develop such a technology for their production, which will ensure their high quality and ecological purity, help improve existing ones and create new types environmentally friendly food packaging. It has been approved that the development of such a technology will solve the current problem without adverse effects on the human body and the environment.



YABANI GİLƏMEYVƏLƏRDƏN HAZIRLANMIŞ İÇKİNİN TƏHLÜKƏSİZLİK GÖSTƏRİCİLƏRİNİN TƏDQIQI
Mərdan Məhərrəm oğlu Tağıyev, Hürü Talış qızı Həsənova,
Orxan Ələsgər oğlu Omarov
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
merdanaztu@mail.ru

Respublikamızda əhalinin qida məhsullarına olan tələbatının və sağlamlığının təmini daim diqqət mərkəzində saxlanılır. Əhalinin sağlamlığı gündəlik istifadə edilən qida məhsullarının keyfiyyətindən və ekoloji təmizliyindən çox aslıdır. Müasir dövrdə əhalinin artan tələbatının ödənilməsi üçün dünyanın əksər ölkələrində xəstəliyə davamlı və məhsuldar geni

dəyişdirilmiş kənd təsərrüfatı məhsullarının əkilib becərilməsinə üstünlük verilir. Bu məhsullar əhalinin tələbatını ödəsə də, zərərli xüsusiyyətləri ilə diqqəti cəlb edir. Buna görə də onların respublikamızda əkilib becərilməsini məhdudlaşdıran qanun qəbul edilmişdir.

Bu səbəbdən də əhalinin davamlı və keyfiyyətli ərzaq məhsulları ilə təmin edilməsi məsələsi aktuallaşır. Bu məhsulların lazımı miqdarda istehsalı və itkisiz emalı üçün kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi vacibdir. Kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalını və ixrac potensialının yüksəltmək məqsədilə dövlət tərəfindən müxtəlif tədbirlər həyata keçirilir. Buna 2016-cı ildə “Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına və emalına dair Strateji Yol Xəritəsi”ni misal göstərmək olar. Bu yol xəritəsində əsas prioritet istiqamətlərdən biri də qida təhlükəsizliyinin təmin edilməsidir.

Təhlükəsiz qida həm əhalinin sağlamlığını təmin edir, həm də bu məhsulların ixracına stimül yaradır. Bunu əsas götürərək biz tərəfdən Gəncə -Qazax iqtisadi rayonunda yabani halda bitən zirnişdən, yemişəndən və itburnudan istifadə edilməklə içki istehsalı texnologiyası işlənilib hazırlanmışdır. Bu içkinin 3 müxtəlif variantda resepti işlənmiş, hazır içkilərin bəzi təhlükəsizlik göstəriciləri Azərbaycan Qida Təhlükəsizliyi İnstitutunun laboratoriyasında tədqiq edilmişdir. Aparılan laboratoriya analizlərinin nəticələri təsdiq edir ki, bu içkilərin tərkibində bağırsağ çöpləri qrupundan olan bakteriyalar mövcud deyildir. Bundan əlavə içkinin tərkibində ağır metallardan olan qurğuşunun miqdarı tədqiq edilmişdir. Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin təsdiq etdiyi normativlərə əsasən içkilərin tərkibində qurğuşunun buraxıla bilən miqdarı 0,3 mq/ l ola bilər. Bizim təqdim etdiyimiz nümunələrdə bu miqdar buraxıla bilən həddən dəfələrlə az - 0,05 mq/l olmuşdur.

Beləliklə, aparılan laborator araşdırmaları təsdiq edir ki, zirnişdən, yemişəndən və itburnudan istifadə etməklə hazırlanmış içkilərin təhlükəsizlik göstəriciləri normativlərə uyğundur, hətta qurğuşunun miqdarı buraxıla bilən həddən bir neçə dəfə azdır. Ona görə də bu məhsullardan hazırlanmış içkilər təhlükəsiz, qida komponentləri ilə zəngin funksional içki kimi istifadə edilə bilər.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАПИТКОВ, ПРИГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ДИКОРАСТУЩИХ ЯГОД

М.М.Тагиев, О.А. Омаров

РЕЗЮМЕ

Из результатов исследований стало известно, что показатели безопасности напитков, приготовленных из боярышника, шиповника и барбариса соответствуют нормативам, даже количество свинца намного меньше допустимого значения. Поэтому напитки, приготовленные из таких ягод, могут использоваться в качестве функциональных напитков, обогащенных пищевыми компонентами.

INVESTIGATION OF THE SAFETY INDICATORS OF DRINKS MADE FROM WILD-GROWING BERRIES

M.M. Tagiyev, O.A. Omarov

SUMMARY

From the results of the research it became known that the safety indicators of beverages prepared from hawthorn, wild rose and barberry meet the standards, even the amount of lead is much less than the permissible value. Therefore, drinks made from such berries can be used as functional drinks enriched with food components.



**ÜZÜM BİTKİSİNİN BİOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ
TƏSƏRRÜFAT ƏHƏMİYYƏTİ**
Günay Firdovsi qızı Abbasova
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
xqabbasova@gmail.com

Üzüm xarici mühit amillərinin və becərmə üsullarının dəyişilməsinə qarşı çox həssas bitkilərdəndir. Bəzi hallarda bioloji amillərin təsirindən məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin dəyişilməsi xeyli dərəcədə nəzərə çarpacaq dərəcədə və əhəmiyyətli olur ki, onlar üzümçülü-yün ixtisaslaşma istiqamətini təyin edir və emal məhsullarının tip və markalarının hazırlan-masının əsasını təşkil edir.

Üzüm sortları bioloji xüsusiyyətlərindən, bölgənin təbii-iqlim şəraitindən asılı olaraq müxtəlif vegetasiya müddətlərinə malik olub, müxtəlif dövrlərdə yetişirlər. Konkret bölgədə hər bir sort özünəməxsus vegetasiya müddətinə malik olmaqla, bu vegetasiyanı normal başa vurmaq üçün aktiv temperaturla müşahidə olunan müəyyən gün normasına və aktiv tempera-turun cəminə malikdir. Ona görə də üzüm sortlarının rayonlaşdırılmasında onların vegetasiya müddətlərinin qiymətləndirilməsi vacibdir. Bu xüsusiyyətlərinə görə üzüm sortları ən tez yetişən, tez yetişən, orta dövrdə yetişən, gec yetişən və çox gec yetişən kimi qruplaşdırılır.

Üzüm quraqlığa davamlı mezofit bitkidir. Lakin havanın və torpağın rütubəti tənəyin böyümə və inkişafına, alınan məhsulun kəmiyyət və keyfiyyətinə çox təsir edir. Torpaqlarda mineral maddələrin həll olunaraq bitkilərə sorulması və s. proseslər nəmlikdən asılıdır. Tor-paq və havadakı rütubətə tələbat ən çox vegetasiyanın əvvəlində artır, lakin çiçəkləmənin əv-vəlində və çiçəkləmə dövründə azalır və yetişmə dövründə yenidən artır. Gilələrin fizioloji yetişmə dövründə isə tələbat yenidən azalır. Bu göstəricilər öz əhəmiyyətinə görə üzüm bitkisi üçün aparıcı rol oynayır. Torpağın nəmliyi üzüm becərilən bu və ya digər rayonda yağıntıların miqdarından, onların illik göstəriciləri və vegetasiya müddətindən, havanın temperaturu və rü-tubətindən asılıdır. Sənaye xarakterli üzümçülüyyətinin zona və rayonlarında bu amilin optimal-laşması süni suvarma tətbiq etməklə mümkündür. Bitkinin su təminatını ən dəqiq təyin edən, torpağın ən aşağı rütubət tutumu göstəricisidir. Sənayedə bu göstəricinin minimum qiyməti 40%-ə, optimal qiyməti 70-85%-ə, maksimum qiyməti isə 100%-ə çatır. Ancaq nəzərə almaq lazımdır ki, vegetasiya fazalarında bu göstərici dəyişir. Tumurcuqların açması və zoğların bö-yüməsi, həmçinin gilələrin və zoğların yetişmə fazalarında bu göstərici aşağı olmalıdır. Hava-nın nisbi rütubəti böyük əhəmiyyətə malikdir. Üzümün vegetasiya müddətində onun asılı böh-ran həddini 15-20% hesab etmək olar. Havanın belə rütubətliyi cənub zonalarında (Mərkəzi Asiya, Dağıstan) yay mövsümündə gilələrin böyümə fazasının sonunda və yetişmə fazasında müşahidə olunur. Çox vaxt bu rütubətlik havanın temperaturunun kəskin qalxması ilə müşa-yiət olunur. Bu ilk növbədə fotosintez, gilələrin böyümə və gilənin qabığının inkişafı proses-lərinin normal getməsinə mənfi təsir göstərir. Bitkilərin fotosintez fəaliyyəti kəskin aşağı düşür, gilələrin qabığı elastikliyi itirir. Bu da gilənin böyüməsi şəraitini və gilənin qabığında aromatik və rəngləyici maddələrin formalaşmasını çətinləşdirir. Havanın optimal nisbi rütu-bəti 60-80%-dir. Nisbi rütubət çox olduqda yüksək temperatur şəraitində göbələk xəstəliyinin inkişafı üçün əlverişli şərait yaranır ki, bu da arzu olunmazdır.

Üzüm bitkisi yüksək plastikliyə malik olduğundan müxtəlif tip torpaqlarda bitir. Bu da üzüm bitkisinin torpaq şəraitinə tələbatının az olması qənaətinə gəlməyə imkan verir. Lakin üzüm məhsulunun kəmiyyəti və keyfiyyəti digər kənd təsərrüfatı bitkilərində olduğu kimi tor-pağın tipindən və onun tərkibindən asılıdır. Bunu əkinlərin aqroekoloji rayonlaşdırılmasında nəzərə alırlar. Üzüm bitkisi – torpaqla qarşılıqlı təsirinə mühüm xüsusiyyəti dərinliyə (2-3 m və daha çox) işləyən güclü kök sistemi ilə əlaqədardır. Fillokseraya yoluxmuş zonalarda isə tənəyin yerüstü hissəsi ilə calaqaqtının kök sisteminin torpağı arasında qarşılıqlı təsir vardır. Buna görə torpağa qiymət verərkən təkcə onun şumlanmış təbəqəsini nəzərə almırlar. Həm də

torpaq-qrunt və ana mənşəyi, həmçinin torpaqda fəal əhəngin miqdarı da nəzərə alınır. Calaqaltılar torpaqda fəal əhəngin yüksək miqdarına qarşı çox həssasdırlar.

Tərkibində böyük miqdarda humus olan mexaniki tərkibinə görə daha ağır torpaqlardan yüksək məhsul alınır, ancaq keyfiyyəti nisbətən aşağı olur. Daşlı və qırıntılı, duzlu və s. torpaqlarda üzüm becərilməsi çox da məqsədəuyğun deyil.

Üzüm məhsullarının istifadəsi çoxsahəli olub, ondan təzə halda, mövüc, kişmiş şəkildə, müxtəlif növ: süfrə, tünd, desert, şampan şərəblərin, konyak, üzüm sirkəsi, üzüm arağı, bəhməz, abqora, təbii üzüm şirəsi və üzüm konsentratı, doşab, kompot və mürəbbə kimi müxtəlif alkoqolsuz məhsulların hazırlanmasında istifadə olunur. Bu isə üzüm sortlarının mexaniki və kimyəvi xüsusiyyətlərindən, eləcə də torpaq-iqlim şəraitindən asılıdır.

Üzüm spirtli və spirtsiz içkilər üçün dəyərli xammaldır. Spirtli və spirtsiz içkilərin növü, markası və bütün keyfiyyət göstəriciləri üzümün becərildiyi torpaq- iqlim şəraitindən, sortdan və tətbiq edilən aqrotexnikadan asılıdır. Üzümün və şərəbin tullantılarından müxtəlif adda məmulatlar hazırlanır. Şərəbin çöküntüsü olan çaxır daşı kimya və qida sənayesində xammal kimi istifadə edilir. Yetişmiş üzümün giləsindən mürəbbə, irçal, kompot hazırlanması xalqa məlumdur. Son illərdə təzə üzümün şəkər tozunda saxlanması nail olunmuşdur. Üzüm bitkisinin oduncağından, o cümlədən onun yaşıl kütləsindən heyvandarlıqda yem və torpaq üçün kübrə kimi istifadə edilməsi də xalqa və elmə məlumdur.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВИНОГРАДНОГО РАСТЕНИЯ

Г.Ф. Аббасова

РЕЗЮМЕ

В статье проведён анализ влияния влажности воздуха и почвы на рост и развитие виноградных лоз, количество и качество получаемого продукта, определены их оптимальные значения. Изучена зависимость качества и количества виноградного продукта от типа и состава почвы. Дана информация о продуктах, получаемых из виноградного растения.

BIOLOGICAL FEATURES AND ECONOMIC IMPORTANCE OF A GRAPE PLANT

G.F. Abbasova

SUMMARY

The article provides analysis of the impact of air humidity and soil on the growth and development of vines, the quantity and quality of the product obtained, determined their optimal values. The paper studied the dependence qualities and quantities of grape product from type and composition of the soil, provides information on products derived from grape plants.



MELASSA MƏHLULUNUN YEM QARIŞIĞINA VERİLMƏSİNİN TƏDQIQI

Tamerlan Fədail oğlu Kamran

“Aqromexanika” Elmi-Tədqiqat İnstitutu

kamrantamerlan@mail.ru

Yeyinti sənayesi qalıqları yüksək qidalılıq göstəricisinə malik olmaqla həm də zülallar, karbohidratlar və digər elementlərlə zəngindirilər. Bunlardan səmərəli istifadə yollarından biri bunların yem qarışığında istifadə olunmasıdır ki, bu heyvandarlığın yem bazasının gücləndirilməsi baxımından olduqca aktualdır.

Qeyd olunanları nəzərə alaraq tədqiqat məqsədi şəkər istehsalı zamanı yaranan melassadan qidalı məhlul hazırlayıb quru yem qarışığında istifadə etmək üçün eksperimental qurğu işləyib hazırlamışdır. Bu qurğuda hazırlanmış nəm yem qarışığı quru cecədən (55%), xırdalanmış küləşdən (20%), qüvvəli yemdən (14%) və melassa məhlulundan (10-12%) ibarət olmuşdur. Melassa məhlulunun tərkibi 1-2% su, 6-7% melassa və 2% mineral əlavələrdən təşkil olunmuşdur. Yem qarışığında melassa məhlulunun olması yemdə lazımı qidalılığı və nəmliyi təmin edə bilər. Texnoloji sxemə uyğun olaraq çənə su boru kəməmindən su tökülərək 80...90°C-yə qədər qızdırılır və qarışdırıcıya verilir. Buraya lazım olan miqdarda mineral əlavələr duz və karbamid verilir, tam həll olunana qədər qısa fasilələrlə 15...20 dəqiqə qarışdırılır. Digər bir çənə melassa 50...55°C-yə qədər qızdırıldıqdan sonra qarışdırıcıya verilir. Melassanın mineral əlavəli suda qarışdırılması 10...15 dəqiqə çəkir.

Qarışdırıcıda hazırlanmış melassa məhlulu filtdən keçərək nasos və boru kəməri vasitəsi ilə çənə vurulur və 40...70 °C-yə qədər qızdırılır. Bu zaman məhlulun sıxlığı 1,32...1,34 q/sm³-a çatır. Buradakı məhlul hidrosiklondan və sərfiyyət ölçəndən keçməklə nasos vasitəsi ilə çiləyici forsunkaya vurulur. Çilənmiş məhlul xüsusi qarışdırıcıda quru səpələnən yem qarışığı ilə birləşərək yekcins yem kütləsi yaradır. Melassadan yem qarışığında istifadə üzrə eksperimental texnoloji xəttin təsviri və onun tədqiqi verilmişdir. Texnoloji xətdə melassa məhlulu hazırlanaraq quru yem qarışığının bu məhlulla işlənməsi nəzərdə tutulur. 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.

Yem qarışığını melassa məhlulu ilə qarışdırılması xəttində yemin bərabər qaydada işlənməsi zamanı eksperimental texnoloji xətt və seçilmiş dozator forsunkasının normativ tələblərə uyğunluğu müəyyən edilmişdir.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВВЕДЕНИЯ МЕЛАССИРОВАННОГО РАСТВОРА В КОРМОСМЕСИ

**Т.Ф. Камран
РЕЗЮМЕ**

Дается описание задачи и результатов исследования экспериментальной технологической линии ввода мелассированного раствора в кормосмеси.

INVESTIGATION OF INTRODUCTION OF A MOLASSATED SOLUTION IN A COMBUSTION

**T.F. Kamran
SUMMARY**

The description of the problem and the results of the investigation of the experimental technological line for introducing the molassated solution into the feed mix is given.



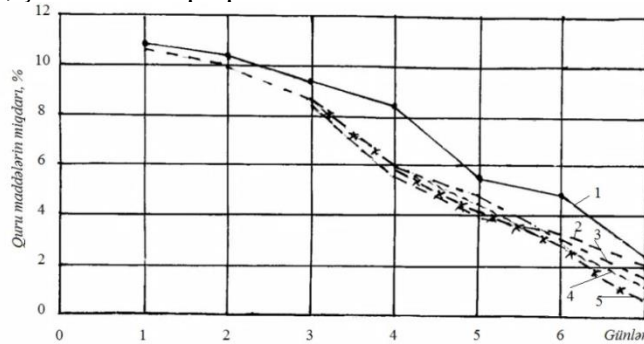
ŞƏRAB İSTEHSALINDA ÜZÜM QIDA LİFİNDƏN İSTİFADƏNİN ELMI ƏSASLARI

**Hikmət Əbülfəz oğlu Soltanov
Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
h_soltanov@mail.ru**

Üzüm cecəsi qiymətli təkrar xammalıdır. Bununla belə demək olar ki, praktiki olaraq emal olunmur. Yalnız bəzi təşkilatlar üzüm cecəsini xam spirt istehsalı üçün istifadə edirlər. Adətən cecəni yerdə qazılmış xəndəklərə basdırırlar. Ən yaxşı halda isə

ondan gübrə kimi istifadə edirlər. Bununla belə qeyd etmək lazımdır ki, üzüm giləsinin qabığı polifenollar, liqnin, ətirli, boya və mineral maddələr, amin turşuları, vitaminlər kimi dəyərli komponentlərə malikdir. Bunlardan başqa üzüm giləsinin qabığının tərkibində digər komponentlər, o cümlədən hemisellüloz, sellüloz və fenilpropanaliqnin tərəfindən formalaşmış polisaxaridoliqnin kompleksi daxildir ki, bunlar qida liflərini təşkil edirlər. Bundan başqa qida lifləri yüksək sorbsiya xassələrinə malikdirlər ki, bu da onlardan sorbent kimi istifadə olunma ehtimalı yaradır. Bununla belə qeyd olunan məsələlərin kifayət qədər məqsədyönlü tədqiqatlarla əsaslandırılmaması praktikada yeni, mütərəqqi üsulların tətbiqinə mane olan amil kimi qarşıya çıxır. Göründüyü kimi şərab istehsalının texnoloji üsullarının üzüm cecəsindən hazırlanmış məhsullarla təkmilləşdirilməsi sahənin gələcək inkişafında aktual elmi problem olmaqla öz nəzəri və praktik həllini gözləyir. Tədqiqatın məqsədi üzüm cecəsinin faydalı komponentlərindən istifadə etməklə təbii şərab texnologiyasının təkmilləşmə üsulunun əsaslandırılmasından ibarətdir.

Aparılan tədqiqat işində ilk dəfə olaraq təbii şərab istehsalında keyfiyyət parametrlərinin yaxşılaşdırılması istiqamətində üzüm cecəsindən qida lifləri alınması və tətbiqinin məqsədəuyğunluğu öz təsdiqini tapmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, üzüm mənşəli qida lifləri mənfi işarəli elektrokinetik potensiala malik olmaqla maya, metal, həmçinin ağır metal kationlarını udma qabiliyyətinə malikdirlər. İlk dəfə olaraq müəyyən edilmişdir ki, üzüm mənşəli qida lifləri maya daşıyıcıları olmaqla şirənin qıçqırılması zamanı şərab materialında asetaldehid və uçucu turşuların konsentrasiyasını azaltmağa imkan verir və məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına təsir göstərir. Müəyyən edilmişdir ki, üzüm qida lifi hissəciklərinin səthində immobilizasiya olunmuş mayaların köməyi ilə şirənin qıçqırması latent dövrünün və laqfazanın qısaldılmasına gətirib çıxarmışdır (şəkil1). Çünki burada mayalar uyğunlaşır və aktiv şəkildə artırlar. Quru maddələrin nəzarət variantında dəyişmə dinamikasına əsasən demək olar ki, şəkərlərin aktiv qıçqırması 3–4 sutkadan sonra, birinci, ikinci, üçüncü və dördüncü variantlarda isə ikinci sutkadan sonra aktivləşmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, üzüm qida lifi üzərində maya hüceyrələrinin immobilizasiyası spirtə qıçqırılma prosesinin intensivləşməsinə kömək edir. Ən yaxşı nəticələr 3-5 mm hissəciklərə xırdalanmış qida liflərindən istifadə etdikdə alınır. Bu zaman qıçqırma müddəti qısalar, şəkərin tam qıçqırmasına nail olunur.



Şəkil 1. Üzüm qida liflərində immobilizasiya olunmuş maya tətbiqi ilə şirənin qıçqırılması zamanı quru maddələrin dəyişməsi:

1-nəzarət (qida lifi əlavə etmədən); 2- qırmızı qıçqırılmış cecədən alınmış qida lifi; 3- ağ şirin cecədən alınmış qida lifi (xırdalanmamış); 4-ağ şirin cecədən alınmış qida lifi (3 mm); 5- qırmızı şirin cecədən alınmış qida lifi (xırdalanmamış).

İşlənib hazırlanmış texnologiyanın tətbiqi aşağıdakı üstünlüklərə nail olunmasını təmin etmişdir:

- * şərab materialının qıçqırılması üçün qatılacaq mayaların miqdarının azalması;
- * uçucu turşuların kütlə konsentrasiyasının azalması;
- * toksiki elementlərin miqdarının azalması;
- * şərabların keyfiyyətinin artırılması və orqanoleptik xarakteristikasının yaxşılaşması.

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПИЩЕВОГО ВИНОГРАДНОГО ВОЛОКНА В ПРОИЗВОДСТВЕ ВИН

Х. А. Солтанов

РЕЗЮМЕ

Изучение вопроса возможности получения пищевого волокна из виноградной выжимки выявило перспективность использования их в винодельческой промышленности в качестве сорбентов и активатора спиртового брожения. Экспериментально выявлено, что пищевое волокно из выжимки обладает высокой сорбционной способностью в отношении, как к токсическим элементам, так и к катионам, другими словами к железу, меди и цинку. Проведенное высокодисперсное измельченное состояние волокна обеспечило полное удаление токсических элементов. Ввиду этого при необходимости уменьшения концентрации катионов металлов рекомендовано применение виноградных пищевых волокон.

SCIENTIFIC CONCEPTS OF USE OF GRAPE FRUIT FIBER IN WINE PRODUCTION

H.A. Soltanov

SUMMARY

The study of the possibility of obtaining food fiber from grape squeeze revealed the prospects of using them in the wine industry as sorbents and an activator of alcohol fermentation. It has been experimentally revealed that the food fiber from the squeeze has a high sorption ability with respect to both the toxic elements and cations, in other words to iron, copper and zinc. The carried out finely dispersed crushed fiber state provided complete removal of toxic elements. Therefore, when it is necessary to reduce the concentration of metal cations, the use of grape food fibers is recommended.



TARİXİ-MƏDƏNİ ABİDƏLƏRİN DİNİ TURİZMİN İNKİŞAFINA TƏSİRİ

Ulduz Əli qızı Babayeva, Adilə Şəmsur qızı Həsənova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

u.babayeva@uteca.edu.az

Dünyada inkişaf etmiş turizm növlərindən biri də dini turizmdir. Dini turizm hər hansı bir dini mərasimlərin, missiyaların, ibadətlərin yerinə yetirilməsi məqsədi ilə həyata keçirilən səyahətdir. Hər il minlərlə insan müqəddəs yerlərə, dini məbədlərin, tarixi abidələrin zəngin olduğu ölkələrə üz tutur.

Statistikaya görə dini səbəblərlə hər il turist səyahətlərinə çıxanların sayı təxminən 350 milyondan çoxdur. Bu səyahətlər nəticəsində əldə edilən turizm gəliri isə 20 milyard dollara yaxın bir vəsait təşkil edir. Dünya Turizm Təşkilatının məlumatına görə, qlobal xarakterli böhranlar, müharibələr səbəbilə beynəlxalq turizmdə azalma müşahidə olunsa da, dini məqsədlə ziyarətlərdə azalma müşahidə olunmur, əksinə artım var. Bunun səbəbi isə insanların bu cür ziyarətləri bir istirahət olaraq görməsi deyil, vacib saymasıdır. Dünyanın müxtəlif ölkələri bu baxımdan çox böyük miqdarda vəsait qazanır və bu işlə, bu turların təşkili ilə məhz turizm şirkətləri məşğul olur.

Dünya Dini Turizm Birliyinin açıqlamasına əsasən, dini turizm dünyada ən sürətlə böyüyən turizm növlərindən biridir. Hər dörd insandan biri səyahətlərində dünyanın müxtəlif dini mərkəzlərinə maraq göstərir. Bu səfərlər zamanı turist səyahət etdiyi ölkənin tarixinə, yaşayış tərzinə, dini mənsubiyyətini əks etdirən maddi-mədəniyyət nümunələrinə maraq

göstərir və nəticədə turizm həm də ölkənin mədəni irsinin, dini abidələrinin dünyaya tanıtılmasında bir vasitəyə çevrilir.

Ərazisində qədim tarixi yerlərin, dini abidə və məkanların olduğu ölkəmizdə son dövrlər turizmin bütün növlərinin inkişafına xüsusi önəm verilir. Bu sırada dini turizm də özünəməxsus yer tutur. Azərbaycanda 500 ziyarətgah var ki, onların təxminən 50-nə fəal şəkildə ziyarətlər təşkil edilir. Gəncə şəhəri də bu baxımından önəmli yerlərdən birini tutur. Şəhərdəki tarixi-dini abidələrə İmamzadə kompleksi, Cümə Məscidi və onun mədrəsəsi, Şeyx İbrahim türbəsi, Qızıl Hacı, Ozan, Bala Bağbanlı, Şərəfxanlı və Şahsevən məscidləri, Şəhər hamamları və sairə göstərmək olar. Dahi şair Nizami Gəncəvinin məqbərəsi də, həmçinin bu turizm obyektləri sırasındadır. Gəncəyə istənilən növ səyahətdə, bu istər dini turizm məqsədi daşsın, istərsə də istirahət məqsədli olsun, əksər insanlar İmamzadə kompleksi və Nizami Gəncəvinin məqbərəsini ziyarət etməyə öncəlik verirlər.

Müsəlman ölkələri içərisində birbaşa imamların övladının məzarının qəbri olduğu az ölkə var və

Azərbaycan bu baxımdan nadir ölkələr sırasındadır. Bərdə və Gəncədə İmamzadənin olması Azərbaycanda məhz dini turizmin inkişafının mümkün və perspektivli olmasının göstəricisidir. Müasir dövrdə Azərbaycanda turizmin inkişafına dövlət tərəfindən xüsusi diqqət yetirilir. Belə ki, bu sahəyə dair qəbul olunmuş proqramlar buna əyani sübutdur. Ümumilikdə turizmin gücləndirilməsi ilə bağlı son illərdə atılan addımlar, bu sahəyə diqqətin artırılması, müxtəlif dövlət proqramlarının qəbulu, tarixi, mədəni və dini abidələrin təmiri, bərpası ilə bağlı aparılan işlər, ölkəmizdə dini turizmin inkişafı üçün bütün resursların və şəraitin olduğunu sübut edir.

ВЛИЯНИЕ ИСТОРИЧЕСКИ-КУЛЬТУРНЫХ ПАМЯТНИКОВ НА РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА

У.А. Бабаева, А. Ш. Гасанова

РЕЗЮМЕ

В последнее время в нашей с богатыми туристскими ресурсами стране особое внимание уделяется всем видам туризма. Среди них религиозный туризм занимает особое место. В Азербайджане существует 500 святыниц, однако активно посещаются только 50. В общем, для увеличения туристского потенциала в последнее время проведены мероприятия, усилено внимание к этой отрасли, принятие различных государственных программ, реконструкция исторических, культурных и религиозных памятников еще раз доказывает существование ресурсов и условий для развития религиозного туризма в нашей стране.

THE INFLUENCE OF HISTORICAL AND CULTURAL MONUMENTS TO DEVELOPMENT OF RELIGIOUS TOURISM

U.A. Babaeva, A. Sh. Hasanova

SUMMARY

Recently development of all kinds tourism is valued especially in our country where there are ancient historical places, religions monuments and places in its area. A religions tourism also has own special place among them. In Azerbaijan there are 500 sanctuaries where it is organized pilgrimages actively to almost 50 of them. In general, recently taking steps relating to reinforcing of tourism, increasing of attention to this area, admission of different state programmes, made affairs about repairing and restoration of historical, cultural and religions monuments prove that there are all resources and opportunities for development of religious tourism in our country.



BUĞDA, NOXUD VƏ MƏRCİMƏK SORTLARININ KEYFİYYƏT GÖSTƏRİCİLƏRİNİN TƏDQIQI

¹Mehriban Sahib qızı Aslanova, ²Əhəd Əli oğlu Nəbiyev,

³Kəmalə Əsgər qızı Mustafayeva

^{1,2}Azərbaycan Texnologiya Universiteti

³Azərbaycan Elmi Tədqiqat Əkinçilik İnstitutu

aslanovamehriban@gmail.com

Çörək istehsalında buğda ununu qida komponentləri ilə əsasən də, zülallarla, vitaminlərlə, makro- və mikroelementlərlə, həmçinin digər bioloji fəal maddələrlə zənginləşdirmək üçün noxud və mərcimək sortlarından alınmış unları müəyyən nisbətdə buğda unu ilə qarışdıraraq çörəkbişirmədə istifadə olunması hazır məhsulun keyfiyyətinin daha da yüksəlməsinə şərait yaradır. Bu məqsədlə buğda, noxud və mərcimək sortlarının əsas keyfiyyət göstəriciləri tədqiq edilmişdir. Buğda, noxud və mərcimək sortlarında nəmlik və ya suyun miqdarı 14,0...14,5 %-dən çox olmamışdır. Bu hər üç məhsulun qıçqırmaya, kif göbələklərinə və digər xəstəliktərəddici mikroorqanizmlərə qarşı davamlığını göstərir. Digər qida komponentlərinin müqayisəli təhlili cədvəldə öz əksini tapmışdır.

Çörək istehsalında rafinozanın çox olması o qədər də yaxşı hal deyildir. Çünki insan orqanizmi rafinozanı yaxşı hidroliz edə bilmir. Sellüloza ən çox Nərmin və Sultan noxud sortlarında olur. Əgər sellüloza noxud sortlarında 6,1...6,8 %-dirsə, bu göstərici buğda sortlarında 2,5...2,7%, mərcimək sortlarında isə 3,6...3,9% təşkil edir. Sortların müqayisəsindən məlum olmuşdur ki, pektin maddələri buğda sortları ilə müqayisədə noxud və mərcimək sortlarında daha çoxdur. Noxud sortlarının tərkibində qlükozaya nisbətən fruktozanın daha çox olduğu aşkar edilmişdir. Sortların müqayisəsi göstərir ki, saxaroza ən çox mərcimək sortlarında mövcuddur. Tədqiqat nəticəsində məlum olmuşdur ki, Sultan noxud sortu, buğda sortları ilə müqayisədə 2 dəfədən artıq saxaroza ilə zəngindir. Çörəkbişirmə texnologiyasında qıçqırma prosesinin sürətlənməsi və mütəşəkkilliyini təmin etmək üçün buğda ununa müəyyən miqdarda saxaroza və ya şəkər tozu əlavə olunur.

Cədvəl

Buğda, noxud və mərcimək sortlarının keyfiyyət göstəriciləri, q/100q

Göstəricilər	Buğda sortları		Noxud sortları		Mərcimək sortları	
	Əzəmətli 95	Qırmızı gül 1	Nərmin	Sultan	Jasmin	Arzu
Nəmlik	14,5	14,5	14,0	14,0	14,0	14,0
Zülali maddələr	12,1	12,5	20,3	19,6	23,8	23,1
Tiamin	0,46	0,48	0,86	0,80	0,54	0,48
β-karotin	0,02	0,02	0,02	0,01	0,04	0,03
Qlükoza	0,10	0,08	0,90	1,00	-	-
Fruktoza	0,07	0,06	1,20	1,30	-	-
Saxaroza	0,25	0,070	0,84	0,82	2,10	1,60
Rafinoza	0,80	0,20	0,28	0,33	0,32	0,28
Sellüloza	2,50	2,70	6,10	6,80	3,60	3,90
Pektin maddələri	0,20	0,20	3,20	2,80	3,20	3,40
Nişasta	60,6	60,3	45,2	43,1	38,4	38,2

Qeyd: tiamin və β-karotin mq/100q ilə ölçülür

Şəkər tozunu əvəz etmək məqsədilə noxud və mərcimək sortlarından alınmış unların buğda ununa qarışdırılması nəticəsində qıçqırma prosesinin normal getməsinə təmin etmək mümkündür. Tədqiqat nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, noxud sortlarının tərkibində 840...865 mq/100 q kalium vardırsa, bu göstərici mərcimək sortlarında 630...660 mq/100 q, buğda sortlarında isə 320... 340 mq/100 q təşkil edir. Noxud və mərcimək sortları buğda

sortları ilə müqayisədə kükürd və fosforla daha zəngindir. Yodun miqdarı isə ən çox Nərmin noxud sortunda qeydə alınmışdır. Kobalt noxud və mərcimək sortlarında çox – 10,6..12,4 mq/100 q, buğda sortunda isə xeyli az - 3,4...3,6 mq/100 q təşkil edir. Əzəmətli 95 və Qırmızı gül -1 buğda sortlarından alınmış una noxud, mərcimək unlarının 5,10,15% nisbətində qarışdırılması, onun keyfiyyət göstəricilərinin daha da yüksəldilməsinə şərait yaradır.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СОРТОВ
ПШЕНИЦЫ, НУТА И ЧЕЧЕВИЦЫ**

М. С.Асланова, А.А. Набиев, Мустафаева К.А.

РЕЗЮМЕ

В результате исследований было выяснено, что мука из гороха и чечевицы по сравнению с пшеничной мукой намного богаче органическими и неорганическими веществами. Поэтому для обогащения получаемого хлеба белками, витаминами и минеральными веществами целесообразно добавлять отдельно чечевичную и гороховую муку в соотношении 5%, 10%, 15% процентов к пшеничной муке.

**THE MAIN INDICATORS OF QUALITY OF WHEEL, NUT AND
LITTLE VARIETIES**

M.S.Aslanova, A.A. Nabiliev, K.A Mustafayeva

SUMMARY

Chickpea and lentil flour was found in the research to be richer in organic and inorganic substances compared with wheat flour. Therefore, in order to enhance the nutritional value and enrich wheat flour with proteins, vitamins and minerals it is recommended to mix the wheat flour with the flour obtained from chickpea and lentil varieties in the ratio 5%, 10%, 15%.



**LƏNKƏRAN-ASTARA REGIONUNDA YETİŞDİRİLƏN ÇAY YARPAĞINDA
TEANİN VƏ KOFEİNİN MİQDARININ TƏDQIQI**

Mühəndis Məmmədhüseyn oğlu Cahangirov

Lənkəran Dövlət Universiteti

mmccay@mail.ru

Çay yarpağının tərkibində digər çoxsaylı qiymətli kimyəvi birləşmələrlə yanaşı, yalnız çay bitkisinə məxsus amin turşusu- *teanin* (γ -*etilamin-L-glutamin turşusu*) vardır. Teaninin insanlara psixoloji, fizioloji və farmakoloji təsirinin olduğu və son dövrlər bu birləşməyə daha çox diqqət yetirildiyi müəyyən edilmişdir. Hətta bir sıra inkişaf etmiş ölkələrdə çay paketlərinin üzərində teaninin səviyyəsi göstərilir ki, bu da həmin maddəyə artan diqqətin təzahürüdür. İlk növbədə həddən artıq kofein qəbulunun yaratdığı problemlərin aradan qaldırılması da daxil olmaqla, teaninin insanların sağlamlığına müsbət təsiri barədə kifayət qədər eksperimental nəticələr mövcuddur. Məhz buna görə də teaninlə bağlı araşdırmalar genişlənməkdədir.

Mövcud ədəbiyyatın araşdırılması göstərir ki, son dövrlərə qədər dünyada teaninlə bağlı aparılmış çoxsaylı tədqiqatların böyük əksəriyyəti teaninin insanların sağlamlığına təsirinə və müxtəlif çay növlərində teaninin miqdarının öyrənilməsinə həsr edilmişdir. Eyni zamanda məlum olmuşdur ki, respublikamızda teaninin araşdırılması ilə bağlı tədqiqatlara rast gəlinməmiş və Azərbaycanda yetişdirilən yaşıl çay yarpağının və hazır məhsulun amin turşusu, o cümlədən teanin tərkibi öyrənilməmişdir. Belə bir vəziyyət, fikrimizcə, problemin nisbətən cavan və yeni olması, teaninin yalnız çay bitkisinə və az miqdarda mövcudluğu,

tədqiqat üsullarının mürəkkəb və çətinliyi, tədqiqat zamanı istifadə olunan cihaz və reaktivlərin baha başa gəlməsi, həmçinin XX əsrin 90-cı illərində respublikada çayçılıq sahəsində baş verən tənəzzül və durğunluq olmuşdur.

Aparığımız araşdırmalar nəticəsində Azərbaycan ərazisində, xüsusilə Lənkəran-Astara regionunda yetişdirilən yaşıl çay yarpağında və hazır məhsulda teaninin miqdarı və istehsal prosesləri zamanı müxtəlif texnoloji parametrlərin teaninin miqdarının dəyişməsinə təsiri öyrənilmişdir.

Çayın tərkibindəki vacib amin turşularından biri teanin olub, yaşıl çay içkisinin (cövhərinin) şirintəhər və ləzzətli dadını müəyyən edərək, çayın keyfiyyət göstəricisidir. Teanin (γ -etilamin -L-qlyutamin turşusu) yaşıl çayın (*Camellia Japonika*, *Camellia sinensis*) spesifik amin turşusu olub, insan orqanizminə son illər məlum olan müsbət təsir göstərir. Qlyutamin turşusu, γ - etilamin və ya 5-N-etilqlyutamin kimi məlum olan teaninə sərbəst şəkildə yalnız çayda və bir növ köbələkdə (*Xerocomusbadius*) rast gəlinir. Kimyəvi quruluşuna görə qlyutaminlə oxşardır.

Teanin çay kollarının köklərində sintez olunmaqla gövdə vasitəsilə intensiv şəkildə yarpaqlarda toplanır. Çay yarpaqlarında toplanan teanin günəş işığının təsiri altında polifenollara çevrilir.

Etilamin bir çox bitkilərin kökündə yerləşir və fermentlərin dekarboksilləşməsi yolu ilə sintez olunur. Teaninin biosintezi zamanı, L-qlyutamin turşusu, etilamin ligaz və ya L-qlyutamat-

-etilamin ligaz kimi məlum olan teanin sintetaza fermentinin köməyi ilə çay bitkisinin köklərində əmələ gəlir. Yaranan teanin daha sonra, böyüyən çay zoğlarının uclarına toplanır və karbon skeleti komponentləri üçün həlledici azotun əsas mənbəyi rolunu oynayır. Teanin, həmçinin çay yarpaqlarında flavanolların biosintezi üçün mühüm başlanğıc maddəsidir.

Məlumdur ki, çayların toplanmasında əsas iki amil- temperatur və havanın nisbi nəmliyi həlledici rola malikdir. Yüksək temperatur və rütubət şəraitində lipidlərin oksidləşməsi və otooksidativ reaksiyalar nəticəsində amin turşuları, xüsusilə teanin, şəkərlər və digər flavonlar komponentləri azalaraq, çayın acılıq və büzüşdürücülüğündə itkiyə səbəb olurlar. D-teaninin L-teaninə nisbətinin artması çayın yüksək temperaturda toplandığını göstərir. Bu səbəbə görə teanin izomerlərinin nisbəti, uzun saxlanma müddəti üçün bir indikator və ya çayın dərəcələrinin müəyyənləşdirilməsində bir vasitə kimi istifadə edilə bilər.

Yaşıl çay xarakterik olaraq acı, buruq və ümumi dad və ətiri vardır. Ümumi dadı amin turşuları, xüsusən də teanin yaradır. Yaşıl çay istehsalında soluxdurma və fermentasiya prosesləri tətbiq olunmadığından teaninin miqdarı daha çoxdur.

Qara çay istehsalında amin turşuları katexinlərin oksidləşmə forması olan O-xinonlarla birləşir və bunlar, daha sonra Strecker parçalanmasına məruz qalır və nəticədə yeni ətir komponenti yaranır. Bunlar çay ətirinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir edirlər. Qara çaylarda teaninin ətirə təsiri olduqca azdır, çünki teanin soluxdurma və fermentasiya mərhələlərində qlütamin turşusu və etilaminə parçalanır.

Hazır çay məhsulunun keyfiyyətinin formalaşmasında teaninin rolunu nəzərə alaraq, bizim tərəfimizdən həm Azərbaycan Respublikası ərazisində yetişdirilən və istehsal olunan, eyni zamanda respublika bazarına idxal olunan çayların sortundan və markasından, tipindən, yetişdirildiyi və ya istehsal olunduğu ölkədən asılı olaraq, onun tərkibindəki teaninin miqdarı öyrənilmişdir. Təzə çay yarpaqlarının (zoğlarının) teanin və kofein tərkibi cədvəldə verilmişdir.

Cədvəldən görüldüyü kimi teaninin miqdarı ən çox Azərbaycan-4 sortunda ($16,90 \pm 0,46$), ən az isə “Azərçay” markasında ($9,96 \pm 0,35$) müşahidə edilmişdir. Aparılan təcrübələr çay yarpağının tərkibində teaninin miqdarının sortlara görə əhəmiyyətli dəyişdiyini göstərmişdir. Teaninin miqdarının cavan yarpaqlarda daha çox olduğunu nəzərə alaraq keyfiyyətli çay istehsalı üçün daha çox təzə və cavan zoğlardan istifadə tələb olunur.

Eyni zamanda, Respublikamızın Lənkəran-Astara bölgəsində yetişdirilən çay yarpaqlarında kofeinin ən yüksək miqdarı Azərbaycan- 4 sortunda ($30,16 \pm 0,56$ mq/q (mq/l), ən az miqdarı isə Kolxida sortunda ($22,85 \pm 0,31$ mq/q quru çəki) müəyyən edilmişdir.

Cədvəl:

Təzə çay yarpaqlarında (zoğlarında) teanın və kofeinin miqdarı

Çayın markası(sortu)	Teanın miqdarı, mq/100 ml	Kofeinin miqdarı, mq/100ml	Kofein/ Teanın nisbəti
Azərbaycan-1	$16,47 \pm 0,51$	$29,08 \pm 0,42$	1,76
Azərbaycan -2	$12,63 \pm 0,18$	$24,34 \pm 0,27$	1,93
Azərbaycan -4	$16,90 \pm 0,46$	$30,16 \pm 0,56$	1,78
Kolxida	$11,72 \pm 0,23$	$22,85 \pm 0,31$	1,95
Azərçay	$9,96 \pm 0,35$	$27,08 \pm 0,23$	2,72
Fərmançay	$12,88 \pm 0,74$	$23,52 \pm 0,64$	1,83
Lənkəran	$10,75 \pm 0,29$	$25,47 \pm 0,18$	2,37
Lənkəran bukəti	$14,93 \pm 0,62$	$28,29 \pm 0,36$	1,89

Göründüyü kimi, apardığımız araşdırmalar müxtəlif sort çay yarpaqlarının tərkibindəki teanın və kofeinin miqdarında əhəmiyyətli fərqin olduğunu aşkar etmişdir.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВА ТЕАНИНА И КОФЕИНА В ЧАЙНОМ ЛИСТЕ, ВЫРАЩЕННОМ В ЛЕНКОРАНСКО - АСТАРИНСКОМ РЕГИОНЕ

М.М. Cahangirov

РЕЗЮМЕ

Исследовано количество теанина и кофеина в листьях зеленого чая, выращенных в Ленкоранско-Астаринском регионе. Было показано, что количество теанина было самым высоким в сорте Азербайджан- 4 ($16,90 \pm 0,46$ мг/ 100 мл), а самое низкое содержание в марке Азерчай ($9,96 \pm 0,35$ мг/ 100 мл). Наибольшее количество кофеина было обнаружено в сорте Азербайджан- 4 ($30,16 \pm 0,56$ мг/ 100 мл), а наименьшее количество - в сорте Колхида ($22,85 \pm 0,31$ мг / 100 мл).

INVESTIGATION OF THE AMOUNT OF THEANINE AND CAFFEINE IN TEA LEAVES GROWN IN LANKARAN-ASTARA REGION

M.M. Jahangirov

SUMMARY

The amount of theanine and caffeine in green tea leaves grown in Lankaran-Astara region was investigated. The amount of theanine was shown to be the highest in Azerbaijan - 4 (16.90 ± 0.46 mg/ 100 ml) and the lowest in Azerchai (9.96 ± 0.35 mg/ 100 ml). The highest amount of caffeine was found in Azerbaijan - 4 (30.16 ± 0.56 mg/ 100 ml), and the lowest amount - in Colchida (22.85 ± 0.31 mg / 100 ml).



GƏNCƏ-QAZAX TURİZM REGIONUNUN ƏSAS PROBLEMLƏRİ

Sahib Bəşir oğlu Kazımov, Aytac Ramazan qızı Qurbanova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

afet-kasumova@rambler.ru

Regionlarda otel və mehmanxanalar kifayətgədər səriştəli komanda formalaşdırma bilmirlər. Turizmin əsas atributlarından biri gecələmə yerlərinin – otellərin mövcudluğudur. Sevindirici haldır ki, nəinki Bakı şəhərində, artıq ölkəmizin müxtəlif regionlarında yüksək

Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illiyinə həsr olunmuş “Qida və yüngül sənayenin aktual problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

dərəcəli otellər inşa edilərək turistlərin istifadəsinə verilib. Bu gün demək olar ki, Azərbaycanın hər bir səfali guşəsində turistləri qəbul edə biləcək otellər mövcuddur ki, bunu nailiyyətimiz kimi dəyərləndirmək olar. Təbii ki, görülən işlərlə yanaşı, həlli vacib olan bir sıra problemlər də var. Otel qiymətlərinin bahalıqı, istirahət mərkəzlərində turistlərə göstərilən xidmətlərin dünya standartlarına uyğun olmaması, ekskursiya xidmətlərindəki çatışmamazlıqlar, suvenirlərin çeşidinin lazımı qədər olmaması, turistlərə xidmət edən personalın qeyri ixtisaslı olması və bu kimi xeyli sayda problemlər həllini gözləyir. Azərbaycanın Gəncə-Qazax regionunda turizmin inkişafı üçün kifayət qədər potensial mövcuddur.

Azərbaycanın hər bir guşəsində turizmin bu və ya digər növünün inkişafı üçün kifayət qədər potensial üzə çıxarmaq mümkündür. Xəzər dənizi, irili-xırdalı göllər, çaylar, mineral bulaqlar, şlalələr, meşələr, əsrarəngiz dağlar, tarixi-memarlıq abidələrimiz daima turistləri özünə cəlb edir.

Regionlarda, ələxsusda, Gəncə-Qazax regionunda turizmin inkişaf etdirilməsi yeni iş yerlərinin açılması, həmin ərazilərdə yerli əhalinin məşğulluğunun təmin edilməsi məqsədi də daşıyır. Bu baxımdan, əhalinin turizm sektorunda işləmək bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi üçün bir sıra məsələlərə diqqət yetirilməlidir. Tədqiqat nəticəsində məlum olmuşdur ki, regionlarda turizmin iqtisadi səmərəliliyi barədə maarifləndirmə işləri aparılmalıdır. Turistlərlə işləmək arzusunda olanlar müəyyən edilməli və onlara müvafiq treninqlər keçirilməlidir. Eyni zamanda, regionlardakı yerli bələdiyyələr üçün treninqlər təşkil edilməli və onlara turizmin üstünlükləri izah edilməli, bu prosesdən onların da qazanc əldə etmək imkanları diqqətə çatdırılmalıdır.

Araşdırma apardığımız regionda fəaliyyət göstərən otel və mehmanxanalar kifayət qədər səriştəli komanda formalaşıdır bilmirlər. Bu da çox ağır olsa da, birmənalı olaraq qəbul olunmalıdır. Regionlarda fəaliyyət göstərən otellər və istirahət mərkəzləri işlərini düzgün qurub ilmədiklərindən

faktiki olaraq ilin müəyyən birmövsumündə fəaliyyət göstərdiyindən daimi işçi saxlaya bilmirlər. Hər mövsümdə yeni-yeni səriştəsiz işçilər cəlb edirlər ki, bu da daimi işçilərin formalaşmasının qarşısını alır. Beləliklə, Gəncə-Qazax turizm regionunda mövcud olan problemlərin təyin olunması və bu məsələlərin həlli yollarının araşdırılması tədqiqat işimizdə davam edir.

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЯНДЖА-ГАЗАХСКОГО ТУРИСТСКОГО РЕГИОНА С.Б. Кязимов, А. Р. Курбанова РЕЗЮМЕ

Опыт различных стран показывает, что успех развития туризма напрямую зависит от того, как на государственном уровне воспринимается эта отрасль, насколько она пользуется государственной поддержкой. Основная проблема туризма Гянджа-Газахского региона плохая инфраструктура в стране. Нехватка недорогих гостиниц, неквалифицированный персонал, которая отпугивает иностранцев от посещения нашей страны. Бюджет страны мог значительно пополниться за счет туризма.

THE MAIN PROBLEMS OF THE GANJA-GAZAKH TOURIST REGION S.B. Kyazimov, A.R. Kurbanova SUMMARY

The experience of various countries shows that the success of tourism development directly depends on government support. The main problem of tourism in Ganja-Qazakh region is poor infrastructure in the country. Lack of affordable hotels, unqualified staff badly affected foreigners from visiting our country. The country's budget can be significantly increased by tourism.



XURMA MEYVƏSİNDƏ MİNERAL MADDƏLƏRİN TƏDQIQI

Sevda Oqtay qızı Qurbanova, Əhəd Əli oğlu Nəbiyev

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

s.qurbanova@uteca.edu.az

Ekoloji cəhətdən təmiz, yüksək qidalılıq dəyərində malik xurma meyvəsi ölkəmizin əksər rayonlarında geniş yayılmışdır. Bu meyvənin tərkibi insan orqanizmi üçün vacib olan üzvi birləşmələrlə yanaşı mineral maddələrlə də zəngindir. Qiymətli qida məhsulu olan xurma meyvəsi ilə əhalimizi bütün il ərzində təmin etmək onların sağlam yaşamaları baxımından çox önəmlidir. Bu məqsədlə biz ölkə ərazisində geniş yayılmış, tam yetişmiş müxtəlif xurma sortlarında biokimyəvi göstəricilərdən mineral maddələri miqdarca tədqiq etmişik.

Tədqiqat zamanı tam yetişmiş Xaçia və Xiakume xurma sortlarının biokimyəvi göstəricilərini daha geniş spektrdə öyrənmək üçün mineral maddələrin miqdarca dəyişməsi tədqiq edilmişdir. Bu göstəricilər cədvəldə verilmişdir. Cədvəlin rəqəmlərindən aydın olur ki, hər iki xurma sortunun meyvələri mineral maddələrlə zəngindir. Analiz nəticəsində aydın olmuşdur ki, xurma meyvəsinin tərkibində K, Na, Cu, Mg, Zn, Fe, J miqdarca daha çoxdur.

Cədvəl

Xurma meyvəsində mineral maddələrin miqdarı, mq/100q

№	Göstəricilər	Xurmasortları	
		Xaçia	Xiakume
1.	K	134,2	125,4
2.	Na	8,4	7,2
3.	Cu	0,014	0,010
4.	Mg	4,18	3,85
5.	Zn	0,008	0,006
6.	Fe	0,020	0,017
7.	J	0,250	0,220

Qeyd: Xurma meyvələrində yodun miqdarı mkq/100q-la ölçülür.

Cədvəldən görüldüyü kimi xurma meyvəsində mineral maddələrin miqdarı, əsasən də yodun miqdarı daha çoxdur. Belə ki, Xaçia sortunun meyvəsində 0,250mkq/100q miqdarında yod varsa, bu göstərici Xiakume sortunda 0,220mkq/100q təşkil etmişdir. Xiakume sortuna nisbətən Xaçia sortunda yodun miqdarı daha çoxdur.

Məlumdur ki, insan orqanizmində yod çatışmadıqda qalxanabənzər vəzi hormonlarının – tiroksinin və digərlərinin sintezi pozulur. Bu əsas onunla əlaqədardır ki, insan orqanizmi yodu sintez etmək qabiliyyətinə malik deyildir. Ona görə də insanların gündəlik qida rasionunda yodla zəngin olan məhsulların olması vacibdir. Qeyd etmək istəyirəm ki, ölkəmizdə mövcud bitki mənşəli qida məhsulları içərisində xurma yodla ən zəngin olan meyvədir. Tədqiqat nəticəsində məlum olmuşdur ki, xurma meyvəsi nəinki yodla, həmçinin K, Mg-la da zəngindir. Kalium ürək əzələlərinin möhkəmlənməsində, ürək fəaliyyətinin tənzimlənməsində, maqnezium isə böyrəkdə və insan orqanizminin digər orqanlarında yığılıb qalmış xörək duzunun bədəndən xaric olunmasında mühüm rol oynayır. Bu baxımdan xurma meyvəsi insan orqanizmi üçün strateji qida məhsulu hesab oluna bilər. Araşdırma nəticəsində məlum olmuşdur ki, Xaçia sortunda kaliumun miqdarı 134,2mq/100q-dırsa, bu göstərici Xiakumədə 125,4mq/100q olmuşdur.

Cədvəlinə əsaslanaraq məlum olmuşdur ki, Xaçia sortunda Mg 4,18mq/100q-dırsa, bu göstərici Xiakume sortunda 3,85mq/100q olmuşdur. Xurma meyvəsi Na-la da zəngindir. Belə ki, əgər Xaçia sortunda 8,4 mq/100q Na varsa, bu göstərici Xiakume sortunda 7,2

mq/100q təşkil etmişdir. Cədvəlin rəqəmlərindən məlum olmuşdur ki, Xiakume sortuna nisbətən Xaçia sortunda mineral maddələrin miqdarı daha çoxdur.

Mineral maddələr insan orqanizmində çatışmadıqda metabolizm prosesi, o cümlədən bəzi zülalların, fermentlərin, hormonların, vitaminlərin və digər həyat üçün vacib olan maddələrin mübadiləsi pozulur. Bu da insanlarda xoşagəlməyən müxtəlif formalı xəstəliklərin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Ona görə də insanların gündəlik qida rasionunda mineral maddələrlə zəngin xurma meyvəsinin olması vacibdir.

ИССЛЕДОВАНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПЛОДАХ ХУРМЫ

С.О. Курбанова, А. А. Набиев

РЕЗЮМЕ

Из результатов исследований было выявлено, что созревшие плоды хурмы имеют высокую питательную ценность. Они также богаты минеральными веществами, в том числе йодом. Поэтому важно обеспечить население свежей хурмой в течение всего года.

INVESTIGATION OF MINERAL SUBSTANCES IN THE PERSIMMON FRUIT

S.O. Qurbanova, A.A. Nabiyeu

SUMMARY

From the results of research it found that ripen persimmon fruit have high nutritional value. They are also rich in Mineral Substances, including iodine. Therefore it is important to provide the population with fresh persimmon during the year.



İTALYAN TURİSTLƏRİN QİDALANMASININ TƏŞKİLİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Mərdan Məhərrəm oğlu Tağıyev, Turanə Həsən qızı Həsənova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

merdanaztu@mail.ru

Xarici turistlər hər hansı bir ölkəyə qrup və fərdi şəkildə səfər edir. Bu turistlərin qidalanma şərtləri onların aldığı turist putyovkalarında (vauçerlərdə) öz əksini tapır. Bu turistlərin qidalanması ilkin olaraq onların yerləşdiyi mehmanxanaların restoranlarında, kafelərində təşkil olunur. Qrup şəklində xarici turistlərə xidmət göstərən bu müəssisələrdə xüsusi jurnallar və ya müasir informasiya texnologiyalarının imkanları nəzərə alınmaqla yaradılmış xüsusi qeydiyyat şəbəkəsi mövcud olmalıdır. Burada qidalanmanın tarixi, turistlərin hansı ölkədən gəlməsi, bildirişlərin nömrəsi, xidmət dərəcəsi, qidalanmanın növü (səhər yeməyi, yarımpanсион, pansion), sifarişlə qida alan turistlərin sayı, buraxılmış qidanın faktiki qiyməti qeydə alınmalıdır.

Onu qeyd etmək ki, turistlərə səhər yeməyi saat 7⁰⁰-dan 10⁰⁰-dək; nahar – saat 12⁰⁰-dən 15⁰⁰-dək; şam yeməyi isə – saat 17⁰⁰-dən 20⁰⁰-dək verilir.

İstər fərdi, istərsə də qrup şəklində turistlərə qidalanma xidməti göstərildikdə onların özünəməxsus milli qidalanma xüsusiyyətləri nəzərə alınmalıdır. Çünki hər bir xalqın əsrlərlə formalaşmış qidalanma ənənələri mövcuddur. Bu ənənələr ölkənin tarixi inkişafından, yerləşdiyi coğrafi mövqeyindən, iqtisadi vəziyyətindən, milli adət-ənənələrindən və dini inaclarındən asılıdır. İqlim şəraitindən asılı olaraq tarixən hər bir xalqın özünəməxsus qidalanma rejimi formalaşmışdır. Qeyd etmək ki, bəzi ölkələrin milli mətbəxlərinə digər xalqların mətbəx elementləri nüfuz edə bilmişdir.

Müstəqillik qazandığımız dövrlərdən başlayaraq Azərbaycana səfər edən xarici ölkə vətəndaşlarının, yəni turistlərin sayında ilbəlil artım müşahidə olunur. Say artımı ilə yanaşı

səfərə gələn turistlərin ölkə coğrafiyası da genişlənir. Statistik göstəricilərin araşdırılmasından məlum olur ki, son dövrlərdə Azərbaycan 195 dövlətdən turist qəbul etmişdir. Gələn turistlərin əksəriyyəti Avropa dövlətlərindən olmuşdur. Ona görə də Avropa dövlətlərindən, xüsusəndə İtaliyadan gələn turistlərin qidalanmasını təşkil etmək üçün, bu xalqın mətbəx xüsusiyyətlərinin araşdırılması maraqlıdır.

Araşdırmalardan məlum olur ki, İtaliya milli mətbəxi Orta əsrlərdən inkişaf etməyə başlamışdır. Sonra bu mətbəx öz şöhrətini tədricən itirmişdir. Buna baxmayaraq İtaliyan mətbəxində yenilənmələr baş vermiş, bugünkü gündə mütəxəssislərin nəzər diqqətini yenidən cəlb etməyə başlamışdır. Hal-hazırda müasir İtaliya mətbəxi öz rəngbərəngliyi və dad zənginliyi ilə dünyada tanınır.

İtaliyan mətbəxində tərəvəzlər, xüsusən pomidor, üstünlük təşkil edir. Bundan əlavə İtaliya mətbəxində digər çoxsaylı rəngarəng məhsullardan: balıqdan, dəniz məhsullarından (mollyusk, yenkəc, omar, lanqust, krivet, mürəkkəbböcəyi, başqa sözlə dəniz mollyusku və.s.), mal ətindən, yağsız donuz ətindən (təbii şəkildə), quş ətindən, meyvə və giləmeyvələrdən, pendirlərdən, paxlalılardan (lobya, noxud), düyüdən geniş istifadə edilir.

Qeyd etmək vacibdir ki, Venesiya Respublikası orta əsr dünyasının real ticarət mərkəzi olmuşdur. Məhz buna görə də orta əsr reseptlərində o vaxtlar üçün ekzotik hesab edilən şərq ədviyyatları: zəncəfil, zəfəran, zirə, darçın və cövüz, istifadə olmuşdur. Hal hazırda İtalyan mətbəxində çoxsaylı rəngarəng ətirli ədviyyatlardan, qatqılardan, souslardan, zeytundan, yerqulağından (kapers), kəsmirdən və s. istifadə edilir. İtaliya mətbəxi dadlı pendirləri, makaron və pizzaları ilə bütün dünyada məşhurlaşmışdır. İtaliya mətbəxinə qədim yunan, roma, bizans və ərəb mətbəxləri təsir etmişdir. İtalyan mətbəxinin ən məşhur makaron xörəkləri çeşidləri arasında spagetti, penne, maccheroni, fettucine, linguine, fusilli, mantı və tortellini daha məşhurluqla istifadə edilir.

Xəmir məmulatlarından hazırlanan lazani (böyük ərşətlər) və ravioli (tomat sousu və sürtkəcdən keçirilmiş pendirə süfrəyə verilən böyük olmayan düzbucaqlı düşbərələr) xörəkləri də İtaliyan mətbəxində geniş istifadə edilir. Bu makaronların ən vurğulayıcı nöqtəsi isə əlbəttə ki, qüvvətli ləzzətlərə sahib olan souslardır. Bolonez, napoliten, pesto və arabiatta sousları ən tanınmışlardır. Bolonez sousunun əsas tərkib hissəsi pomidor və qiymədən ibarət olur. Napoliten sousu yalnız pomidordan hazırlanır. Pesto sousu, zeytun yağı, fəsləğən kimi məhsullardan hazırlanır, arabiatta isə acılı və zeytunlu pomidor sousudur. İtalyanların səhər yeməyi bir qayda olaraq çox yüngül olur. Səhər yeməyi çörəkdən, pendirdən, qəhvədən ibarət olur. Nahar yeməyi doyumlu olur. Nahar yeməyi menyusuna qəlyanaltılar, birinci xörəklər (minestra), ikinci xörəklər və desert, pendir, meyvələr, qəhvə və suxoy üzüm şərabi daxil edilir.

Birinci xörəkləri (minestra) əsasən püresəkilli şorbalar, şəffaf şorbalar, makaronlu şorbalar, həmçinin makaron məmulatlarından rəngarəng formada hazırlanmış xörəklər təşkil edir. Bəzən birinci xörəklər bütövlükdə qızardılmış, bişirilmiş və ya pörtlənmiş ətdən ibarət olur. İtalyanların sevimli xörəklərindən biri də raqudur. İtalyanlar sıxılmış kürünü, döyülmüş ətdən və yağlı donuz ətindən hazırlanan xörəkləri sevmir.

İkinci xörək kimi tərəvəz xörəklərindən istifadəyə üstünlük verilir. Bu xörəklər qızardılmış tərəvəzlərdən, kərəvizdən ibarət olur. Zeytun yağı, yerqulağı və zeytunla aşqarlanmış pörtlənmiş gül kələm xörəyi də çox məşhurdur.

İtalyanların şam yeməyi hər hansı bir soyuq qəlyanaltıdan: salatdan, vneqretdən, pomidordan, pendirdən ibarət olur.

Pendir və şərab sortları bu mətbəxin böyük bir hissəsini təşkil edir.

Pendir makaron kimi italyanların sevimli xörəyidir. İtalyada mümkün olan pendir növləri: parmezan, camış südündən pendir (mocarella), qoyun südündən duzlanmış quru pendir (pekorino) və s. hazırlanır. Rizotta, polenta, milansayağı dana medalonu, düyülü cücə

və s. xörəklər İtalyan mətbəxinin xarakterik xörəklərdən biri hesab edilir. İtalyanlar əsasən zeytun yağından və buğda unundan hazırlanmış çörəkdən istifadə edirlər.

İtalya mətbəxində soyuq qəlyanaltılar hər zaman hazırlanır və böyük miqdarda süfrəyə verilir. Assortinin tərkibinə bir tikə qaxac edilmiş donuz əti, marinadlaşdırılmış göbələk, zeytun, ancous (siyənyə oxşar xırda balıq), kərə yağı daxil edilir. İtalyan mətbəxində isti içkilərdən qəhvə, xüsusilə espres fərqli dadı ilə seçilir. İtalyanların ən məşhur deserti tiramisudu. Tiramisu savoiardi qurabiyəsi, maskarpone pendir və qəhvə liköründən hazırlanır.

Araşdımalardan belə nəticəyə gəlmək olur ki, Azərbaycana gələn İtalyan turistlərin qidalanmasını təşkil etdikdə menyuya sıxılmış kürü, döyülmüş ətdən və yağlı donuz ətindən hazırlanan xörəklər daxil edilməməlidir. Menyuda dəniz məhsulları, makaron və xəmir xörəkləri, müxtəlif tərəvəzli, xüsusən zeytun yağında hazırlanmış xörəklər, pendirlər və s. üstünlük təşkil etməlidir.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ИТАЛЬЯНСКИХ ТУРИСТОВ

М.М. Тагиев, Т.Г. Гасанова

РЕЗЮМЕ

В результате исследований было выявлено, что при организации питания итальянских туристов, приезжающих в нашу страну важно добавить в меню прессованную икру, рубленое мясо и блюда из жирной свинины. В меню преимущественно включать морепродукты, макаронные и тестовые блюда, сыры, блюда, приготовленные из разных овощей, особенно поджаренных на оливковом масле.

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF FOOD ITALIAN TOURISTS

M.M.Tagiyev, T.G. Hasanova

SUMMARY

As a result of research, it was found that when organizing meals for Italian tourists coming to our country, it is important to add pressed caviar, minced meat and dishes from fat pork to the menu. The menu mainly includes seafood, pasta and dough dishes, cheeses, dishes made from various vegetables, especially roasted in olive oil.



QURUDULMUŞ MEYVƏ XAMMALININ EKSAKTRAKTI ƏSASINDA ALKOQOLSUZ İÇKİLƏRİN HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI

Müşfiq Aslan oğlu Xəlilov, Rəna Kamal qızı Məmmədova,

Rəşadət Mehdi oğlu Mehdiyev

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

fmim@list.ru

Alkoqolsuz içkilər bazarının öyrənilməsi göstərdi ki, qurudulmuş meyvələr əsasında hazırlanan vitaminləşdirilmiş içkilər o qədər də geniş yayılmamışdır. Ona görə də bu çatışmazlığın aradan qaldırılması yolunda belə içkilərin hazırlanma texnologiyası işlənmişdir.

Alkoqolsuz içkilərin resepturası qida kombinatorikasına görə tərtib edilmişdir. Əlavə inqredient kimi limon turşusundan və quru maddə miqdarı 60% olan şərbət məhlulundan istifadə edilmişdir. Belə bir məhsulun hazırlanma texnologiyasının ardıcılığı belədir: xammalın qəbulu və saxlanması; meyvələrin yuyulması və doğranması; ekstraktın hazırlanması; filtrləmə; ekstraktın limon turşusu və şərbət məhlulu ilə kupaj edilməsi; qablara doldurma; qablaşdırma; hazır məhsulun nəql edilməsi. Qurudulmuş meyvənin ekstraksiyası vibroekstraktorda aparılır. Bu proses 7-14 dəq. ərzində 50 °C temperaturda və 1:10 nisbətində

hidromodulda həyata keçirilir. Ekstraksiyadan sonra qalan əzik torlu filtr vasitəsilə filtrlənir. Tərkibinə konservant əlavə edilmiş içkilər 10%-li filtrlənmiş sulu məhlullar kimi hazırlanır.

Yuxarıda göstərilmiş emal əməliyyatından keçən içki qablara doldurularaq anbarlara ötürülür. Belə anbarlarda nisbi rütubət 75 %, temperatur isə 12 °C-dən yuxarı olmamalıdır.

İçkilərin qidalılıq dəyərini yüksəltmək məqsədilə onlara əlavə komponentlər əlavə edilmişdir. Bunlar vanilin, vitamin C və darçın kimi əlavələrdir. Belə əlavələr, həmçinin orqanizm üçün faydalı xüsusiyyətlərə malik olurlar.

Tərkibinə əlavələr daxil edilmiş içkilərin fiziki-kimyəvi göstəriciləri belədir: quru maddə –13 %, ümumi turşuluq–1,55 %, vitamin C–7,0 mq/100 q, polifenol maddələr–358 mq/dm³ təşkil etmişdir.

Ümumiyyətlə, qurudulmuş meyvə xammalının kimyəvi tərkibi onu deməyə əsas verir ki, həmin xammaldan ekstrakt almaqla qidalılıq dəyəri yüksək olan içkilər hazırlamaq daha məqsədəuyğun gəldir. Çünki qurudulmuş meyvələr pektinlə, mineral maddələrlə, polifenollarla və s. zəngindir. Həmçinin, onlar radionuklidlərin ionları və ağır metallarla kompleks əmələ gətirmə qabiliyyətinə malikdirlər.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТА СУШЕНОГО ПЛОДОВОГО СЫРЬЯ

М.А. Халилов, Р. К. Мамедова, Р. М. Мехтиеv

РЕЗЮМЕ

В результате исследований показано преимущество применения экстракта сушеных плодов как полуфабриката в производстве безалкогольных напитков.

PREPARATION TECHNOLOGY OF ALCOHOLIC DRUGS ON A BASIS OF DRIED FRUIT POWDER

M.A. Khalilov, R.K. Mammadova, R.M. Mehdiyev,

SUMMARY

As a result of the research it is indicated the advantage of using the dried fruit extract as a semi-finished product in the production of soft drinks.



SÜDÜN SIXLIĞI VƏ ÖZLÜLÜYÜNÜN İNFRAQIRMIZI TƏSİR ŞƏRAİTİNDƏ ÖYRƏNİLMƏSİ

Tərxan Həkim oğlu Bayramov

“Aqromexanika” Elmi-Tədqiqat İnstitutu

bayramovterxan@mail.ru

İnsanların qidalanmasında süd və süd məhsulları mühüm yer tutur. Bu məhsul orqanizmi əlverişli şəkildə balanslaşdırılmış və asan həzm olunan zülallar, yağlar, karbohidratlar, mineral maddələr və vitaminlərlə təmin edir .

Əhalinin dəyərli, təbii məhsul kimi südün artan tələbinin ödənilməsində yaranmış ehtiyac tədqiqatçıları südün elə emal üsullarının işlənməsinə vadar edir ki, onun uzun müddət saxlanması zamanı keyfiyyət və miqdarca tərkibinin qorunması təmin edilmiş olsun. Odur ki, südün infraqırmızı şüalanma ilə işlənməsi böyük maraq doğurur. Bu baxımdan infraqırmızı pasterizasiya tətbiqi ilə əlaqəli südün xassələrinin tədqiqi, onun fiziki-mexaniki, hidrodinamiki və optik xassələrinin öyrənilməsi olduqca aktual məsələ hesab olunur.

Südün xarab olmadan və keyfiyyət göstəricilərini qorumaqla saxlanması üçün infraqırmızı şüalanma ilə pasterizasiya üsulunun üstünlüyü qeyd olunur. Bu istiqamətdə texniki təminatın təkmilləşdirilməsi baxımından onun infraqırmızı pasterizasiyası zamanı

sıxlığı və özlülüyünün öyrənilməsinin aktuallığı qeyd olunur. Eksperimentlər standart metodika və müasir cihaz tətbiqi ilə yerinə yetirilmişdir. Südün dinamik özlülüyünün infraqırmızı şüa təsiri ilə qızdırılması zamanı dəyişməsi üçün cihazın verdiyi qiymətlərdən istifadə edərək kinematik özlülükləri hesabat yolu ilə müəyyən edilmişdir. Pasterizasiya temperaturu hüdudunda süd nümunələrində sıxlığın və özlülüyün dəyişmə xarakterləri müəyyən edilmişdir. Alınan eksperimental qiymətlər əsasında qrafiklər qurulmuşdur. Sıxlıq və özlülük üzrə alınmış qiymətlər suyun analoji şəraitdəki qiymətləri ilə müqayisə edilmişdir.

İnfraqırmızı şüalanma ilə pasterizasiya temperaturu hüdudunda südü qızdırdıqda ortalama olaraq südün sıxlığı 1000 kq/m^3 təşkil edir.

Yağlılığı 2,5 və 3,8 % olan südün özlülüyü su ilə müqayisədə 35...45 %, yağlılığı 6,8 % olan südün özlülüyü isə 1,5 dəfə çoxdur. Südün kinetik enerjisi onun daxili enerjisinə nə qədər az çevrilirsə, o zaman onun özlülüyünün rolu da azalmış olur.

ИЗУЧЕНИЕ ПЛОТНОСТИ И ВЯЗКОСТИ МОЛОКА В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ ИНФРАКРАСНОГО ОБЛУЧЕНИЯ

Т.Х. Байрамов
РЕЗЮМЕ

Указывается на преимущество пастеризации молока инфракрасным облучением с целью обеспечения его безопасности и лучшего сохранения качественных показателей при хранении.

STUDY OF THE DENSITY AND VISCOSITY OF MILK IN THE CONDITIONS OF INFRARED IRRADIATION

T.H. Bayramov
SUMMARY

The advantage of milk pasteurization with infrared irradiation is pointed out in order to ensure its safety and better preservation of quality indices during storage.



MEYVƏ ŞİRƏLƏRİNİN KEYFİYYƏT GÖSTƏRİCİLƏRİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ ÜSULLARI

Qəhrəman Murad oğlu Namazov, Mansır Cəsur oğlu Hüseynov
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
q.namazov@uteca.edu.az

Şirə dünya xalqları arasında geniş yayılmış və daha çox sevilən içki növüdür. Şirə müxtəlif meyvə, giləmeyvə və tərəvəz növlərindən istehsal olunur.

Şirələrin hər birinin hazırlandığı meyvənin, giləmeyvənin və tərəvəzin növünə məxsus olaraq dadı, ətri və rəngi olur. Şirələr çeşidindən asılı olaraq istehsal texnologiyasına görə bir-birindən tamamilə fərqlənirlər. Yüksək keyfiyyətli şirə istehsal etmək, istehsalçıların qarşısında duran əsas tələblərdən biridir. Bu səbəbdən şirə istehsalı prosesi daima təkmilləşdirilməlidir.

Təbii şirələr müəyyən bir xammal növündən alınır, üzərinə digər meyvələrin şirələri, şəkər və ya konservant əlavə edilmir.

Keyfiyyətli təbii şirələrin dadı yaxşı, ətri və keyfiyyət göstəricilərinin yüksək olması ilə digər şirələrdən fərqlənirlər.

Meyvə toxuması hissəciklərinin olmasına və şəffaflıq dərəcəsinə görə şirələr lətli və lətsiz şirələrə bölünürlər. Lətli şirələr başlıca olaraq karotinlə zəngin olan xammal növlərindən istehsal edilir. Lətli şirə istehsalının texnologiyası lətsiz şirənin istehsal texnologiyasından fərqlənir. Lətli şirə istehsalı əsasən xalq arasında çox geniş yayılmışdır. Lətsiz şirələr açıq rəngli, şəffaf və şəffaf olmayan şirələrə bölünürlər. Lətsiz şəffaf şirələr öz xarici görünüşü və dadı ilə daha çox xoşagələnlərdir. Buna görə də lətsiz şirələr çox vaxt yüksək keyfiyyət göstəricilərinə malik olurlar.

Şirələr fiziki və kimyəvi göstəricilərinə görə qüvvədə olan standartların tələblərini ödəməlidir. Buna görə də şirə istehsalı texnoloji təlimata uyğun olaraq aparılmalıdır. Normativ-texniki sənədlərdə ayrı-ayrı meyvə növlərindən şirənin alınması texnologiyası müəyyən edilmişdir. İstehsal olunan bütün növ şirələr yüksək keyfiyyət göstəricilərinə malik olmaqla yanaşı standartda verilən normalara uyğun olmalıdır.

Yüksək keyfiyyətli şirə istehsal etmək üçün birinci növbədə xammalın keyfiyyətinin standartda uyğun olması əsas şərtədir. Keyfiyyətli xammaldan istehsal olunan şirənin dadı xoşagələnlər, ətri təravətli və rəngi şəffaf olur. Keyfiyyətli şirə istehsalı üçün hər bir meyvə növünün keyfiyyət göstəriciləri müəyyən edilmişdir. Standartda şirə istehsalı üçün xammalın yetişmə dərəcəsi müəyyən olunub göstərilmişdir. Yetişməmiş və yaxud çox yetişmiş meyvədən yüksək keyfiyyətli şirə almaq mümkün deyildir. Göründüyü kimi şirə istehsalında meyvənin yetişmə dərəcəsi məhsulun keyfiyyətinə təsir edən əsas amillərdən biri və başlıcasıdır. Bu səbəbdən, şirə istehsalında xammalın standartın tələbinə uyğun olmasına daima nəzarət edilməlidir.

Meyvə şirəsi AZS 106 - 2003 standartının tələbinə uyğun olaraq müəyyən olunur. Şirələrin alınmasının ən geniş üsulu hidravlik qurğulardan istifadə etməklə sıxmadır. Meyvə kütləsini sıxılmadan alınan şirənin tərkibində insan orqanizmi üçün xeyirli olan bir çox qiymətli maddələr vardır. Müxtəlif meyvə növlərindən alınan şirənin tərkibi bir-birindən fərqlənir. Şirələrin tərkibində üzvi turşular, ümumi şəkərlər, azotlu maddələr və mineral maddələr vardır. Ona görə də şirələr qidalı qida məhsulu kimi xəstələrin, uşaqların, qocaların və ümumiyyətlə bütün insanların qidası üçün böyük əhəmiyyətə malikdir.

Yüksək keyfiyyətli şirə almaq üçün onun istehsal texnologiyasını düzgün aparmaq lazımdır. Şirənin hazırlanması aşağıdakı ardıcılıqla yerinə yetirilməlidir.

- 1 - Xammalın keyfiyyətinin standartda uyğunluğunun yoxlanılması.
- 2 - Qəbul olunmuş meyvənin yuyulması və kənar hissələrdən təmizlənməsi.
- 3 - Xammalın doğranması və ya əzilməsi.
- 4 - Doğranmış meyvə kütləsinin və ya əzintinin qızdırılması.
- 5 - Əzintidən şirənin ayrılması.
- 6 - Şirənin süzülməsi, durulaşdırılması və şəffallaşdırılması.
- 7 - Şirənin havasızlaşdırılması, qaba süzülməsi və konservləşdirilməsi.

Şirənin keyfiyyəti birinci növbədə xammalın keyfiyyətindən asılıdır. Buna görə də şirə istehsalı üçün əsas xammal olan meyvənin keyfiyyəti standartın tələbinə uyğun olmalıdır. Standartda ayrı-ayrı meyvə növlərinin yetişmə dərəcəsinə görə onların yığılıb, emal olunması prosesi müəyyən olunub göstərilmişdir. Yetişməmiş və yaxud çox dəymiş meyvədən yüksək keyfiyyətli şirə almaq mümkün deyil. Ona görə də şirə istehsalı üçün meyvənin yetişmə dərəcəsi düzgün seçilməlidir. Şirə istehsalı üçün AZS 106 - 2003 standartında hər bir meyvə növünün şəkərliyinə, turşuluğuna və yığım prosesinə tələblər verilir.

Meyvənin yetişmə dərəcəsinin ondan alınan şirənin keyfiyyətinə böyük təsiri, vardır. Yetişməmiş meyvədən az şirə alınır, orqanoleptik keyfiyyət göstəriciləri isə standartın tələbinə uyğun olmur. Belə meyvələrin şəkərliyi də aşağı olur. Buna görə də belə meyvələrdən alınan şirəyə çox vaxt şəkər əlavə edirlər. Meyvənin yetişmə dərəcəsi standartın tələbinə uyğun olduqda

ondan 80-95%-ə qədər şirə almaq mümkündür. Çünki meyvə yaxşı yetişəndə onun tərkibində şəkərin miqdarı artır, turşuluğu azalır və ekstraktiv maddələrin miqdarı artır. Yetişkənlik dərəcəsi düzgün müəyyənləşdirilmiş armudda 90%, heyvada 80%, gavalıda 80% və şaftalıda 82% şirə olur. Belə meyvələrdən alınmış şirənin dadı və ətri çox yaxşı olur. Buna görə də normal yetişmiş meyvədən çox vaxt yüksək keyfiyyətli şirə istehsal olunur. Göründüyü kimi meyvənin yığılmasının optimal vaxtının düzgün təyin olunması başlıca rol oynayır.

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ФРУКТОВЫХ СОКОВ

Г.М. Намазов, М. Дж. Гусейнов

РЕЗЮМЕ

Учитывая тот факт, что соки являются важным продуктом питания, был рассмотрен вопрос улучшения показателей качества. Для этого была рассмотрена технология производства плодородных фруктовых соков. Был сделан вывод, что правильный выбор плодов взрослого растения оказывает большое положительное влияние на производство, вкус и аромат соков.

METHODS FOR INCREASING THE QUALITY INDICATORS OF FRUIT JUICES

G.M.Namazov, M.J. Huseynov

SUMMARY

Considering the fact that juices are a significant food product, the issue of improving quality indicators has been considered. For this purpose, technology for the production of fertile fruit juices was considered. It was concluded that the correct choice of the fruits of an adult plant has a great positive effect on the production, taste and flavor of juices.



XİDMƏTİN KEYFİYYƏTİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ METODLARI

Şahin Məmməd oğlu Quliyev, Rizvan Eyvaz oğlu Şükürov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

r.shukurov@uteca.edu.az

Ticarətin ildən ilə inkişaf etdiyinə görə bu sahədə xidmət üzrə yaranmış problemlərin həll olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Ticarətçinin funksiya və vəzifələrini düzgün yerinə yetirməməsi səbəbindən bəzi hallarda məhsullar ticarət şəbəkələrində yığılıb qalır. Bu da ticarət şəbəkəsinin sahibinə və eyni zamanda istehsalçıya maddi cəhətdən çox böyük miqdarda ziyan vurur. Buna görə də ticarət şəbəkələrində göstərilən xidmətlərin keyfiyyətini yüksəltmək aktual məsələlərdən biridir. Burada əsas tələblər məhsulu keyfiyyətli şəkildə istehlakçıya çatdırmaq və müştəri məmnunluğunu təmin etməkdir. Bu məqsədlə ticarət şəbəkələrində göstərilən xidmətlərin keyfiyyətini təhlil edərək, yaranmış bəzi çatışmamazlıqları müəyyən etmək lazımdır.

Bir çox hallarda eyni adda və keyfiyyət göstəricilərinə malik olan məhsul bir mağazada nəzərdə tutulmuş normadan artıq, digər qonşu mağazada isə tamamilə bunun əksi olaraq çox az miqdarda realizə olunur. İki qonşu mağazada yaranmış ticarət fərqlinin əsas səbəbini göstərilən xidmətlərin keyfiyyəti ilə izah etmək olar. Aydındır ki, mağazada göstərilən xidmətlərin keyfiyyəti yüksək səviyyədə olarsa, onda alıcı məmnun qalar və həmişə eyni ilə məhsul almaq üçün bu mağazaya gələr.

Apardığımız tədqiqat zamanı belə məlum olmuşdur ki, göstərilən xidmətlərin keyfiyyətinin yüksək olması məhsulların realizə olunmasında önəmli rol oynayır. Göstərilən

xidmətlərin keyfiyyəti yüksək olduğu halda məhsul tez və böyük miqdarda (partiyalarla) realizə olunur. Bünün də nəticəsində ticarətçi və eyni zamanda məhsulun istehsalçısı böyük miqdarda gəlir əldə edə bilər. Göstərilən xidmətlərin keyfiyyətini yüksəltmək məqsədi ilə ilk növbədə personalın xüsusi olaraq qəbul olunmuş xidməti formada olmasıdır. Çünki alıcı ticarət şəbəkəsində fəaliyyət göstərən personalı xidməti formada gördüyü zaman ona göstəriləcək xidmətin yüksək keyfiyyətdə təşkil olunduğunu əvvəlcədən hiss edir. Eyni zamanda ticarətçi satdığı məhsulun keyfiyyəti haqqında alıcıya məlumat verərsə və alıcının tələbatını ödəyəcəyinə əminliklə qarantı olarsa, onda alıcı ona göstərilən xidmətdən daha çox razı qalar. Xidmətin bu cür yüksək səviyyədə təşkil olunduğunu görəndə alıcı ona lazım olan məhsulları almaq üçün böyük ehtimalla həmişə bu ticarət şəbəkəsinə gəlir.

Ticarətin inkişafı bu sahədə xidmət göstərənlərin təcrübəsinə, hazırlıq səviyyəsinə, bacarığına və məhsullar haqqında normativ sənədlər üzrə bilik səviyyəsinə yeni tələblər qoyur. Ticarət şəbəkələrində göstərilən xidmətin keyfiyyətini yüksəltmək məqsədi ilə yuxarıda qeyd olunan tələbləri ticarətçinin yerinə yetirməsi üçün ilk öncə onların maarifləndirilməsi əsas şərtidir. Bu səbəbdən ticarətçilər üçün xüsusi kursların təşkil olunması məqsədə uyğun hesab olunur. Belə kurslardan keçmiş hər bir ticarətçi şəhadətnamə ilə təmin edilməlidir. Bundan sonra ticarətçi xidmət göstərmə sahəsində uyğunluq sertifikatı almalıdır. Ticarətçilərin xidmət göstərmə sahəsində sertifikatlaşdırılmasında məqsəd yerinə yetirəcəyi xidmətin qoyulmuş tələblərə uyğun olduğuna, hazırlıq səviyyəsini və bacarığını müəyyənləşdirmək, ticarət şəbəkəsi sahiblərinin onlara olan inamını təmin etmək üçün aparılmalıdır.

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УСЛУГ

Ш. М. Гулиев, Р. Э. Шукюров

РЕЗЮМЕ

В статье определены некоторые недостатки в сфере услуг в торговле. Для повышения качества услуг в этой сфере предложены несколько методов. Предложена одинаковая специальная форма одежды для персонала торговой сети. Работники каждого отдела должны обладать полной информацией о предлагаемом товаре. Одним из важных требований к работникам в сфере услуг в торговле является наличие у них сертификата.

METHODS OF SERVICE QUALITY IMPROVEMENT

Sh. M. Guliyev, R. E. Shukurov

SUMMARY

The article identifies some shortcomings in the services sector in trade. Several methods have been proposed to improve the quality of services in this area. The same special uniform has been proposed for the staff of the trade network. The workers of every department must possess complete information about the offered goods. One of important requirements to the workers in the field of services in trade is providing them with certificates.



QIDA SƏNAYESİNDƏ RİSKLƏRİN İDARƏ OLUNMASI MƏQSƏDİLƏ TƏTBİQ EDİLƏN BEYNƏLXALQ STANDARTLAR VƏ ONLARIN ƏHƏMİYYƏTİ

Xeyri İlham qızı Umudova
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
xeyri.umudova@gmail.com

Risk – hərəkətlərin və ya hadisələrin müsbət (yeni imkanlar) və mənfi (təhdid) nəticələri də daxil olmaqla nəticənin qeyri-müəyyənliyini nəzərdə tutur. Mənfi nəticələrdən yayınmaq və ya onları yox etmək üçün “risklərin idarə olunması” anlayışı daxil edilir. Risklərin idarə olunması prosesi risklərin aşkar edilməsi, qiymətləndirilməsi və qərarların formalaşdırılması, riskin təsirinin azaldılması və ya əvvəlcədən nəzərə alınması, eləcə də monitoring və analiz ilə bağlı bütün prosesləri əhatə edir. Risklərin idarə olunması üçün müəssisədə olmalıdır: risklərin monitoring qaydası; risk haqqında etibarlı və aktual məlumatların əlçatan olması və vaxtaşırı yenilənməsi; bu risklərin idarə olunması üçün optimal səviyyəli dövlət nəzarətinin olması və riskin təhlili və qiymətləndirilməsi əsasında qərarların qəbul qaydası .

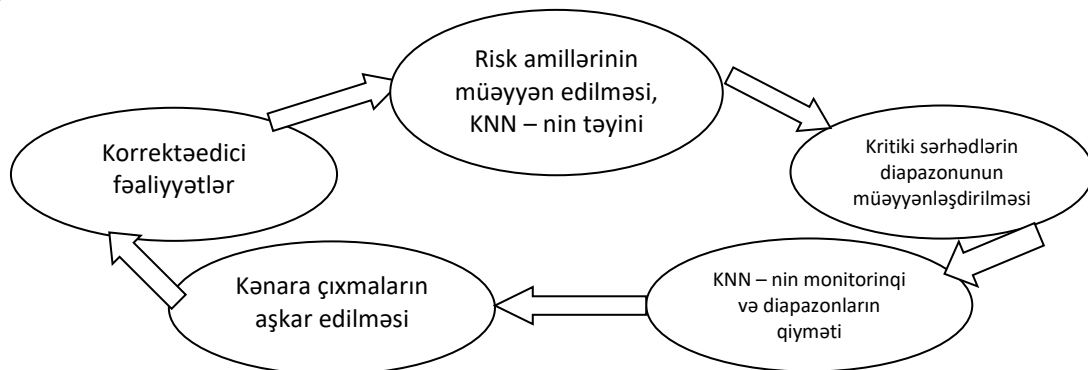
HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) və ya ərzaq məhsullarının təhlükəsizliyinin idarə olunmasının keyfiyyət sistemi - hər şeydən əvvəl məhsulun istehsalı zamanı yarana biləcək potensial təhlükəli amillərin (bioloji, kimyəvi və fiziki) sistemə şəkildə aşkar edilməsi, qiymətləndirilməsi və onlara nəzarəti nəzərdə tutan xəbərdarlıq edici fəaliyyətdir . Bu sistem istehsal fəaliyyətinin istənilən nöqtəsində risklərin əvvəlcədən dəyərləndirilməsi və lazımi tədbirlərin nəzərə alınması yolu ilə nəzarəti nəzərdə tutur və yalnız qida sənayesində tətbiq edilir. Müəssisədə effektiv təşkil edilmiş risklərin idarə edilməsi prosesinin əsas məqsədi – itkilərin minimuma endirilməsi və gəlirlərin maksimal dərəcədə artırılmasıdır.

HACCP sisteminin prinsiplərinin müəssisələrdə tətbiqi 7 əsas prinsipin ardıcılıqla yerinə yetirilməsini nəzərdə tutur (cədvəl 1) : 1 – risklərin hərtərəfli analizinin aparılması; 2 – kritik nəzarət nöqtələrinin təyin edilməsi; 3 - hər bir nəzarət nöqtəsi üçün kritik sərhədlərin təyin edilməsi; 4 – kritik nəzarət nöqtələrinin monitoring prosesinin qurulması; 5 – korrektəedici tədbirlərin işlənilib hazırlanması; 6 – qeyd və sənədləşdirmə prosedurlarının qurulması; 7 – daimi işçi vəziyyətdə saxlanılmalı olan sənədlər toplusunun yoxlanılması prosedurunun müəyyən edilməsi.

Ardıcılıqdan da görüldüyü kimi sisteminin prinsiplərinin tətbiqi zamanı əsas prinsip risklərin analizinin aparılması və bununla əlaqədar kritik nəzarət nöqtələrinin təyin edilməsidir.

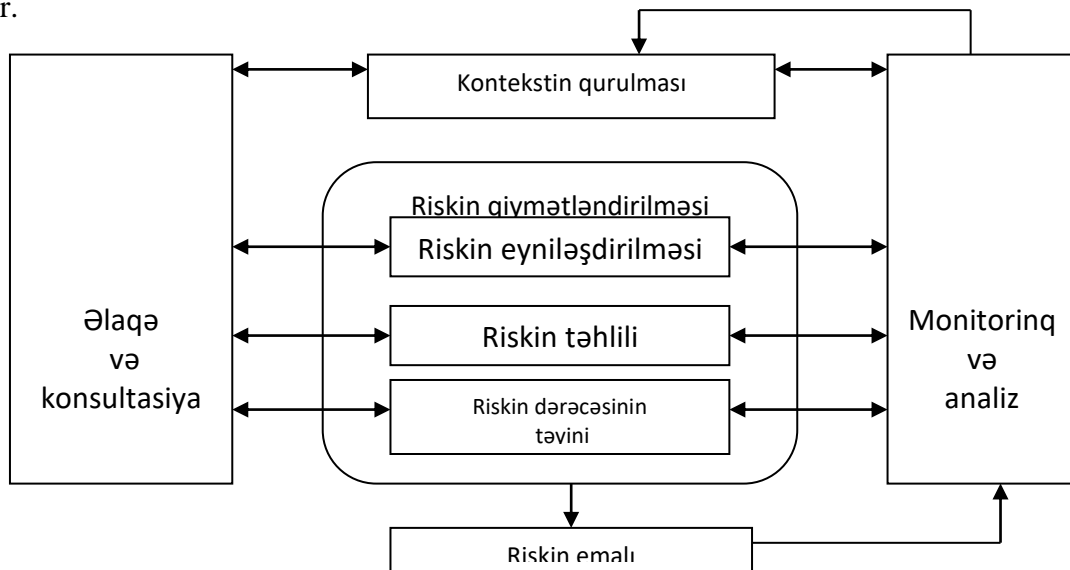
HACCP sisteminin prinsiplərinə əsasən risklərin idarə olunmasının dövrü sxemi şəkil 1 – də verilmişdir.

ISO 31000:2018 risklərin idarə olunması üçün rəhbərlik, prinsiplər və idarəetmə qaydalarını əhatə edən normativ sənəddir



Şəkil 1. HACCP sisteminin prinsiplərinə əsasən risklərin idarə olunmasının dövrü sxemi

Bu standart qida sənayesi də daxil olmaqla insan fəaliyyətinin bütün sahələrində mövcud və potensial risklərin müəyyən edilməsi və idarə olunmasını təmin etmək məqsədilə İSO beynəlxalq təşkilatı tərəfindən işlənilib hazırlanmışdır. İSO 31000 standartına əsasən risklərin idarə olunması şəkil 2-də göstərilən ardıcılığın yerinə yetirilməsi yolu ilə həyata keçirilir.



Şəkil 2. İSO 31000 - ə əsasən risklərin idarə olunmasının sxemi

Risklərin idarə olunması üçün standartların tətbiqi istehsal prosesini risklərin mənfi tərəflərindən qoruyur, məhsulun maya dəyərini aşağı, keyfiyyətini yüksək edir. Bu baxımdan istehsalda risklərin idarə olunması məqsədilə Beynəlxalq standartların tətbiqinin əhəmiyyəti danılmazdır.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ, И ИХ ЗНАЧЕНИЕ

Х. И. Умудова

РЕЗЮМЕ

Важно, чтобы продукция, производимая в наше время, соответствовала современным требованиям качества и безопасности. Обеспечение таких требований возможно через производственный процесс и сам процесс управления рисками. Двумя наиболее широко используемыми международными стандартами управления рисками в мире являются система HACCP и стандарты ISO 31000. Эти стандарты предусматривают принятие соответствующих мер для выявления, оценки, частичного или полного устранения существующих и возможных рисков. В связи с этим важность применения международных стандартов в управлении производственными рисками неоспорима.

INTERNATIONAL STANDARDS APPLIED IN THE FOOD INDUSTRY FOR RISK MANAGEMENT AND THEIR IMPORTANCE

H. I. Umudova

SUMMARY

It is important that products manufactured in our time meet modern requirements for quality and safety. Providing such requirements is possible through the production process and the risk management process itself. The two most widely used international risk management standards in the world are the HACCP system and the ISO 31000 standards. These standards provide for the adoption of appropriate measures to identify, evaluate,

partially or completely eliminate existing and potential risks. In this regard, the importance of applying international standards in managing production risks is indisputable.



DÜZGÜN QIDALANMANIN İNSAN ORQANİZMİNDƏ ƏHƏMİYYƏTİ

Qoşqar Mövsüm oğlu Məhərrəmov

“Şans” tibb mərkəzi

dr.goshgar@gmail.com

Qidalanma—fizioloji bir proses olub, insan orqanizmin funksiyalarının fəaliyyəti və bərpası üçün qida maddələrinin lazım olduğu qədər qəbul olunmasıdır. Qida məhsullarının qəbulu və qidanın parçalanaraq orqanizm tərəfindən mənimsənilməsilə bitən çevrilməsi “qidalanma” adlanır və bütövlükdə həzm prosesi kimi ifadə olunur.

Düzgün qidalanma rejimi—“kifayət qədər və düzənli qidalanma” anlayışı olub, bir orqanizmin normal inkişafı, fəaliyyəti və eyni zamanda bir orqanizmin sağlam böyüməsi, yenilənməsi üçün lazım olan qida maddələrinin kifayət qədər qəbul olunmasıdır. Qəbul olunmuş qida mədəyə düşdükdən sonra fiziki və kimyəvi dəyişikliyə uğrayaraq uzun bir həzm prosesi keçərək, xüsusi kimyəvi birləşmələr və minerallar şəklində orqanizmə sorularaq, qanla bütün toxuma və hüceyrələrin qidalanmasında iştirak edirlər. Bir halda ki, qəbul olunmuş qida orqanizmin bütün toxuma və hüceyrələrində lazımı qədər paylanırsa, demək “düzgün qidalanma rejimi” yalnız mədə-bağırsağ sisteminin deyil, bütövlükdə orqanizmin sağlam inkişafının əsas təzahürüdür.

Qida orqanizm üçün hər şeydən əvvəl, enerji mənbəyidir. Enerji ehtiyatı qəbul edilən qida vastəsilə bərpa olunur. Daxil olmuş qidaların parçalanması, oksidləşməsi və mübadiləsi nəticəsində orqanizmin həyat fəaliyyətini təmin etmək üçün lazım olan enerji əmələ gəlir ki, bu da qidanın həzm olunmasına, maddələr mübadiləsinə və əzələlərin fəaliyyətinin bərpa olunmasına sərf olunur. Sərf olunan enerji kilokalori (kkal) və kilocoulla (kc) ölçülür və $1\text{ kkal}=4.18\text{ kc}$ -dur. Orqanizmə daxil olan qida vasitəsilə yaranan enerji miqdarı ilə orqanizmin itirdiyi enerji arasında olan nisbət energetik balans (müvazinət) adlanır.

1. İdeal qidalanma zamanı qida axımı onun istifadə olunmasına uyğun gəlməlidir.

2. Qida maddələrinin axımı, ərzaq məhsullarının struktur dəyişikliyinə uğraması nəticəsində orqanizmə lazım olan üzvü və qeyri-üzvü maddələrin əmələ gəlməsi yolu ilə həyata keçirilməlidir.

3. Orqanizm tərəfindən istifadə olunan enerji, daxil olan qida məhsullarının miqdarına bərabər olmalıdır.

Qidalanmanın elmi əsaslarının daha dərindən öyrənilməsi və qidalanmanın həyat fəaliyyətin-

də mühüm rolu haqqında fikirlər XIX əsrin ortalarında formalaşmağa başladı. Qidalanmanın orqanizmin normal inkişafı üçün lazım olan qida maddələrinin norması, qəbulu və onların təsir mexanizmini araşdırılaraq bütün bunlar əsasında XIX əsrin sonu, XX əsrin əvvəllərində “Balanslaşdırılmış qida nəzəriyyəsi” yaradıldı. Demək olar ki, 1903-cü ildə K.Neyberq biokimya elmini elmə daxil etdikdən sonra, həyat fəaliyyətinin kimyəvi əsasları bir müstəqil elm sahəsi kimi formalaşmağa başladı və günümüzə qədər hər gün inkişaf edərək yüksək səviyyəyə çatmışdır.

Balanslaşdırılmış qida nəzəriyyəsinin elmi əsasları praktik həyatda böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu nəzəriyyə əsasən, orqanizmin normal fəaliyyəti, onun həm lazımı qida maddələri ilə təmin olunmasından, həm enerji balansından, həm də bir çox xassələrinə görə bir-birinə bağlı olan bir sıra faktorlardan asılıdır. Qidalanma bir boşluğu qida ilə doldurmaq

demək deyil, yəni qəbul olunmuş hər bir qida, enerji mənbəyi olub, orqanizmin enerji tələbatını ödəyir və itirilmiş enerjinin bərpa olunmasını təmin edir. Energetik balansın kəmiyyətcə öyrənilməsi qida rasionunun miqdarı haqqında mülahizə yürütməyə imkan verir. Qida qəbulu itirilmiş enerji ilə nisbi asılılıq təşkil edir ki, yəni yeyiləcək qidalar qida rasionumuzda bir-birini izləməli və istənilən qida həddindən artıq və ya həddindən az miqdarda qəbul olunmamalıdır.

Qida komponentlərinin metabolizma zamanı ayrılan enerji miqdarı haqqında J.Arthur Harris və Francis G.Benedict tərəfindən 1919-cu ildə nəşr olunmuş “A Biometric Study of Basal Metabolism in Man” kitabında geniş təfərruati ilə aydın izah edilmişdir. Bu gün elmdə Harris-Benedikt tənliyi kimi tanınan və ya Bazal Metabolizma dərəcəsi— qidalanma zamanı qida maddələrinin bioloji oksidləşmə yolu ilə verdiyi enerjinin miqdarına görə, onun

DÜZGÜN QİDALANMANIN TƏRKİB HİSSƏLƏRİ



kaloriliyinin təyin olunması energetik dəyərlilik və ya ərzaq məhsullarının qida əhəmiyyətinin göstəicisi sayılır.

Bazal Metabolizma dərəcəsi – hər kəsin bir gün ərzində sakit halda, hər hansı bir fiziki aktivlik etmədən itirdiyi enerji miqdarıdır. Yəni, sakitlik halında bədənimizin iş fəaliyyətinin təmin edilməsi və daxili orqanların fəaliyyəti üçün istifadə olunan enerji miqdarıdır. Yəni, sakitlik halında bədənimizin iş fəaliyyətinin təmin edilməsi və daxili orqanların fəaliyyəti üçün istifadə olunan enerji miqdarıdır. Belə ki, qara ciyər, beyin, ürək, böyrək kimi fasiləsiz fəaliyyət göstərən orqanların, bədən çəkisinin 10%-dən az hissəsini tutmasına baxmayaraq, bu orqanların enerji tələbatı yüksək olub, bazal metabolizma

Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illiyinə həsr olunmuş “Qida və yüngül sənayenin aktual problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

dərəcəsi 70%-ə bərabərdir. Tədqiqatçıların hesablamalarına görə bir gün ərzində sakitlik halında insan bədənindən itirilən enerjinin miqdarı 1500-1800kcal-yə bərabərdir. İnsanın energetik tələbatı təkcə onun orqanizmin fizioloji halı ilə yəni, yaşla, cinsiyyətlə deyil, həm də fiziki intensivliyi, məişət şəraiti, idman və s. ilə müəyyən edilir. Energetik tələbatı hesabladığımızda iqlim şəraitinin-ətraf mühitin temperatur və rütubətini də nəzərə almaq lazımdır.

1918-1919-cu illərdə nəşr olunan Harris-Benedikt tənliyinin əsli:

Kişilər	$BMD = 66.4730 + (13.7516 \times \text{çəki}) + (5.0033 \times \text{boy}) - (6.7550 \times \text{yaş})$
Qadınlar	$BMD = 655.0955 + (9.5634 \times \text{çəki}) + (1.8496 \times \text{boy}) - (4.6756 \times \text{yaş})$

Hal-hazırda tez-tez istifadə olunan yuvarlaqlaşdırılmış forma:

Kişilər	$BMD = 66 + (13.7 \times \text{çəki}) + (5 \times \text{boy}) - (6.8 \times \text{yaş})$
Qadınlar	$BMD = 655 + (9.6 \times \text{çəki}) + (1.7 \times \text{boy}) - (4.7 \times \text{yaş})$

THE IMPORTANCE OF PROPER NUTRITION IN THE HUMAN BODY

G. M. Maharramov

SUMMARY

The deep knowledge of the importance of proper nutrition in the human body is investigated in the thesis.

ВАЖНОСТЬ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

G. M. Магerramov

РЕЗЮМЕ

Глубокие знания о важности правильного питания в организме человека отражены в статье.



TURİZM SEKTORUNUN İNKİŞAFINA İNVESTİSİYA QOYULUŞUNUN ƏSAS İSTİQAMƏTLƏRİ

Asif Abuzər oğlu Həsənov

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

asif_hasanov@rambler.ru

Azərbaycanın turizm sektorunda artan tələbatlar fonunda bu sferada qabaqcıl elmi biliklərin və təşkilati-iqtisadi qərarların ahənginə uyğun yanaşmaların yaranması gündəmə gəlir. Bu nöqteyi-nəzərdən regionlarda turizmin davamlı inkişaf məsələsinin araşdırılması bu məqsədlər üçün investisiya proseslərinə dair yeni yanaşmanın meydana gəlməsinə zəmin yaradır. Ümumilikdə, turizmdə baş verən investisiya proseslərinin xüsusiyyətləri bir çox amillərlə xarakterizə olunur, onların sırasında aşağıdakıları qeyd etmək olar:

- investisiya qoyuluşları turizm sektorunun daxili və xarici mühitinə təsir etməklə daxili mühiti sağlamlaşdırır və xarici mühitdə rəqabət üstünlüyünə təminat verir;
- investisiya sferasına yalnız investisiya əmtələri, yəni bazar dəyərində malik olan resurslar deyil, həm də bazar dəyəri olmayan, əmtəə, xidmətlər və işlər bazarında tədavül etməyən resurslar da “cəlb olunur”;
- investisiya prosesi, regionda təkrar istehsal prosesində fasiləsizlik və sonsuzluğu təmin edərək davamlı iqtisadi inkişafa sövq yaradır;

- regionda turizm sektoruna yönəldilən investisiya prosesi tək adıçəkilən sektorla bağlı olmayıb, daha böyük sistem əlamətlərinə malikdir, buna görə də böyük sistemin digər sektorlarında hakim olan qanunlara və qanunauyğunluqlara tabedir;

- investisiyalar turistlərin tələbatlarına cavab verən və müsbət multiplikativ effekti daha yüksək dərəcədə verən obyektlərə yönəldilir. Belə ki, mədəni-əyləncəli obyektlərin tikintisi həmin obyektlərin həm turistlər tərəfindən, həm də digər kateqoriyaya aid insanlar, o cümlədən də yerli əhali tərəfindən istifadəsi nəticəsində müsbət sosial-iqtisadi effektiv əmələ gəlməsinə gətirib çıxarır.

Ölkəmizdə daha münbit rəqabətədavamlı biznes mühitinin formalaşdırılması istiqamətində daxili və xarici investisiyaların tarazlı bölüşdürülməsi, onların səmərəli istifadə imkanları istiqamətində bir sıra tədbirlər planı işlənməkdədir. Dövlətin turizm sektorunun inkişafı istiqamətinə yönəldilmiş səmərəli investisiya proqramı aşağıdakı prinsiplərə söykənməlidir:

- turizm sektorunun, eləcə də bu sahənin inkişafına multiplikativ effekt təsirinə malik olan digər sektorların səmərəli fəaliyyətini tənzimləmək üçün normativ hüquqi aktların və iqtisadi mexanizmlərin sistemləşdirilərək təkmilləşdirilməsi;

- ölkəmizdə turizm sektorunun prioritet funksional növlərini nəzərə alaraq bu fəaliyyət növlərinin inkişafına dəstək istiqamətində bir sıra stimullaşdırıcı tədbir planlarının işlənilib hazırlanması;

- turizm sektorunun inkişafına dəstək verən yerli və xarici investorların axınlarını gücləndirmək üçün güclü işlək mexanizmin hazırlanması;

- turizm sektorunun kadr potensialının optimallaşdırılması və onun elmi əsaslar üzərində qurulması (bura tək ali peşə ixtisasına malik kadrlar deyil, eyni zamanda xidmətin alt istiqamətində kadr hazırlığı aiddir);

- turizm sektorunun informasiya təminatının optimallaşdırılması;

- turizm sektorunda gəlmə turizminə olan maneələrin aradan qaldırılması;

- bu tədbirlər çərçivəsində viza prosedurunun sadələşdirilməsi, bu istiqamətdə olan bürokratik əngəllərin aradan qaldırılması;

- turizm sektorunda rəqabət mühitinin formalaşdırılması və yersiz maneələrin aradan qaldırılması;

- turizm sektorunda təhlükəsizlik tədbirlərinin gücləndirilməsi. Bura həm turistlərin təhlükəsizliyi, həm də mülkiyyətin toxunulmazlığı aid edilir;

- dövlət investisiya fondunun hesabına regionların inkişafına dəstək çərçivəsində güzəştli kreditlərin verilməsi;

- turizm sektorunun investisiya təminatında korporativ idarəetmə mexanizminin işlənilib hazırlanması;

- rekreasiya ehtiyatlarına malik regionlarda azad iqtisadi zonalara oxşar turist-rekreasiya tipli zonaların yaradılması;

- ayrı-ayrı region, sahə və istehsalatların inkişafı üçün subvensiya, subsidiya büdcə borclarının verilməsi;

- regionlarda həyata keçirilən irimiqyaslı turizm layihələrinə dəstək məqsədilə dövlət torpaq fondundan ərazilərin ayrılması;

- məqsədli investisiya proqramlarının büdcə trast fondları vasitəsilə maliyyələşməsi mexanizmi.

İnkişaf etmiş dünya ölkələrinin təcrübəsinə əsaslansaq, belə qənaətə gəlmək olar ki, iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində olduğu kimi, turizm sektoru üçün də investisiya proseslərində birbaşa və dolaylı metodların çevik şəkildə bir-birinə uzlaşdırılaraq həyata keçirilməsi daha məqsədəuyğundur. Büdcə mənbələrindən və dövlət investisiya şirkətlərinin ehtiyatlarından investisiya kreditlərini, layihə və proqramların maliyyələşdirilməsini, habelə

regionlar və yerli icra orqanlarının büdcə subsidiyalarını investisiya məqsədli birbaşa metoda aid etmək olar.

Beynəlxalq təcrübə göstərir ki, ölkə iqtisadiyyatında turizm sektorunda investisiya qoyuluşlarının aktivləşməsi prosesi ilk növbədə sahibkarlıq subyektlərinin vergi yükünün aşağı salınması ilə bağlıdır. Lakin qeyd etmək lazımdır ki, vergi stimullarının verilməsində yüksək səmərə investisiyalar üçün əlverişli şəraitin yaradılmasını nəzərdə tutan vergi stimulları ilə yanaşı, digər kompleks tədbirlərin də görülməsi nəticəsində baş verir.

Kompleks tədbirlər sistemində ölkəmiz üçün turizm sektorunda investisiya fəaliyyətinin səmərəliliyinin yüksəldilməsi yollarından biri də maliyyə sferası vasitəsilə həyata keçirilən tədbirlər sistemidir. Bu sektordan investisiyalaşma daxili (əsasən də müəssisənin mənfəətindən və amortizasiya ayırmalarından ibarət olan) və kənar (səhmlər, istiqrazlar və kreditin müxtəlif növləri) maliyyələşdirmə mənbələrinə çevik təsir vasitəsi kimi istifadə oluna bilər. Sürətli amortizasiya siyasəti, investisiyaların ayrı-ayrı “kateqoriyaları”nın stimullaşdırılması, mənfəət vergisinin güzəştli dərəcələri kimi mexanizmləri tətbiq etməklə dövlət investisiya resurslarının həcmi və istiqamətlərini tənzimləyir.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО СЕКТОРА

**А.А. Гасанов
РЕЗЮМЕ**

На фоне растущего спроса в туристическом секторе Азербайджана на повестке дня стоит разработка гармоничных подходов к передовым научным знаниям и организационным и экономическим решениям в данной сфере. С этой точки зрения изучение устойчивого развития туризма в регионах создает новый подход к инвестиционным процессам для этих целей.

THE MAIN DIRECTIONS OF INVESTMENT IN THE DEVELOPMENT OF THE TOURISM SECTOR

**A. A. Hasanov
SUMMARY**

On the background of the growing demand in the tourism sector of Azerbaijan, the development of harmonious approaches to advanced scientific knowledge and organizational and economic solutions in this area is on the agenda. From this point of view, the study of sustainable tourism in the regions creates a new approach to investment processes for these purposes.

One of the main ways to improve the efficiency of investment activities in the field of tourism for our country in the system of comprehensive measures is the system of measures implemented through the financial sector.



KAXET TIPLİ ŞƏRAB İSTEHSALI ÜÇÜN İSTİFADƏ OLUNAN ÜZÜM SORTLARININ TƏRKİBİNDƏ FENOL BİRLƏŞMƏLƏRİNİN TƏDQIQI

Kəmalə Zöhrab qızı İbrahimova, Urxan Cəlil oğlu Mehdiyev

Əhəd Əli oğlu Nəbiyev

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

ahad.nabiyev@mail.ru

Kaxet tipli şərab istehsalı üçün ölkə ərazisində geniş yayılmış Bayan-Şirə və Rkasiteli texniki üzüm sortlarından istifadə edilmişdir. Təsnifatına görə Kaxet tipli şərablar süfrə şərabları sinfinə aid edilir. Digər süfrə şərablarından fərqli olaraq süfrə Kaxet tipli şərablar

fenol birləşmələri ilə daha zəngindir. Ədəbiyyat materiallarının və apardığımız tədqiqat işlərinin nəticəsindən məlum olmuşdur ki, üzümün şirəsinə nisbətən lətinə, qabığına, əsasən də sağlam daraq hissəsində fenol birləşmələri daha çoxdur. Bu məqsədlə Kaxet tipli şərab istehsalı üçün istifadə olunan üzümlərin tərkibində fenol birləşmələrinin nümayəndəsi olan bəzi flavanoidləri, fenolkarbon turşularını, stilbenləri və prosianidinləri tədqiq etmişik. Müasir analiz üsulu olan xromato-mass spektrometriyanın köməyi ilə fenol birləşmələrinin ayrı-ayrı nümayəndələri öyrənilmişdir. Bu göstəricilər cədvəldə öz əksini tapmışdır.

Cədvəl

Texniki üzüm sortlarında xromato-mass-spektrometriya üsulu ilə flavonoidlərin, fenolkarbon turşularının, stelbinlərin və prosianidinlərin tədqiqi (ümumi fenol birləşmələrinə görə %-lə)

№	Göstəricilər	M.k.	Bayan-Şirə		Rkasiteli	
			TOM,dəq	mq/kq	TOM,dəq	mq/kq
1.	(-) epikatexin	289	20.344	54.76	20.130	34.87
2.	(+) katexin	289	16.570	88.58	16.376	74.50
3.	Xlorogen turşusu	352	15.286	54.53	15.376	19.19
4.	Kofein turşusu	179	17.880	23.93	18.162	53.84
5.	Vanilin	151	22.095	27.95	21.908	28.29
6.	Şərab turşusunun trans-kuma-roili	295			Izi	
7.	Prosianidin B1,B3,B4,B5	577			Izi	
8.	Prosianidin C1,T2,T3	865			Izi	

Cədvəlin rəqəmlərindən məlum olmuşdur ki, Bayan-Şirə və Rkasiteli üzüm sortları fenol birləşmələrinin ayrı-ayrı nümayəndələri ilə zəngindir. Hətta xromato-mass spektrometriya üsulunun köməyi ilə üzüm sortlarının tərkibində fenol birləşmələrinin 18 nümayəndəsi aşkar edilmişdir. Tədqiqat nəticəsində məlum olmuşdur ki, Rkasiteli üzüm sortuna nisbətən Bayan-Şirə üzüm sortu fenol birləşmələrinin nümayəndələri ilə daha zəngindir. Əgər flavanoidlərin nümayəndəsi olan katexin Bayan-Şirə üzüm sortunda 88,58mq/kq olduğu aşkar edilmişdirsə, bu göstərici Rkasiteli üzüm sortunda 74,50 mq/kq olmuşdur. Analiz nəticəsində məlum olmuşdur ki, hər iki üzüm sortunun tərkibində epikatexin, katexin, xlorogen, kafein, vanillin turşuları digərləri ilə müqayisədə daha çoxdur. Bununla yanaşı müəyyən olunmuşdur ki, hər iki üzüm sortunun tərkibində şərab turşusunun, bəzi prosianidinlərin, kversetin, mirisetinin və digərlərinin də izi vardır.

Beləliklə, xromato-mass spektrometriya üsulunun köməyi ilə müəyyən olunmuşdur ki, Bayan-Şirə və Rkasiteli üzüm sortları flavonoidlərlə, fenolkarbon turşularıyla, stelbinlərlə və bəzi prosianidinlərlə daha zəngindir. Ona görə də biz tədqiqat işimizdə hər iki üzüm sortundan istifadə edərək müxtəlif varintlar üzrə Kaxet tipli şərablar istehsal etmişik.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ВИНОГРАДНЫХ СОРТАХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОИЗВОДСТВЕ КАХЕТИНСКОГО ВИНА

**К. З. Ибрагимова, У. Дж.Мехтиеv, А.А. Набиеv,
РЕЗЮМЕ**

С помощью хромато-масс-спектрометрии определено, что сорта винограда Баян-Шире и Ркацителли более богаты флавоноидами, фенолкарбоновыми кислотами, стелбинами и некоторыми просианидинами. Поэтому в исследованиях, используя оба сорта винограда, произведены вина, типа Кхет по разным вариантам.

STUDY OF PHENOLIC COMPOUNDS IN GRAPE VARIETIES USED IN THE PRODUCTION OF KAKHETI WINE

K.Z. İbrahimova, U.J. Mehdiyev, A.A.Nabiyev
SUMMARY

Using chromatography-mass spectrometry, it was determined that the grape varieties Bayan-Shiré and Rkatsiteli are richer in flavonoids, phenol carbonic acids, stilbins and some pro-anidines. Therefore, in the research, using both types of wine, wines are produced, such as Kakhet according to different options.



**QULANÇAR VƏ TƏRƏVƏZ LOBYASI KONSERV SƏNAYESİ ÜÇÜN
ƏVƏZEDİLMƏZ XAMMAL KİMİ**

Elçin Şiraslan oğlu Məmmədov, Fizulu Məmmədli oğlu Musayev
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
hekayet.hesenova@mail.ru

Bir sıra Qida İnstitutlarının tədqiqatları nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, insanların gündəlik tələbatının təmin olunması üçün 72,5% bitki mənşəli qida, o cümlədən 15,4% tərəvəzlər lazımdır.

Tərəvəzlərin qida əhəmiyyəti çox tərəflidir. Onlar insan orqanizmi üçün mühüm olan vitaminlərin, asan mənimsənilən sulu karbonların, mineral duzların və digər maddələrin mənbəyi hesab edilir. Az yayılmış çoxlu yeni tərəvəzlər və ədviyyəli bitkilərdə bu maddələrin böyük miqdarı toplanır. Tərəvəzlərin tərkibində toplanan ətirli və tamlı maddələr həzm prosesini yaxşılaşdırır, mədə şirəsinin ayrılmasına təminat yaradır və iştahı artırır. Tərəvəz bitkilərinin çoxunda fitonsidlər, qlikoizidlər (məsələn intibin, laktusin, sinarin) olur.

Qidalanmada tərəvəzlərin əhəmiyyəti təkcə qida ilə kifayətlənmir, həm də sağlamlığı möhkəmləndirən bioloji aktiv maddələrin zənginliyi ilə xarakterikdir. Ona görə də xüsusən yaz aylarında orqanizmin dezintoksikasiyası üçün tərəvəzləri daha çox qəbul etmək vacib sayılır.

Məhz bu baxımdan respublikamızda geniş yayılmış tərəvəz lobyası (qınlı lobyası) və az yayılmış (mədəniləşdirilməmiş) qulançar konserv sənayesi üçün maraqlıdır.

Tərəvəz lobyası (*Puaseolus vulgaisl*) bir sıra Avropa ölkələrində, Azərbaycanda geniş miqyasda becərilir.

Tərəvəz lobyası kaliumla zəngindir. Tərkibində mühüm amin turşulardan metionin, triptofan, lizin, arginin, trozin və histidin vardır. Onda qlükokinin maddəsi olur ki, bu da insulin mənşəlidir. O, qanda şəkərin mübadiləsinə yaxşı təsir edir.

Qulançar (*Asparagus officinalisl*) yabani formada Azərbaycanda yayılmışdır. Qulançarın tərkibində mühüm vitaminlər (karotin, B₁, B₂, PP və C), qiymətli mineral maddələr və azotlu maddə olan asparagin vardır.

Bu tərəvəz çox böyük müalicəvi xüsusiyyətlidir. Böyrək, ürək, revmatizm və padaqra xəstəliklərində istifadəsi məsləhət görülür. Müəyyənləşdiricilər ki, o qan təzyiqini aşağı salır, ürəyin işini gücləndirir, yorğunluğu aradan qaldırır. Qulançardan yeni dərman preparatlarının alınması öyrənilir. Göstərilənləri əsas götürərək bu tərəvəz bitkilərinin artırılması (qulançarın mədəniləşdirilməsi) və yeni konserv çeşidlərinin texnologiyasının işlənilib hazırlanması çox böyük maraqlıdır.

**СТРУЧКОВАЯ ФАСОЛЬ И СПАРЖА КАК НЕЗАМЕНИМОЕ СЫРЬЁ ДЛЯ
КОНСЕРВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Э.Ш. Мамедов, Ф.М. Мусаев
РЕЗЮМЕ

По ценному химическому составу стручковая фасоль и спаржа представляют большой интерес для консервной промышленности

STRING BEANS AND ASPARAGUS AS AN INDISPENSABLE RAW MATERIAL FOR THE CANNING INDUSTRY

E.Sh. Mamedov, F.M. Musayev

SUMMARY

For valuable chemical composition, green beans and asparagus are of great interest to the canning to the canning industry.



AZƏRBAYCANDA MÜALİCƏ TURİZMİNİN İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ

Eldəniz Ənvər oğlu Bayramov, Azər Əbülfəz oğlu Mehdiyev

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

eldaniz@rambler.ru

Sağlamlıq turizmi dünyada son illərdə sürətlə inkişaf edən bir sektor olaraq çox önəmli bir turizm növünə çevrilib. İnsanlar bu gün sağlamlıqla bağlı problemlərinin həlli zamanı ən yaxşı seçimə üstünlük verməyə çalışırlar. Müalicə və tətillə məqsədilə şəhərlərarası və ölkələrarası reallaşan səyahətlər sağlamlıq (müalicə) turizmi adlanır. Müalicə turizminin məqsədi - insanların sağlamlıq və istirahətini təmin etməkdən ibarətdir. Azərbaycanda müalicə turizmi imkanlarından danışarkən Naftalan neftini xüsusi qeyd etmək zəruri sayılır. Naftalan nefti dünyada bənzəri olmayan nadir müalicə vasitəsidir. Vaxtilə Naftalan nefti xarici ölkələrə aparılır və orada müalicə məqsədilə istifadə olunurdu. Sonralar Naftalan şəhərində geniş müalicə mərkəzləri inşa olundu. SSRİ-nin dağılmasından sonra bu sahə bir müddət diqqətdən kənar qalsa da, son vaxtlar görülən işlər, müasir otel və müalicə mərkəzinin açılması sevindirici haldır. Bu, turizmin inkişafı baxımından önəmli hadisədir və müalicə məqsədilə gələn turistlərin sayının artmasına təkan verəcək. Naftalan neftinin şöhrəti Azərbaycanın sərhədlərini aşıb keçdiyindən xarici ölkələrdən Naftalanla daha çox maraqlanırlar.

Araşdırmalar nəticəsində məlum olmuşdur ki, bu tipli müalicə ocaqlarının sayının artırılması üçün Azərbaycanda çoxlu sayda mineral bulaqlar var. Bu bulaqların ətrafında müalicə müəssisələri yaratmaq mümkündür. Yaxşı olardı ki, Qalaaltı suyunun yanında da belə bir mehmanxana tipli sanatoriya tikilsin. Masallıda İstisu müalicə mənbəyi, Naxçıvanın Culfa rayonunda Darıdağ termal suyu var. Bu su tərkibində 18 mineral əks etdirir. Bu mineralları müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində istifadə etmək mümkündür. Darıdağda sanatoriya fəaliyyət göstərir, amma onu müasir səviyyədə yenidən qurmaq lazımdır. Buraya qonşu İran və Türkiyədən xeyli sayda xəstələr şəfa tapmaq üçün gəlir. Digər tərəfdən, Azərbaycanın bənzərsiz palçıq vulkanlarını xüsusilə qeyd etmək lazımdır. Yerin altından çıxan palçıqdan hazırlanmış dərman preparatlarından istifadə etmək üçün orada müalicə müəssisələri tikmək Azərbaycanda turizmin inkişafına çox böyük təkan verərdi. Ümumiyyətlə ölkəmizdəki bütün təbii müalicə vasitələrinin xarici ölkələrdə yüksək səviyyədə təbliğini təşkil etmək lazımdır. Turizm sərəgilərində «Azərbaycanda müalicə turizmi» adlı xüsusi bir stend yaratmaq yaxşı olardı. Turizm şirkətləri də ölkəmizin müalicə turizmi sahəsində mövcud imkanlarını təbliğ etməlidir. Fəaliyyətdə olan sanatoriya-müalicə müəssisələri isə turizm şirkətləri ilə sıx əməkdaşlıq əlaqələri yaratmalıdır. Beynəlxalq praktikada da bu mövcuddur.

Beləliklə, tədqiqat nəticəsində belə qənaətə gəlmək olar ki, bir sıra turizm şirkətləri müalicə turlarının təşkili ilə məşğul olmalı, müalicə turları baxımından insanların

maarifləndirilməsi gücləndirilməli, ölkəmizdə yenidən bərpaya ehtiyacı olan sanatoriyalarda yenidənqurma işləri aparılmalıdır.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Э.А.Байрамов, А.А. Мехдиев

РЕЗЮМЕ

Азербайджан – удивительная страна, где помимо богатейшей культуры, вкусной кухни и уникальной природы есть множество лечебных источников. На сегодняшний день курорт Нафталан представляет собой неоценимую часть культурного наследия Азербайджана. Сейчас начался новый этап перерождения данной местности. В санаториях и лечебницах Нафталана, бывших во времена СССР в составе объединения курортных местностей, используются самые современные методики оздоровления. Однако существуют множество источников оздоровительного туризма, которые должны быть готовы предложить туристам комфортные условия отдыха и проживания и внимание доброжелательных, квалифицированных специалистов.

PROSPECTS OF THE DEVELOPMENT OF HEALTH TOURISM IN AZERBAIJAN

E.A. Bayramov, A.A. Mehdiyev

SUMMARY

Azerbaijan is an amazing country, where there are rich culture, delicious cuisine and unique nature. Today the resort Naftalan is an invaluable part of the cultural heritage of Azerbaijan. It began a new phase of the rebirth of this area. In the resorts and hospitals of Naftalan, which also existed in the times of the USSR as part of an association of resort areas, are used the most modern methods of rehabilitation. However, there are many sources of health tourism, which should be ready to offer tourists comfortable and relaxing stay and the attention of friendly and qualified staff.



QIDALANMA MÜƏSSISƏLƏRİNDƏ İNFORMASIYA TEXNOLOGİYALARININ TƏTBİQİNİN ZƏRURİLİYİ

Mərdan Məhərrəm oğlu Tağıyev, Vüsal Qəzənfər oğlu İsgəndərov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

isgandarov95@gmail.com

Cəmiyyətdə insan həyatının təminatının ən vacib amillərindən biri qidalanmadır. Hər bir xalqın qidalanma mədəniyyəti ibtidai-icma quruluşundan başlayaraq formalaşmış və əsrlər keçdikcə dəyişmişdir. Müxtəlif ərazilərə edilən yürüşlər zamanı insanlar orada yaşayan xalqların fərqli mətbəxi ilə də tanış olmuşlar. Bu səbəbdən də insanlarda digər xalqların mətbəxinə müraciət etmək istəyi meydana gəlmişdir. Nəticədə, turizmin inkişafına dolayısı ilə təsir edən iaşə müəssisələri formalaşmışdır. Bu baxımdan da iaşə müəssisələri zaman keçdikcə turizm sənayesinin ayrılmaz hissəsinə çevrilmişdir.

Dünyada iaşə müəssisələrinin vahid qəbul edilmiş təsnifatı yoxdur. Buna baxmayaraq, bir çox ölkələrdə qidalanma-iaşə müəssisələri müəyyən tiplərə və kateqoriyalara ayrılır. Bu müəssisələr xidmətin səviyyəsinə, mətbəxinə, təqdim edilən yeməklərin çeşidinə, iş rejiminə, yerlərin sayına, qonaqlara göstərilən xidmətin formasına və s. görə bir-birindən fərqlənirlər.

Turistlərin yerləşdirilməsi üçün yaradılmış mehmanxanalarda fəaliyyət göstərən iaşə müəssisələrinə restoran, kafe, bufet, bar xidməti, həmçinin qidalanma xidməti təklif edən əyləncə klubları aiddir. Bu müəssisələrdə turistlərin böyük ehtiyac duyduğu yüksək keyfiyyət

standartına malik xidmətin təşkili və məhsulların olması əsas şərtidir. Respublikamızda turistlərə qidalanma xidməti əsasən turistləri yerləşdirmə müəssisələri daxilindəki restoranlarda göstərilir.

Hazırda qidalanma müəssisələrinin idarəedilməsinin təşkilində əsas məqsəd qonaqların qidalanma və əyləncə tələblərinin maksimum ödənilməsinə istiqamətlənib. Son dövrlərdə, xarici ölkələrin qidalanma sferasında kompüterləşmə və İT-nin imkanlarının tətbiqi ixtisaslaşmış xidmətlərin dəyişməsinə, işin effektivliyinin artmasına və istehsal xərclərinin azalmasına səbəb olmuşdur.

Xarici ölkələrdə qidalanma müəssisələrinin avtomatlaşdırılmasının proqram təminatı işlənib hazırlanmışdır. Respublikamızda da bu proqramın imkanlarının tətbiqi çox vacibdir. Çünki bu proqram restoranın fəaliyyətinin hesabatının düzgün hazırlanmasını, sifariş və əlavə sifariş sisteminin sürətləndirilməsini, ofisiantların daha effektiv işləmələrini, qonaqlara daha sürətli xidmət göstərilməsini təmin edir.

Bundan başqa, Azərbaycan restoranlarında yenilikçi elektron menyulardan istifadə genişləndirilməlidir. Bu yeniliklərin tətbiqi restoranlarda xidmətin səviyyəsini yüksəltməklə, həm də Azərbaycana səfər edən turistlərin restoran xidmətləri haqqında təsəvvürlərini dəyişəcəkdir. Eyni zamanda, bu yenilik vasitəsilə qonaqların ən çox sifariş etdiyi qidalar və içkilər dəqiq məlum olacaq, onların verdiyi reyting isə xidmətin keyfiyyətini öyrənməyə imkan verəcək. Nəticədə restoranlar işlərini daha da təkmilləşdirə biləcəklər .

Aparılmış araşdırmalar onu göstərir ki, iaşə müəssisələri rəqabətə davamlılığını artırmaq üçün müasir informasiya texnologiyalarının imkanlarından və yenilikçi proqram təminatından geniş istifadə etməlidirlər. Lakin, ölkəmizdə qidalanma sektorunda bu yeniliklərin tətbiqi demək olar ki, çox zəifdir. Əgər respublikamızın qidalanma müəssisələrində informasiya texnologiyalarının müasir yenilikləri tətbiq edilərsə resurslar daha səmərəli idarə edilər, müəssisədə xidmət səviyyəsi yüksələr, qonaqların sayı və sifarişlərin həcmi dəqiq müəyyənləşdirilər. Bu da qidalanma müəssisələrinin idarə olunmasının effektivliyini yüksəldər.

НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИТАНИЯ

М.М.Тагиев, В.Г. Искендеров

РЕЗЮМЕ

Проведенные исследования показали, что предприятия общественного питания должны использовать возможности современных информационных технологий и инновационного программного обеспечения для повышения конкурентоспособности. Однако, внедрение этих нововведений в пищевые секторы нашей страны слишком слабо. Если на пищевых предприятиях нашей республики будут использоваться современные информационные технологии, то управление ресурсами будет более продуктивным, уровень обслуживания на предприятиях повысится, а так же будет возможным точное определение количества гостей и объема заказов. В итоге повысится эффективность управления предприятиями питания.

THE NECESSITY OF THE APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES AT FOOD ENTERPRISES

M.M. Tagiev, V. G. Isgandarov

SUMMARY

Studies have shown that public catering enterprises should use the capabilities of modern information technologies and innovative software to increase competitiveness. However, the introduction of these innovations in the food sector of our country is too weak. If modern information technologies are applied at catering enterprises of our republic,

resource management will be more productive, the level of service at enterprises will increase, and the number of guests and the volume of orders will be precisely determined. As a result, this will increase the efficiency of catering enterprise management.



KABERNE-SOVINYON ÜZÜM SORTUNUN YETİŞMƏ DƏRƏCƏSİNDƏN ASILI OLARAQ QIRMIZI SÜFRƏ ŞƏRABI İSTEHSALI TEXNOLOGİYASININ TƏDQIQI

Aynur Fərrux qızı İlyasova, Urxan Cəlil oğlu Mehdiyev,

Əhəd Əli oğlu Nəbiyev

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

a.nabiyev@mail.ru

Şərabın keyfiyyəti üzümün yetişmə dərəcəsiindən, torpaq-iqlim şəraitindən, hazırlanma texnologiyasından və digər amillərdən asılıdır. Bu məqsədlə Samux və Göygöl rayonları ərazisində becərilən Kaberne-Sovinyon texniki üzüm sortundan istifadə etməklə, müxtəlif variantlar üzrə qırmızı süfrə şərabı hazırlanmışdır. İstehsal prosesindən əvvəl üzümün yetişmə dərəcəsiindən asılı olaraq keyfiyyət göstəriciləri təhlil edilmişdir. Belə ki, yetişməmiş, tam yetişmiş və yetişmə müddəti ötmüş Kaberne-Sovinyon üzüm sortundan ayrı-ayrılıqda qırmızı süfrə şərabı hazırlanmış və keyfiyyət göstəriciləri müqayisəli təhlil edilmişdir. Tədqiqat işi zamanı ilk əvvəl üzüm sortlarının keyfiyyət göstəricilərinin müqayisəli təhlili öyrənilmişdir. Bu məqsədlə üzüm sortunun yetişmə dərəcəsiindən asılı olaraq ümumi şəkər və turşuluq, aktiv turşuluq, fenol birləşmələri, pektin maddələri və C vitamini tədqiq edilmişdir. Tədqiqat işindən alınmış nəticələr cədvəldə öz əksini tapmışdır.

Cədvəl

Tokay tipli şərab istehsalında istifadə olunan üzüm şirələrinin kimyəvi göstəriciləri

Keyfiyyət göstəriciləri	Samux rayonu			Göygöl rayonu		
	Kaberne-Sovinyon üzüm sortunun yetişmə dərəcəsi					
	Yetişməmiş	Yetişmiş	Yetişmə müddəti ötmüş	Yetişmiş	Yetişmiş	Yetişmə müddəti ötmüş
Ümumi şəkər, q/100sm ³	18,70	27,40	23,40	17,60	24,50	20,60
Titirləşən turşuluq, q/100sm ³	8,20	6,40	5,60	9,10	7,30	5,80
Aktiv turşuluq, q/100sm ³	3,60	3,20	3,50	3,40	3,10	3,40
Fenol birləşmələri, q/dm ³	0,96	1,20	0,72	1,10	1,36	0,82
Pektin maddələri, q/100sm ³	0,42	0,28	0,21	0,48	0,36	0,26
Vitamin C, mq/dm ³	5,80	11,20	6,40	6,20	12,40	8,40

Cədvəlin rəqəmlərindən məlum olur ki, ümumi şəkər ən çox Samux rayonu şəraitində becərilən tam yetişmiş Kaberne-Sovinyon üzüm sortunda qeydə alınmışdır – 27,40 q/100sm³. Bu göstərici Göygöl rayonunda 24,5 q/100sm³ təşkil etmişdir. Üzüm yetişdikcə onun tərkibində şəkərin miqdarı get-gedə çoxalır. Yetişmə müddəti ötdükdə isə digər qida komponentləri ilə yanaşı üzümün tərkibindəki şəkər də spesifik fermentlərin təsiri nəticəsində tənəffüs prosesinə sərf olunur. Əgər Samux rayonu şəraitində yetişməmiş Kaberne-Sovinyon üzüm sortunun tərkibində 18,7% şəkər toplanmışdırsa, bu göstərici yetişmişdə-27,4%, yetişmə müddəti ötmüşdə isə 23,4% olmuşdur. Cədvəlin təhlilindən məlum olur ki, Göygöl

rayonu ilə müqayisədə Samux rayonunda yetişən Kaberne-Sovinyon üzüm sortunun tərkibində şəkərin miqdarı çox, digər qida komponentlərinin, əsasən də fenol birləşmələrinin, titirlən turşuluğun, vitaminin miqdarı xeyli azdır. Əgər Samux rayonu şəraitində yetişmə dərəcəsi asılı olaraq becərilən Kaberne-Sovinyon üzüm sortunun tərkibində 18,7...27,4% şəkər olmuşdursa, bu göstərici Göygöl rayonu şəraitində 17,6...24,5% təşkil etmişdir. Bu göstəricilər digər qida komponentlərinə də aiddir. Tədqiqat işinin maraqlı cəhəti ondan ibarətdir ki, üzümün şəkəri yüksəldikcə, onun tərkibindəki digər qida komponentləri miqdarca azalır. Ancaq bu göstərici Göygöl rayonunda əksinədir. Müqayisə üçün qeyd etmək lazımdır ki, yetişmə müddətindən asılı olaraq Samux rayonunda becərilən üzüm sortunun tərkibində fenol birləşmələri 0,72...1,20 q/dm³, C vitamini 5,80...11,2 olmuşdur. Bu göstəricilər Göygöl rayonu şəraitində isə xeyli çox olmuşdur: fenol birləşmələri -0,82...1,36 q/100sm³, C vitamini – 6,20...12,40 mq/dm³.

Cədvəlin rəqəmlərindən aydın olur ki, şərab istehsalında digər qida komponentləri ilə yanaşı titirlən və aktiv turşuluğun da mühüm əhəmiyyəti vardır. Şərab istehsalında elə üzüm sortlarından istifadə olunmalıdır ki, onun tərkibində ümumi və ya titirlən turşuluq çox olmasın. Məlumdur ki, üzümün tərkibindəki təbii turşular, əsasən şərab, alma, kəhrəba və digər turşularından ibarətdir. Cədvəldən görüldüyü kimi, yetişməmiş üzümün tərkibində digər variantlarla müqayisədə ümumi turşuluq daha çox olur. Şərab hazırlamaq üçün istifadə olunan üzümün tərkibində şərab turşusuna nisbətən alma turşusunun çox olması yaxşı hal deyildir. Alma turşusu şərabın keyfiyyətinə, dadına, ətrinə pis təsir göstərir. Üzüm yetişdikcə alma turşusu miqdarca azalaraq get-gedə şərab turşusuna çevrilir. Şərab turşusunun maksimum miqdarı tam yetişmiş üzümdə olur. Ona görə də şərab istehsalı zamanı tam yetişmiş üzümdən istifadə olunmalıdır. Tədqiqat nəticəsində məlum olmuşdur ki, yetişməmiş üzümün tərkibində qida komponentləri, o cümlədən ümumi şəkər miqdarca az olur. Yuxarıda qeyd olunduğu kimi, yetişmə müddəti ötdükdə qida maddələrinin parçalanması prosesi baş verir. Digər variantlarla müqayisədə tam yetişmiş Kaberne-Sovinyon üzüm sortu qida komponentləri ilə daha zəngindir.

Tədqiqat zamanı üç variant üzrə hər iki rayondan yığılmış üzüm sortundan qırmızı süfrə şərabı hazırlanmışdır. Nəticədə məlum olmuşdur ki, yetişməmiş və yetişmə müddəti ötmüş üzümlə müqayisədə tam yetişmiş üzümdən hazırlanmış şərablar ekstraktiv maddələrlə daha zəngindir. Bu tip şərablar digər variantlar üzrə hazırlanmış şərablardan keyfiyyət göstəricilərinə görə xeyli üstündür. Aparılmış dequstasiya zamanı məlum olmuşdur ki, yetişməmiş üzümdən hazırlanmış şərablar 7,2 ...7,8 balla, yetişmə müddəti ötmüş üzümdən hazırlanmış şərablar 7,6...8,0 balla, tam yetişmiş üzümdən hazırlanmış şərablar isə 8,8...9,6 balla qiymətləndirilmişdir. Aparılmış dequstasiyadan məlum olmuşdur ki, Samux rayonu ilə müqayisədə Göygöl rayonunda tam yetişmiş Kaberne-Sovinyon üzüm sortundan hazırlanmış süfrə şərabı keyfiyyət göstəricilərinə görə digər variantlardan üstün olmuşdur.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КРАСНЫХ СТОЛОВЫХ ВИН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ СОРТА ВИНОГРАДА КАБЕРНЕ-СОВИньОН

А.Ф. Ильясова, У.Дж. Мехтиева, А.А. Набиев

РЕЗЮМЕ

Из результатов дегустационного анализа стало известно, что вина, приготовленные из незрелых сортов винограда, оценены 7,2...7,8 баллами, вина, приготовленные из перезрелых сортов винограда, оценены 7,6...8,0 баллами, а вина, приготовленные из созревших сортов винограда, оценены 8,8...9,6 баллами. Исследования показывают, что красные столовые вина, приготовленные из созревших сортов винограда Каберне-Совиньон, произрастающих на территории Самухского

района, по качественным показателям превосходят вина, приготовленные из сортов винограда Каберне-Совиньон, произрастающих на территории Гейгельского района.

**RESEARCH ON THE PRODUCTION TECHNOLOGY OF RED TABLE WINES,
DEPENDING ON THE DEGREE OF RIPENESS OF THE CABERNET-SAUVIGNON
GRAPE VARIETY**

A.F. Ilyasova, U.J. Mehdiyev, A.A. Nabyev

SUMMARY

From the results of the tasting analysis, it became known that wines made from unripe grape varieties were rated 7.2 ... 7.8 points, wines prepared from overripe grape varieties were rated 7.6 ... 8.0 points, and wines prepared 8.8 ... 9.6 points out of ripened grape varieties. Studies show that red table wines made from ripened Cabernet-Sauvignon grape varieties grown on the territory of Samukh district are high quality to wines made from Cabernet-Sauvignon grape varieties grown on the territory of Goygol district.



**TURİZMDƏ YARANAN PROBLEMLƏR VƏ ONLARIN HƏLLİ YOLLARININ
ARAŞDIRILMASI**

Yeganə Müzəffər qızı Qəhrəmanova, Afət Ayət qızı Qasımova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

gakhramanova60@mail.ru

Turizmdə uğur qazanmaq üçün bir çox amillərə riayət etmək lazımdır. Müasir dövrdə kompaniyanın idarə olunmasında yeni texnologiyaların və yanaşmaların tətbiqi xidmətin keyfiyyətini yüksəldir. Bəzi kompaniyaların uğursuzluğunun səbəblərindən biri-həddən artıq konservatizmin olmasıdır. Alimlər öz tədqiqatlarında dəqiq ifadə olunmuş problemlərlə məşğul olmağa üstünlük verirlər, hansı ki, gələcəkdə məlum metodların köməyi ilə həllini tapa bilər. Araşdırmalar göstərir ki, kompaniyada elə məsələlərlə məşğul olmaq lazımdır ki, onların həlli mütləq gəlir gətirsin. Bu iki konservativ yanaşma bir çox tədqiqatların və turizmdə innovasiyalara aparan işləmələrin dəyərini aşağı salır və məhdudlaşdırır. Ancaq alimlərin və kompaniya rəhbərliyinin vəhdəti müəyyən riskə hazırlığı isbat etməklə və hər iki tərəfin lazımı öhdəlikləri öz üzərinə götürməsi nəticədə bütün gözləntiləri üstələyəcək. Uğurlu yeniliklərə aparan proses ikincidərəcəli istehsal problemlərinin həlli ilə yox, uzunmüddətli məqsədlərlə bağlıdır, hansı ki, həm sosial- iqtisadi istiqamətdə, həm də texniki inkişaf istiqamətində ifadə olunur.

Tədqiqatlar aparılarkən 2 texnologiya növünə əsaslanmaq vacibdir:

- yaxşılaşdırıcı, bu zaman turizm məhsulunun mahiyyəti dəyişmədən ayrı-ayrı parametrlərinin yenilənməsi baş verir;
- sıçrayışlı, ümumilikdə, yeni, daha yüksək səviyyədə işlənilib hazırlanmış turizm məhsuluna keçid.

Konseptual olaraq turizmdə məhsulun həyat dövrünün müddətlik aspekti çox vacibdir. Tədqiqat zamanı müəyyən olunmuşdur ki, uğurlu biznes qurmaq üçün həyat dövrünün müxtəlif mərhələlərində bir neçə məhsul olmalıdır. Turizmdə, digər fəaliyyət sahələrində olduğu kimi müxtəlif turizm məhsullarının müxtəlif müddətli həyat dövrü olur.

Turizm biznesində “axına qarşı” əlaqəsinin əhəmiyyəti digər sahələrdən fərqli olaraq daha böyükdür. Yəni turizm məhsulunun təqdimatının uğuru yeni texnologiyalar, marketing, xidmətlərin təqdim olunma prosesi və istehlakçılar arasındakı əlaqədən asılıdır. Turizmdə “axına qarşı” əlaqənin xüsusi əhəmiyyəti vardır, belə ki, 80% turist turizm təşkilatlarının

daimi müştəriləridir və onlarla ünsiyyət əks əlaqə yolu ilə həyata keçirilir. Müxtəlif mərhələlərdə turistlərə xidmət göstərən tərəflər arasında qarşılıqlı anlaşma da xüsusi önəm daşıyır. Beləliklə, innovasiyaların uğur faktorlarından biri onların reallaşdırılması və praktiki tətbiqidir. Turizm vacib servis sahələrindən biridir, bu da müştərilərə xidmətin təşkilində müasir forma və mexanizmlərin tətbiqini tələb edir.

ПРОБЛЕМЫ В ТУРИЗМЕ И ИЗУЧЕНИЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Е.М. Гахраманова, А.А. Касумова

РЕЗЮМЕ

Одна из причин неудач некоторых компаний в области технологий - чрезмерный консерватизм. Из результатов исследований стало известно, что предпочтение нужно давать занятию четко обозначенными проблемами, которые будут разрешены в будущем с помощью уже известных методов. Исследования подтверждают заниматься теми задачами, решение которых гарантированно принесет прибыль. Такие два консервативных подхода ограничивают и снижают ценность большинства исследований и разработок, ведущих к инновациям в туризме.

PROBLEMS IN TOURISM AND THE STUDY OF THEIR SOLUTIONS

Y.M. Gahramanova, A.A. Gasimova

SUMMARY

One of the reasons for the failure of some technology companies is excessive conservatism. From the results of the research it became known that the preference should be given to the occupation of clearly marked problems that will be resolved in the future via applying already known methods. Research confirms to engage in those tasks, the solution of which is guaranteed to bring profit. These two conservative approaches limit and reduce the value of most of the research and development leading to innovation in tourism.



AMADEUS KOMPÜTER BRONLAŞDIRMA SISTEMINİYERLİ TURİZM AGENTLIKLƏRİNİFƏALİYYƏTİNDƏ ROLU

İradə Yunisovna Xusayinova, Afət Ayət qızı Qasimova

Azərbaycan Texnologiya Univesiteti

x-irada@mail.ru

Ölkədə qeyri-neft sektorunun inkişafına diqqət artırılır, turizm sahəsinin vüsət alması xüsusi önəm daşıyır. Hal-hazırda ölkə rəhbərliyinin bu sahənin inkişafına diqqəti artırılır, turizm sahəsinin vüsət alması xüsusi önəm daşıyır. Hal-hazırda ölkə rəhbərliyinin bu sahənin inkişafına göstərdiyi diqqət və qayğı danılmazdır. Son zamanlar turizmin inkişafında informasiya texnologiyalarının tətbiqi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Turizmlə məşğul olan turagentliklər və turoperatorlar öz fəaliyyətlərini informasiya texnologiyaları olmadan təsəvvür edə bilmirlər. Belə ki, kompüter bronlaşdırma sistemləri (KBS), videosistemlər, qarşılıqlı əlaqəli videomətnlər sistemləri olmadan əməliyyatların gündəlik planlaşdırılması və idarə olunması mümkün olmaz. Ələlxusda, kompüter bronlaşdırma sistemləri bütün turizm sahəsinə böyük təsir göstərirlər. ABŞ və Böyük Britaniyanın 90% turagentlikləri kompüter bronlaşdırma sistemləri ilə əlaqəlidir. Kompüter bronlaşdırma sistemləri təkcə aviaxidmətlər deyil, həm də otellərdə gecələmə, avtomobillərin kirayəsi, kruiz səfərləri, valyuta kursları, hava haqqında məlumat, avtobus və dəmir yolu marşrutları və s. barədə məlumatları təqdim edirlər. Bu cür sistemlər turun bütün əsas seqmentlərini bronlaşdırmağa

imkan verirlər. Məlumdur ki, beynəlxalq turizm bazarında Amadeus, Qalileo və Worldspan nəhəng kompüter bronlaşdırma sistemləri fəaliyyət göstərirlər. Hal-hazırda Azərbaycanda Amadeusun terminalları fəaliyyət göstərirlər. Son zamanlar yerli agentliklərə Amadeusa 3 qoşulma variantı təklif olunur. Birincisi, Dial Up telefon versiyası, hansı ki, kompüter və modemdən başqa əlavə avadanlıq tələb etmir. Bu variant bizim turagentliklər üçün daha əlverişlidir, çünki onların aylıq satış həcmi 200-400 turdan artıq olmur. Bir qədər orta agentliklər üçün ofisdə quraşdırılan standart versiya daha əlçatandır, belə ki, burada proqram təminatından başqa xüsusi kompüter və biletlərin çapı üçün printer quraşdırılır. Daha böyük agentliklərin şəxsi lokal kompüter şəbəkələri olur ki, burada müştəri-server sistemi tətbiq olunur. Şlüz vasitəsilə lokal şəbəkə serveri Amadeusun mərkəzi serveri ilə əlaqə qura bilər. Beləliklə, agentliyin hər bir terminalı bronlaşdırma sisteminə giriş əldə edir. Ofisində Amadeus terminalını quraşdıran agentliklər əvvəlcədən düşünməlidirlər ki, onlar minimal bronlaşdırma həcmələrini icra edə bilərlərmi? Məsələn, gəlirli iş üçün standart Amadeus variantı ilə ayda 575 seqment tur bronlaşdırılmalıdır, Dial Up telefon versiyasında isə ayda 200 seqment.

Hal-hazırda agentliklərə yeni xidmət növü təklif olunur-şəxsi informasiya səhifələrinin açılması, yəni Amadeus İnternet serverində E-page səhifəsinin açılması müştərilər və agentliklər üçün yeni imkanlar yaradır.

Beləliklə, bu gün yerli turoperatorlar kompüter bronlaşdırma sistemlərinin köməyi ilə öz biznesini daha dinamik daha gəlirli etmək imkanına malikdirlər. Kommunikasiya baryerlərini aşaraq düzgün idarə olunmanı rəhbər tutaraq yeni kəşflərə və elmi istiqamətlərə doğru irəliləmək olar. Bütün bunlar gəlirlərin artması və müəssisənin uzunmüddətli fəaliyyətinin təminatı üçün çox vacibdir. Kompaniyanın yaradıcı gücünün rasionallaşmasına səmərəli yanaşma olmalıdır. Bu təcrübədən çıxış edərək turizm də yeni texnologiyaların üç müvəffəqiyyət meyarını formalaşdırmaq olar: Texnologiyaların işlənilməsi və hazırlanması və tətbiqi prosesində alimlərin və turizm kompaniyası rəhbərliyinin əməkdaşlığının vacibliyi, texniki proqramların obyektiv seçimi; səmərəli kadr siyasəti; yeni texnologiyaların praktiki istifadəsinə hazırlıq.

ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМЫ БРОНИРОВАНИЯ AMADEUS В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ТУРАГЕНТСТВ

И.Ю. Хусайнова, А.А. Касумова

РЕЗЮМЕ

Компьютерные системы резервирования оказывают огромное влияние на всю туристическую отрасль. Уже сегодня отечественные тuroператоры могут с помощью компьютерной системы бронирования сделать свой бизнес более динамичным и более прибыльным. Из результатов исследований можно сформулировать три критерия успеха новых технологий в туризме: необходимость сотрудничества ученых и руководства туристских компаний в процессе разработки и внедрения технологий, объективный отбор технических программ; эффективная кадровая политика; готовность к практическому использованию новых технологий.

STUDY OF THE ROLE OF THE AMADEUS COMPUTER RESERVATION SYSTEM IN THE ACTIVITIES OF DOMESTIC TRAVEL AGENCIES

I.Y. Khusayinova, A.A. Gasimova

SUMMARY

Computer reservation systems have a huge impact on the entire tourism industry. Today, domestic tour operators can make their business more dynamic and more profitable using a computer booking system. From the research results, we can formulate three criteria for the success of new technologies in tourism: the need for cooperation between scientists

and the management of tourism companies in the development and implementation of technologies, the objective selection of technical programs; effective personnel policy; readiness for practical use of new technologies



TOKAY TIPLİ ŞƏRAB MATERIALI İSTEHSALINDA İSTİFADƏ OLUNAN ÜZÜM SORTLARININ KEYFİYYƏT GÖSTƏRİCİLƏRİNİN TƏDQIQI

Afaq Sahib qızı Bağırzadə, Əhəd Əli oğlu Nəbiyev
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
a.nabiyev@mail.ru

Yüksək keyfiyyətli tokay tipli şərab materialı hazırlamaq üçün ilk əvvəl üzümün tam yetişmiş sortlarının əsas kimyəvi göstəriciləri tədqiq olunmalıdır. Tokay tipli şərab materialları üçün üzüm sortlarının əsas keyfiyyət göstəriciləri, ümumi şəkər, titirləşən turşuluq, fenol birləşmələri, pektin maddələri və digər qida komponentləri tədqiq olunmalıdır. Təlimata uyğun olaraq Tokay şərabı istehsalında tələb olunan keyfiyyət göstəriciləri istifadə olunan xammalın keyfiyyət göstəricilərinə uyğun olmalıdır. Əks halda yüksək keyfiyyətli şərab istehsal etmək xeyli çətinləşir. Məlumdur ki, Tokay tipli şərabların istehsalında yüksək şəkərlik toplaya bilən texniki üzüm sortlarından istifadə olunur. Belə ki, Tokay tipli şərabların tərkibində 16%-dən aşağı olmayaraq həm spirt, həm də təbii şəkər olmalıdır. Bu məqsədlə Samux və Göygöl rayonu şəraitində yetişən Bayan-şirə, Rkasiteli və Kaberne-Sovinyon üzüm sortlarından alınmış şirələrdə yuxarıda qeyd olunan keyfiyyət göstəriciləri tədqiq edilmişdir (cədvəl).

Cədvəlin rəqəmlərindən məlum olur ki, Samux rayonunda yetişən üzüm sortlarının ümumi şəkəri 21,8... 28,4 q/100 sm³ arasında dəyişmişdirsə, bu göstərici Göygöl rayonunda 19,2.. 24,5 q/100 sm³ olmuşdur. Samux rayonu şəraitində becərilən tam yetişmiş Bayan-şirə üzüm sortunun tərkibində 21,8 q/100 sm³ ümumi şəkər olmuşdursa, bu göstərici Rkasitelidə 27,8 q/100 sm³, Kaberne-Sovinyonda isə 28,4 q/100 sm³ təşkil etmişdir. Samux rayonu ilə müqayisədə Göygöl rayonunda yetişən üzüm sortlarının tərkibində şəkər faizi nisbətən azdır. Əgər Samux rayonunda yetişən Bayan-şirə üzüm sortunun tərkibində 21,8% şəkər toplanırsa, bu göstərici Göygöl rayonu şəraitində becərilən üzümdə 19,2% olur.

Rkasiteli üzüm sortunda 27,8% ümumi şəkər aşkar edilmişdirsə (Samux rayonu), bu göstərici Göygöl rayonunda yetişən Rkasiteli üzüm sortunda 23,8% təşkil etmişdir. Cədvəldən göründüyü kimi Samux rayonunda becərilən Rkasiteli və Kaberne-Sovinyon üzüm sortlarının şəkər faizi Göygöl rayonu şəraitində becərilən üzüm sortlarının şəkər faizindən xeyli yüksəkdir. Tədqiq olunan digər keyfiyyət göstəriciləri Tokay tipli şərab istehsalı üçün tələb olunan normaya uyğun gəlir. Cədvəlin rəqəmlərindən aydın olur ki, ağ üzüm sortları ilə müqayisədə qırmızı üzüm sortunun əsas keyfiyyət göstəriciləri olan fenol birləşmələri, pektin maddələri, həmçinin C vitamini miqdarca xeyli çoxdur.

Cədvəl

Tokay tipli şərab istehsalında istifadə olunan üzüm şirələrinin kimyəvi göstəriciləri

Keyfiyyət göstəriciləri	Samux rayonu			Göygöl rayonu		
	Üzüm sortları					
	Bayan-şirə	Rkasiteli	Kaberne-Sovinyon	Bayan-şirə	Rkasiteli	Kaberne-Sovinyon
Ümumi şəkər, q/100sm ³	21,8	27,8	28,4	19,2	23,6	24,5
Titirləşən turşuluq,	7,2	6,7	6,4	8,0	7,2	7,3

Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illiyinə həsr olunmuş "Qida və yüngül sənayenin aktual problemləri" mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

q/100sm ³						
Aktiv turşuluq, q/100sm ³	3,3	3,1	3,2	3,4	3,2	3,3
Fenol birləşmələri, q/dm ³	0,80	0,71	1,20	0,86	0,82	1,36
Pektin maddələri, q/100sm ³	0,28	0,21	0,46	0,33	0,26	0,48
Vitamin C, mq/dm ³	7,4	7,8	11,2	8,3	8,7	12,1

Beləliklə, tədqiqat nəticəsində məlum olmuşdur ki, yüksək keyfiyyətli tokay tipli şərab materialı istehsal etmək üçün Samux rayonu şəraitində becərilən Rkaseteli və Kaberne-Sovinyon üzüm sortlarından istifadə olunması daha məqsədəuyğundur.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОРТОВ ВИНОГРАДА, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ВИНМАТЕРИАЛОВ ТИПА ТОКАЙ

А.С. Багирзаде, А.А. Набиев

РЕЗЮМЕ

Для производства виноматериалов типа Токай были исследованы качественные показатели сортов винограда Баян-ширей, Ркацители и Каберне-Совиньон, выращенных в условиях Самухского и Гейгельского районов. В результате исследования было выявлено, что для производства виноматериала типа Токай высшего качества целесообразно использовать сорта винограда Ркацители и Каберне-Совиньон, выращенных в условиях Самухского района.

THE STUDY OF THE QUALITY INDICATORS OF GRAPE VARIETIES USING THE PRODUCTION OF TOKAI TYPE WINE MATERIALS

A.S. Bagirzadeh, A.A. Nabiyeu

SUMMARY

For the production of Tokay-type wine materials, quality indicators of Bayan-Shirey, Rkatsiteli and Cabernet-Sauvignon grape varieties grown under conditions of Samukh and Goygol regions were investigated. As a result of the research, it was revealed that for the production of wine of the highest quality type of tokay it is advisable to use the Rkatsiteli and Cabernet Sauvignon grapes grown in the conditions of the Samukh region.



TURİZM SAHƏSİNDƏ STANDARTLAŞDIRMANIN MÜASİR VƏZİYYƏTİ

Həcər Siyavuş qızı Hüseynzadə
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
h.huseynzade@uteca.edu.az

Bü gün turizm iqtisadiyyatın ən aparıcı və dinamik sahələrindən biridir. O, iqtisadiyyatın hakim sahələrindən olan nəqliyyat və rabitə, tikinti, kənd təsərrüfatı, əmtənin istehsalı və digər sahələrə böyük təsir göstərir, yəni, sosial-iqtisadi inkişafın katalizatoru qismində çıxış edir. Hər bir turizm təşkilatı və ya şirkətinin uğurlu fəaliyyətinin vacib amillərindən biri isə turizm xidmətlərinin keyfiyyətidir. Turizm sahəsində keyfiyyətin idarə olunmasının, o cümlədən turizm təşkilatlarının fəaliyyətinin dövlət tənzimlənməsinin və

turizm xidmətlərinin istehlakçılarının hüquqlarının müdafiəsinin ən vacib alətlərindən biri standartlaşdırma. Turizm sənayesi obyektlərinin standartlaşdırması turistlərin və vicdanlı turizm məhsulu istehsalçıların hüquqlarının və maraqlarının müdafiəsi məqsədi ilə aparılır.

ГОСТ 28681.0-90 “Turizm-ekskursiya xidmətinin göstərilməsi sahəsində standartlaşdırma. Əsas müddəalar” dövlətlərarası standarta əsasən standartlaşdırmanın məqsədi turizm və ekskursiya xidmətinin keyfiyyət səviyyəsi və səmərəliliyinin yüksəldilməsinin normativ təmin edilməsi və bazarda xidmət istehlakçılarının maraqlarının vicdansız rəqabətdən müdafiəsidir.

Aparılan araşdırmalar onu göstərir ki, turizm sahəsində standartlaşdırmanın əsas vəzifələrinə aşağıdakılar aid edilir: 1) turizm xidmətinin göstərilməsinə dair keyfiyyət göstəricilərinin, onun keyfiyyətinə tələblərin təsis edilməsi; 2) turizm resurslarının səmərəli istifadəsi; 3) turizmin təhlükəsizliyinin yüksəldilməsinə yönəlmiş xidmətlərin təhlükəsizliyinə dair tələblərin təsis edilməsi; 4) turizm müəssisələrinin bir-biri ilə və turizm xidmətinin göstərilməsi prosesində dolayı iştirak edən digər müəssisələrlə fəaliyyətinin koordinasiyası; 5) həm standartlaşdırma, həm də turizm xidmətinin göstərilməsi sahəsində əsas anlayışların təsis edilməsi; 6) turistlərə xidmətin və xidmət göstərmənin keyfiyyət göstəricilərinin nomenklaturunun təsis edilməsi; 7) turizm xidmətlərinin göstərilməsi texnologiyalarına və nümunəvi texnoloji proseslərinə mütərəqqi tələblərin təsis edilməsi; 8) xidmətlərin təhlükəsizliyini, əhəlinin sağlamlığını və ətraf mühitin qorunmasını, dəqiqliyini və vaxtlı-vaxtında yerinə yetirilməsini, xidmətlərin və xidmət göstərmə şərtlərinin erqonomikliyini və estetikliyini təmin edən tələblərin təsis edilməsi; 9) turizm xidmətlərinin sertifikatlaşdırılmasına tələblərin təsis edilməsi; 10) əhaliyə turizm-ekskursiya xidmətlərinin göstərilməsi sahəsində əsas anlayışların terminləri və tərifiylərinin təsis olunması.

Standartların tələblərinə uyğun olaraq turizm xidməti təyinatına uyğun olmalı, dəqiq və vaxtında yerinə yetirilməli, komplekslik, rahatlıq, estetiklik, erqonomiklik tələblərinə cavab verməlidir. Xüsusi tələblər xidmət göstərən personalın etikasına qoyulur.

Müəyyən olunmuşdur ki, turizm sahəsində tətbiq olunan hər bir standart aşağıdakı ümumi müddəalardan ibarətdir: 1) turistlərin təhlükəsizliyi; 2) müştərilərə təqdim olunan informasiyanın doğruluğu; 3) istirahət üçün təklif olunan regionlar ekoloji cəhətdən təmiz olmalıdır; 4) turizm təşkilatlarının əməkdaşlarının yüksək peşə hazırlığı. Bu müddəalar hər bir turizm müəssisəsində çox vacib və istifadə olunmalı müddəalardır.

Turizm xidmətinin göstərilməsi sahəsində dövlətlərarası, milli, beynəlxalq və müəssisə standartları istifadə olunur.

Turizmin standartlaşdırılması sahəsində beynəlxalq fəaliyyətin koordinasiyasını Standartlaşdırma üzrə İSO Beynəlxalq Təşkilatın TK 228 “Turizm və onunla bağlı xidmətlər” texniki komitəsi yerinə yetirir. İSO çərçivəsində macəra turizmi sahəsində bir neçə təhlükəsizlik standartları (məsələn, ISO 21101:2014 “Macəra turizmi. Təhlükəsizliyin idarə sistemləri. Tələblər”), eləcə də spa-kurortlarda tibbi xidmətlərə tələblər işlənmişdir və bu sahədə işlər davam etdirilir.

Ədəbiyyat mənbələrinin təhlilinə görə turizm sahəsində Azərbaycan Respublikasının dövlət standartlarının işlənməsini “Turizm və yerləşdirmə vasitələri üzrə standartlaşdırma xidmətləri” adlı texniki komitə yerinə yetirir (TK 06). Texniki komitə üç yarımkomitədən ibarətdir- mehmanxana fəaliyyəti, turizm fəaliyyəti və turizm marşrutları üzrə. Turizmə dair dövlət standartları içərisində AZS 370-2009 – “Turizm-ekskursiya xidmətləri. Turizm marşrutlarına tələblər”, AZS 371-2009 – “Turizm-ekskursiya xidmətləri. Terminlər və tərifiylər” AZS 730- 2012- “Turizm xidmətləri. Peşəkar turizm bələdçilərinin öyrədilməsi və ixtisaslaşma səviyyəsinin yüksəldilməsi üzrə proqramların təşkilinə görə tələblər”, AZS 079-2003 (ГОСТ Р 50690-94) – “Turizm-ekskursiya xidmətləri. Ümumi tələblər”, AZS 080-2003 (ГОСТ 50644-94) – “Turizm-ekskursiya xidmətləri. Turistlərin və ekskursantların təhlükəsiz-

liyinin təmin olunmasına dair tələblər”, AZS 081-2003 (ГОСТ 50643-94) – “Turizm-ekskursiya xidmətləri. Mehmanxana xidmətləri” standartlarını göstərmək olar.

AZS 370-2009 standartı turizm marşrutlarının təsnifatını, onların istifadəsinə tələbləri təyin edir. Bu standart ekskursiya-turizm xidmətlərinin sertifikatlaşdırılması məqsədi ilə istifadə oluna bilər. AZS 371-2009 standartı isə ekskursiya-turizm xidmətlərinin fəaliyyət sahəsində standartlaşdırma üzrə sənədləri tərtib edən təşkilatlara şamil edilir.

Bu sahədə eləcə də bir sıra dövlətlərarası standartlar da tətbiq olunur. Bunlardan ГОСТ 28681.0-90 – “Turizm-ekskursiya xidməti sferasında standartlaşdırma. Əsas müddəalar”, ГОСТ 28681.3-95 – “Turizm-ekskursiya xidməti. Turistlərin və ekskursantların təhlükəsizliyinin təminatı üzrə tələblər”, ГОСТ 51185-98 – “Turizm xidmətləri. Yerləşdirmə vasitələri. Ümumi tələblər”, ГОСТ 30335-95 – “Əhaliyə göstərilən xidmətlər. Terminlər və təriflər” və digərini göstərmək olar.

Turizmin standartlaşdırılması üzrə normativ sənədlərə eləcə də təsnifatlaşdırıcılar aid edilir. Bunların içərisində Əhaliyə xidmətlərin Ümumrusiya Təsnifatlaşdırıcısı və İqtisadi fəaliyyət, məhsul və xidmət növlərinin Ümumrusiya Təsnifatlaşdırıcısı vardır.

ÜRT-002-93 Əhaliyə Xidmətlərin Ümumrusiya Təsnifatlaşdırıcısının 060000 bölməsinə uyğun olaraq turizm fəaliyyətinə “Turizm xidmətləri və turistlərin müvəqqəti yaşaması üçün yerləşdirmə vasitələrinin xidmətləri” aid edilir. ÜRT-004-93 İqtisadi fəaliyyət, məhsul və xidmət növlərinin Ümumrusiya Təsnifatlaşdırıcısının “Turizm və ekskursiya sahəsində fəaliyyət” adlı 631-ci bölməsində turizm sahəsində xidmətlər təsvir olunur. Bu təsnifatlaşdırıcı bütün iqtisadi fəaliyyət növlərinin beynəlxalq standart sahə təsnifatlaşdırılması” və “Turizm sahəsində fəaliyyət növlərinin standart beynəlxalq təsnifatlaşdırılması” ilə harmonizasiya edilmişdir.

Beləliklə, standartlaşdırma turizm sahəsinin inkişafını stimullaşdıran, turizm xidmətinin keyfiyyətini yüksəldən ən səmərəli alətdir. Turizm sahəsində standartların (ilk növbədə beynəlxalq) aktiv və səmərəli istifadəsi turizm məhsulunun və xidmətinin tələb olunan keyfiyyətini təmin etməyə imkan verir, xarici bazarlarda maneələri aradan qaldırır, turizm məhsulu və xidmətlərinə daha yüksək səviyyəli qiymətlər təyin edir və turizm müəssisələrinin dünya bazarında rəqabət qabiliyyətinin səviyyəsini artırır. Buna görə də turizm sahəsində standartlaşdırmanı daima inkişaf etdirmək və beynəlxalq əməkdaşlığı genişləndirmək zəruridir.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СТАНДАРТИЗАЦИИ В СФЕРЕ ТУРИЗМА

Х. С. Гусейнзаде

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрены цели и задачи стандартизации в сфере туризма. Представлены и проанализированы стандарты и другие нормативные документы, внедряемые сегодня в сфере туризма.

CURRENT STATE OF STANDARDIZATION IN THE FIELD OF TOURISM

H.S. Huseynzadeh

SUMMARY

The article deals with the goals and objectives of standardization in the field of tourism. Presented and analyzed standards and other regulatory documents introduced today in the field of tourism.



AZƏRBAYCANDA SAFARI TURLARININ İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ

Taleh Fazil oğlu Qasimov, Əhəd Əli oğlu Nəbiyev,

Afət Ayyət qızı Qasımova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

afet-kasumova@rambler.ru

Müasir dövrdə turizm industriyasının inkişafı xeyli sürətlənmiş və bu sənaye sahəsi gəlir əldə etmə funksiyasına görə faktiki olaraq neft sənayesinə alternativ ola biləcək sahə kimi qiymətləndirilir. Belə ki, hal-hazırda dünyanın bir çox ölkələrinin iqtisadiyyatında mühüm rol oynayan, milyonlarla insanın məşğulluğunu təmin edən və təsərrüfatın digər sahələri ilə qarşılıqlı əlaqədə fəaliyyət göstərən, geniş maddi texniki bazaya və infraqurultura malik olan, dayanıqlı iqtisadi inkişaf prinsiplərinə söykənən turizm sənayesi bəşəriyyət üçün daha firavan gələcək vəd edir. “Safari” sözü ərəb sözü olub, mənası “səfər, səhayət” kimi anlaşılır. Turizm sahəsində çalışan mütəxəssislər tərəfindən peşəkar səviyyədə və ayrıcalıqda safari turlarının nə vaxt yaranması haqqında qəti fikir yoxdu. Amma bu artıq təkzibedilməz faktıdır ki, bu cür turlar ilk dəfə Afrikanın bir sıra ölkələrində, Qərbi Avropadan və Amerikadan gələn və kifayət qədər imkanlı turistlərin maraqlarını yerli vəhşi fauna nümunələri ilə cəlb etmək üçün həyata keçirilmişdir.

Hal-hazırda turistlər safari turlarına getmək üçün heç də nəslə kəsilməkdə olan fauna nümunələri ovlamaq məcburiyyətində deyillər, artıq onların sadəcə şəkillərini də çəkməklə kifayətlənmək olar. Bu cür turlar isə foto-safari adı ilə məşhurdur. Ənənəvi turlar heyvanları nəslə kəsilmək təhlükəsi ilə qarşı-qarşıya qoyduğu üçün, turistlər ondan imtina edərək sırf foto safarilərə istiqamətlənməyə başlamışlar. Foto-safariləri bədii dillə bəzən “sakit ov” adlandıırırlar.

Müasir dövrdə turizm sənayesində safari turlarının inkişafını ayrıca bir istiqamət kimi fərqləndirmək olar. Bu gün turistlər regionun təbiətinə, faunasına maraq göstərirlər ki, həmin region daha az antropoloji təsirə məruz qalsın. Təsədüfi deyil ki, pozulmamış və toxunulmamış təbiət bu gün öz ölkəsinə böyük kapital cəlb edir. Safari turlarından əldə olunan gəlir artıq bəzi ölkələrin dövlət büdcəsində əhəmiyyətli yer tutmaqdadır. Respublikamızda yaxın gələcəkdə safari turlarının təşkili baxımından nəzərə çarpacaq uğurlar əldə edilməsi üçün bu sahədə vahid strategiya hazırlanmalı və konkret hədəflər müəyyən edilməlidir. Respublikamızda safari turlarının təşkilində dünya təcrübəsində olduğu kimi, xüsusi mühafizə edilən təbiət ərazilərinin potensialından geniş istifadə etmək lazımdır. Beynəlxalq təcrübə sübut edir ki, safarilərin təşkilində xüsusi qorunan təbiət əraziləri mühüm rol oynayır. Bu baxımdan Respublikamızın ərazisində yerləşən milli parklar, qoruqlar və yasaqlıqlar çox zəngin fauna fonduna malikdir. Respublikamızda yerləşən xüsusi qorunan təbiət ərazilərində safari turlarının təşkilini yüksək səviyyədə həyata keçirmək və bütövlükdə ekoturizm sahəsində dayanıqlı inkişafa nail olmaq üçün aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsi zəruridir:

1. Respublikamızda yerləşən xüsusi qorunan təbiət ərazilərində ekoturizmin inkişaf etdirilməsinə dair “Biznes Plan” işlənib hazırlanmalıdır.
2. Respublikamızda yerləşən xüsusi qorunan təbiət ərazilərində, eləcə də onlardan kənarında safari turlarının təşkili məqsədilə tədricən lazımi infraqurultura yaradılmalıdır.
3. Respublikamızda safari turlarının daha mütəşəkkil qaydada həyata keçirilməsi üçün bu sahədə beynəlxalq təcrübə öyrənilməli və respublikamızda tətbiq edilməlidir.
4. Respublikamızda yerləşən xüsusi qorunan təbiət ərazilərinin fauna potensialının təbliği məqsədilə beynəlxalq səviyyəli effektiv marketing alətlərindən istifadə edilməlidir.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ САФАРИ ТУРОВ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Т.Ф. Гасимов, А.А. Набиев, А.А. Касумова

РЕЗЮМЕ

В современном мире в сфере туризма развитие сафари-туров можно выделить в отдельное направление. В настоящее время туристы больше внимания уделяют природе и фауне регионов. Исследования показывают, что регионы, не подвергшиеся антропогенному воздействию, привлекают еще больше капитала. В ближайшем будущем в организации сафари – туров для получения прибыли должны разрабатываться единые стратегии и определённые конкретные идеи. В этой связи для развития сафари-туров в заповедниках и национальных парках нашей республики должны быть разработаны определённые бизнес планы.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF SAFARI TOURS IN AZERBAIJAN

T.F. Gasimov, A.A. Nabiyev, A.A. Gasimova

SUMMARY

In the modern world in the sphere of tourism, the development of safari tours can be singled out in a separate direction. Currently, tourists pay more attention to the nature and fauna of the regions. Studies show that regions that have not been subjected to human impact attract even more in capitals. In the near future, in the organization of safari tours, common strategies and certain specific ideas should be developed for profit. In this regard, for the development of safari tours in the reserves and national parks of our republic, certain business plans should be developed.



İÇMƏLİ SUDA SULFATLARIN FOTOTURBİDİMETRİK TƏYİNİ

Ələmdar Aslan oğlu Əlbəndov, Mətanət Rafiq qızı Cəfərova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

albendov.alemdar@mail.ru

İşıq şüası suspenziyadan keçdikdə işığın bir hissəsi suspenziya tərəfindən səpələnir, digər hissəsi isə səpələnməyə məruz qalır. Səpələnən şüanın intensivliyi (J_r) Raul qanununa tabədi:

$$J_r = [J_0 F \frac{NV^2}{\lambda^4 r^2} (1 + \cos^2 \beta)]$$

Burada J_0 - düşən şüanın intensivliyi, F – suspenziyada asılqan hissəciklərin sındırma əmsalı, N – məhlulun vahid həcmində bərk hissəciklərin ümumi sayı, V – bərk hissəciklərin həcmi, λ – düşən şüanın dalğa uzunluğu, r – isə müşahidəçidən küvetə qədər olan məsafədir. Göstərilən tənlikdə sabitliyini saxlayan kəmiyyətləri “ K ” ilə işarə etsək alarıq:

$$J_r = J_0 K N$$

Tənlikdən görünür ki, səpələnən şüanın intensivliyi məhlulun qatılığı ilə düz mütənasib olan N – dən asılıdır ki, bu da analiz edilən məhlulun qatılığı ilə düz mütənasibdir.

Suspenziyanın stabilliyini təmin etmək üçün müdafiə kolloidlərindən, məsələn jelatin, nişasta və s. istifadə edilir.

İçməli suda sulfatların təyini suyun üzərinə $BaCl_2$ məhlulu ilə təsirdə tənliyi üzrə əmələ gələn $BaSO_4$ hissəciklərindən ibarət suspenziyanın (bulantının) işıq səpələməsinin (və ya udmasının) intensivliyinin ölçülməsinə əsaslanır.

Təcrübi hissə. *Lazım olan reaktiv və cihazlar:* 0.025M H_2SO_4 , 0.5 M HCl, sulfat turşusunun standart məhlulu (500 ml–lik ölçü kolbasında 300 ml distillə suyunda 12.5 ml H_2SO_4 həll edilərək ölçü xəttinə qədər distillə suyu ilə durulaşdırılaraq qarışdırılır. Alınan

məhlulun 1 ml -də 0,05 mq SO₃ vardır, BaCl₂.2H₂O-nun doymuş məhlulu (100ml suda 60⁰S-də 0,5q jelatin həll edilir). Fotoelektrokolorimetr, texniki tərəzi, termometr (100⁰ S-lik), 100 ml-lik ölçü kolbaları.

Dərəcələnməmiş qrafikin qurulması. Dərəcələnməmiş qrafiki qurmaq üçün 5 ədəd 100 ml-lik kolbaların hər birinə 2 ml BaCl₂ və 2 ml sulfat turşusu töküüb az miqdar distillə suyu ilə durulaşdırdıqdan sonra kolbalara ayrı-ayrılıqda 3 ml jelatin məhlulu əlavə edilir. Ardıcıl olaraq kolbalara 3, 5, 10, 15 və 20 ml standart sulfat turşusu məhlulu daxil etdikdən sonra distillə suyu ilə məhlulların həcmələrini ölçü xəttinə çatdıraraq qarışdırılır. Nəticədə tərkibində 0,15; 0,25; 0,50; 0,75 və 1,00 mq/100 ml SO₃olan BaSO₄-ün suspenziyalarından ibarət məhlullar seriyası alınır. 10 dəqiqə gözlədikdən sonra bu məhlulların hər birinin “ optik sıxlığını “ uyğun küvet və işıq süzəci seçməklə fotoelektrokolorimetrdə ölçülür. Alınan rəqəmlər əsasında SO₃-ün miqdarı (mq/100 ml) – “ optiki sıxlıq “ koordinatlarına dərəcələnməmiş qrafik qurulur.

İcməli suda sulfatların təyini: 100 ml-lik ölçü kolbasına 2 ml BaCl₂ və 2 ml HCl töküüb az miqdar distillə suyu ilə durulaşdırıldıqdan sonra alınan məhlulun üzərinə 2 ml jelatin məhlulu və 25 ml analiz üçün götürülmüş sudan əlavə edərək məhlulun həcmi distillə suyu ilə ölçü xəttinə çatdırılaraq qarışdırılır. 10 dəq. sonra alınan suspenziyanın “ optiki sıxlığı “ fotoelektrokolorimetrdə ölçülür. “ Optiki sıxlığın “ alınan qiyməti əsasında dərəcələnməmiş əyridən SO₃ – ün nümunədə miqdarı tapılır.

Analiz nəticəsinin hesablanması. Analiz edilən suda SO₃-ün miqdarı (Q,mq/1000ml) aşağıdakı tənlik əsasında hesablanır:

$$Q = \frac{q1000}{25}$$

Burada dərəcələnməmiş əyri əsasında tapılmış SO₃ – ün miqdarı (mq) 25 ml isə analiz üçün götürülmüş suyun ml-lə həcmidir.

ФОТОТУРБИДИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУЛЬФАТОВ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ

А.А. Албенов, М.Р. Джафарова
РЕЗЮМЕ

Разработана методика определения сульфатов в питьевой воде. Метод основан на образовании суспензии сульфата бария, стабилизации интенсивности помутнения раствора введением защитного коллоида (раствор желатина) и измерении помутнения с помощью фотоэлектроколориметра.

DETERMINATION OF SULPHATES IN DRINKING WATER

A.A. Albendov, M.R. Jafarova
SUMMARY

In article it is indicated method for determining sulfates in drinking water. The method is based on the formation of a suspension of sulfate, stabilization of the intensity of cloudiness of the solution in the conduct of a protective colloid (gelatin solution) and measurement of cloudiness using a photoelectric colorimeter.



GƏNCƏ-QAZAX TURİZM BÖLGƏSİNDƏ BEYNALXALQ TURİZMİN MÜASİR VƏZİYYƏTİ

Mərdan Məhərrəm oğlu Tağıyev, Gülnaz Nəriman qızı Əsgərova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
mardanaztu@mail.ru

Turizm Azərbaycanın regionlarının iqtisadi inkişafının prioritet istiqamətlərindən biri kimi qəbul edilib. 2003, 2008, 2013-cü illərdə “Azərbaycan Respublikasında sosial-iqtisadi inkişafın sürətləndirilməsi tədbirləri haqqında, 2004-2008, 2009-2013, 2014-2018-ci illərdə “Azərbaycan Respublikası regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı” haqqında prezident fərmanları turizm sektorunun inkişafı yolunda mühüm addımlar olmuşdur.

Dövlət Proqramlarının uğurla icra olunması nəticəsində respublikamızda, o cümlədən Gəncə-Qazax turizm bölgəsində turizm sənayesi inkişafının yeni mərhələsinə qədəm qoymuşdur. Bu fərmanlara uyğun olaraq dövlət tərəfindən həyata keçirilən infrastruktur layihələri hesabına bölgədə müasir tipli yerləşdirmə müəssisələri və xidmət obyektləri yaradılmışdır. 2017-ci ilin statistik göstəricilərinə əsasən Gəncə-Qazax turizm bölgəsində mehmanxana tipli müəssisələrin birdəfəlik tutumu 2012-ci ildə 2842 yer olmuşdursa, bu göstərici 2017-ci ildə 2978 yerə çatmışdır. Bu göstəricilərdə Gəncə şəhəri xüsusilə fərqlənir. Əgər 2012-ci ildə Gəncə şəhərində mehmanxanaların birdəfəlik tutumu 1247 yer olmuşdursa, bu göstərici 2017-ci ildə 1309 yer olmuşdur.

Hal hazırda Respublikamızın bütün regionlarını əhatə edən 100-dən artıq turizm firması xarici turistlərin qəbulu və yerli əhaliyə turist xidmətlərinin göstərilməsi ilə məşğul olur.

Prezident İlham Əliyevin “Azərbaycan Respublikasına gələn əcnəbilərə və vətəndaşlığı olmayan şəxslərə viza rəsmiləşdirilməsi sahəsində təxirəsalınmaz tədbirlər haqqında” 2012-ci il 30 noyabr tarixli Sərəncamı respublikamıza turistlərin gəlib-getmələrini asanlaşdırmaqla ölkəmizin turist cəlbediciliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırır.

Turizmin inkişaf etdirilməsi üçün ilk növbədə beynəlxalq aləmdə həm də regionların tanınması vacibdir. Bu məqsədlə Gəncə-Qazax turizm bölgəsində çoxsaylı beynəlxalq tədbirlərə təşkil olunmuşdur.

2010-cu ildən sonrakı illərdə Gəncə şəhərində təşkil olunan beynəlxalq tədbirlər bölgənin inkişafına öz təsirini göstərmişdir. Bu tədbirlərə Gəncədə keçirilmiş I Azərbaycan Beynəlxalq Şərab festivalı, Gəncənin 2016-cı il Avropa gənclər paytaxtı elan olunması və bu məqsədlə keçirilən tədbirləri, Gəncə MDB-nin Mədəniyyət Paytaxtı elan edilməsi və bu məqsədlə keçirilən tədbirləri misal göstərmək olar. Müstəqillik qazandıqdan sonra ölkəmizdə o cümlədən bölgələrdə təşkil olunan Novruz bayramı da turizmin inkişafına öz müsbət təsirini göstərmişdir. Bu səbəbdən bölgəyə səfər edənlərin sayı xeyli artmışdır. Statistik nəticələrə nəzər yetirdikdə məlum olur ki, Gəncə-Qazax turizm bölgəsində mehmanxana tipli müəssisələrdə yerləşdirilmiş xarici turistlərin sayı 2012-ci ildə 28189 nəfər olmuşdursa bu göstərici 2017-ci ildə 66489 nəfər olmuşdur. Xarici turistlərin qəbulu və yerləşdirilməsində Gəncə, Naftalan, Qazax, Tovuz və Ağstafa rayonları xüsusilə fərqlənmişlər. Onu qeyd etmək ki, 2017-ci ildə Gəncə şəhərində mehmanxanalarda yerləşdirilmiş adam gecələmələrin sayı 15879, Naftalan şəhərində 42148, Qazax rayonunda 1825, Tovuz rayonunda 1791, Ağstafa rayonunda 1554, Şəmkir rayonunda 3086 olmuşdur. Ən zəif göstəricilər Göygöl və Daşkəsən rayonlarında qeydə alınmışdır.

Bütün bunlar göstərir ki, Gəncə-Qazax turizm bölgəsinə gələn xarici turistlərin sayı artan tempə inkişaf edir. Yaxın illərdə Daşkəsən rayonunda qış istirahət turizminin inkişaf etdirilməsi nəzərdə tutulub ki, bu da bölgədə turizm sahəsində olan çatışmazlıqların aradan qaldırılacağına və beynəlxalq turizmin sürətlə inkişaf edəcəyinə öz təsirini göstərəcəkdir. Bölgədə yeni turizm siyasəti formalaşdırılmalı, turizmdə innovasiyalar və müasir

texnologiyaların imkanlarından maksimum istifadə edilməli, mövsümliliyi aradan qaldırmaq üçün yeni turizm məhsulları işlənib hazırlanmalıdır.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ТУРИЗМА В ГЯНДЖА-ГАЗАХСКОЙ ТУРИСТСКОЙ ЗОНЕ

М.М. Тагиев, Г.Н. Аскерова

РЕЗЮМЕ

Из результатов исследования выявлено, что количество туристов, посещающих Гянджа-Газахскую туристическую зону развивается высокими темпами. В ближайшее время предполагается развитие зимнего туризма в Дашкесанском районе, которое устранит недостатки в сфере туризма этой зоны, и повлияет на ускоренное развитие международного туризма. В этой туристической зоне должна формироваться новая туристская стратегия, максимально использованы возможности новых информационных технологий, разработаны новые туристские продукты для устранения сезонности.

CURRENT SITUATION OF INTERNATIONAL TOURISM IN GANJA-GAZAKH TOURISM ZONE

M.M. Tagiyev, G.N. Askerova

SUMMARY

From the results of the study it was revealed that the number of tourists visiting the Ganja-Gazakh tourist zone is developing at a high rate. In the near future, the development of winter tourism in Dashkesan region is expected, which will eliminate the shortcomings in the tourism sector of this zone and will affect the accelerated development of international tourism. In this tourist area a new tourist strategy should be formed, the possibilities of new information technologies should be used to the maximum, new tourist products developed to eliminate seasonality.



**YENİ TURİZM MƏHSULLARI İSTEHSALININ TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ
İSTİQAMƏTLƏRİ**

Vüqar Nüsrət oğlu Vəliyev

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

v.veliyev@rambler.ru

Cəmiyyətin artmaqda olan tələbatı və zövqlərin dəyişməsi öz növbəsində digər sahələr kimi turizm sahəsində də yeni məhsul və xidmətlərin istehsalını zəruri edir. Turizm məhsul və xidmətləri kifayət qədər mürəkkəb struktura və xassələrə malikdir, çünki bir çox hallarda onların elementlərinin ölçülməsi, sayılması, hiss edilməsi, planlaşdırılması, proqnozlaşdırılması mümkün olmur və onların nəticələri subyektiv amillərə görə gözlənilən kimi olmur. Bu da turizm məhsul və xidmətləri istehlakçıların zövq, arzu və istəklərinin dəyişkən xarakteri və müxtəlif təsirli ətraf mühitlərdə (mədəni, sosial-siyasi, psixoloji və s.) yaşamaq şərtləri ilə bağlıdır. Ona görə turizm bazarına təklif edilən məhsul və xidmətlər daim yenilənməli, modernləşdirilməli, keyfiyyət göstəriciləri yüksəldilməlidir ki, həmin ətraf mühitlərin təsirindən səyahət etmək qərarına gəlmiş turistlər öz fərdi istək və arzularını təmin edə bilsinlər.

Yeni turizm məhsulunun istehsalı, bazarda hərəkəti və satış həcminin artırılması və s.-lə bağlı tədbirlər palnlaşdırılmalı və həyata keçirilməlidir. Bu tədbirlər yeni məhsulun rəqabət qabiliyyətliliyini və uzun müddətli həyat dövrünü təmin etməyə xidmət etməlidir.

Ona görə yeni turizm məhsulunun formalaşdırılması, istehsalı və bazara çıxarılması, rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi, həyat dövrünün uzadılması və s. məsələlər daim diqqətdə saxlanılmalıdır.

Bu istiqamətdə bəs hansı məsələlər öyrənilməlidir?:

- yeni turizm məhsulunun üstün cəhətləri;
- yeni məhsulun üstün cəhətlərinin məqsədli auditoriyaya çatdırılması üçün reklam-informasiya və stimullaşdırıcı tədbirlərin təşkil olunması;
- yeni turizm məhsulunun bazara çıxarılması mərhələsində marketing tədqiqatlarının səviyyəsi;
- istehlakçıların yeni turizm məhsuluna münasibəti;
- satışın artırılması məqsədilə stimullaşdırıcı tədbirlərin nəzərdə tutulması;
- turizm məhsulunun rəqabət qabiliyyətli və həyat dövrünün uzun müddətliliyinin təmin olunması üçün tədbirlərin keçirilməsi və s.

Yeni turizm məhsulu fərdi, elastik, rəngarəng, zövq oxşayan və ekoloji mahiyyətli olmalıdır. Eyni zamanda nəzərə almaq lazımdır ki, adətən yeni turizm məhsulu istehsalı sıfırdan başlanmır. Bazarda mövcud olan turizm məhsullarının çoxu, komponentləri qismən dəyişmiş və modifikasiya olunmuş ənənəvi məhsullardan ibarətdir. Yeni turizm məhsulu istehsalına belə yanaşma, onların bazarda uğurlu hərəkətinin riskli olması ilə bağlıdır. Ona görə yeni turizm məhsulu istehsalı zamanı bazarın tələbləri və rəqabət mühiti nəzərə alınaraq innovativ texnologiyalara üstünlük verilməsi vacibdir.

Azərbaycanın istənilən bölgəsində mövcud turizm ehtiyatları öz qeyri-adi xüsusiyyətləri ilə fərqləndiyinə görə, istənilən yeni məhsulun bazarda hərəkəti və satışı uğurlu nəticələrin əldə edilməsinə imkan verir. Bu ehtimalın daha da möhkəmlənməsi üçün yeni məhsulun təklifi, bazarda hərəkəti və satışının stimullaşdırılması prosesində innovativ texnologiyaların diffuziyasından istifadə edilməsi daha məqsəduygundur. Bu mərhələdə innovasiyaların diffuziyası istehsal və satışın artırılması məqsədilə təklif edilən yeni çeşid məhsulun üstünlükləri barədə məlumatların informasiya və sosial-iqtisadi kanallar vasitəsilə turizm mərkəzi və turistlər arasında səmərəli mübadiləsinə xidmət edir.

Yeni məhsulun bazara daxil olması və tamamilə mənimsənilməsi üçün müəyyən zaman tələb olunur. Bu müddətdə turistlər yeni məhsul barədə informasiyaya əsasən onun alınması haqqında qərar qəbulu prosesini yaşayır. Yeni məhsulun alınma prosesi, güclü və zəif cəlb etmə diapazonu arasında dəyişir.

Turizm məhsulunun həyat dövrünün ilkin mərhələsi yeni ideyanın yaranması, inkişaf etdirilməsi və reallaşdırılması mərhələsidir. Bu mərhələnin əsas xarakterik cəhəti məhsul satışının və gəlirin zəif olmasıdır. Turizm mərkəzi yeni məhsulun bazarda hərəkəti, satışı və sahibkarlıq infrastrukturuna tam uyğunlaşmaması ilə bağlı çətinliklərlə üzləşir. Bu mərhələdə məhsulun hərəkət etdirilməsi və onun reklam-informasiya təminatına xərclər də böyük olur. Onun yeganə üstünlüyü isə rəqib məhsulların olmaması və ya az olmasıdır. Bu mərhələnin uğurla başa çatması, məhsulun yüksək keyfiyyəti və istehlak dəyərindən, istehlakçıların zövq və tələbatlarına uyğunluğundan, səmərəli reklam siyasəti və seçilmiş marketing strategiyasından asılı olur.

Məhsulun həyat dövrü bazara çıxarılan vaxtdan başlayır. Bu turizm mərkəzi üçün ən çətin mərhələ hesab edilir. Bu mərhələdə əsas problemlərdən biri, turistlər arasında konservativ mövqə tutanların üstünlük təşkil etməsidir. Bu isə satış həcmi və gəlirləri azaldır. Əldə olunan gəlirin kiçik həcmi birinci mərhələdə çəkilən xərcləri kompensasiya edir. Bu mərhələdə mövcud problemlərin uğurla həll edilməsi, yeni məhsulun bazara çıxarılması, hərəkəti və satışın təşkilində üsul, vaxt və yer amillərinin düzgün seçilməsindən asılıdır.

Satışın artım mərhələsi, satış həcmi sürətlə artması və gəlirin əldə olunması ilə xarakterizə olunur. Bu mərhələdə turizm mərkəzi məhsulun satış coğrafiyasını

genişləndirməyə, beynəlxalq turizm bazarına daxil olmağa cəhd edir. Satışın artmasına təsir edən əsas amillər bazarda yeni məhsulun rəqiblərinin olmaması, onun rəqabət üstünlüklərinə və fərqli keyfiyyət göstəricilərinə malik olmasından ibarətdir. Satış həcminin daha da artırılması və məhsulun rəqabət üstünlüyünün saxlanması və daha da artırılması üçün yeni turizm məhsulunun təkmilləşdirilməsi və keyfiyyətinin yüksəldilməsinə xüsusi diqqət verilməlidir.

Yetkinlik mərhələsi satış və gəlir həcminin sabitləşməsi və qismən zəifləməsi ilə xarakterizə olunur. Bu, müxtəlif tələbatların dəyişməsi, bazara yeni, daha keyfiyyətli məhsulların çıxarılması, rəqabətin güclənməsi, məhsulun təkmilləşdirilməsində çevikliyin təmin olunmaması, marketing strategiyasının düzgün aparılmaması, satışı stimullaşdıran tədbirlərin sayının lazımi səviyyəyə çatdırılmaması və s. amillərlə əlaqədardır. Bu mərhələdə istehlakçı auditoriyasının sərhədləri arzu edilən səviyyədə genişlənmir.

Yeni məhsulun satışının artması mərhələsi satışın və gəlirin tez yüksəlməsi ilə xarakterizə olunur. Məhsul istehlakçılarının sayı və satış həcmi artır, məhsulun hərəkətə gətirilməsinə çəkilən xərclər azalır. Bu fazada satışın artım dinamikasının yüksəldilməsi, artım dinamikasının qorunub saxlanması və artım dinamikasının dayandırılması strategiyalarının birindən istifadə etmək olar.

Azərbaycanda turizm bazarı kifayət qədər yüksək sürətlə inkişaf edir. Respublikada baş verən ümumi iqtisadi artım, yerli əhalinin alıcılıq qabiliyyətinin artması, xarici turist axınlarının güclənməsi, yeni turizm məhsullarına olan tələbatları kəskin artırır. Bu tələbatların ödənməsi üçün regional turizm mərkəzləri, turistlərin müxtəlif tələbatlarını ödəyə bilən, rəqabət qabiliyyətli, dünya standartlarına cavab verən, yüksək keyfiyyətli, kifayət qədər uzun həyat dövrü olan yeni turizm məhsulları formalaşdırmağı və bazara çıxarmağı əsas strateji məqsəd kimi qəbul etməlidirlər.

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА НОВЫХ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ

**В.Н. Велиев
РЕЗЮМЕ**

Растущий спрос общества и изменение вкусов, в свою очередь, требуют производства новых товаров и услуг как в сфере туризма, так и в других областях. Туристические продукты и услуги имеют довольно сложную структуру и особенности, поскольку во многих случаях их измерение, подсчет, восприятие, планирование, прогнозирование их элементов невозможно, а их результаты не соответствуют ожидаемым субъективным факторам.

DIRECTIONS FOR IMPROVING THE PRODUCTION OF NEW TOURISM PRODUCTS

**V.N. Valiyev
SUMMARY**

The growing demand of society and the change of tastes, in turn, require the production of new goods and services both in tourism and in other areas. Tourism products and services have a rather complex structure and features, since in many cases their measurement, counting, perception, planning, and forecasting of their elements is impossible, and their results do not correspond to the expected subjective factors.



MEYVƏ-GİLƏMEYVƏ ŞİRƏLƏRİNDƏ TURŞULUĞU AŞAĞI SALMAQLA MÜXTƏLİF ÜSULLARLA ŞƏRAB MATERIALLARININ HAZIRLANMASI

Könül Ziyəddin qızı Qədimova, Mınarə Cəbrayıl qızı Yusifova,

Xanlar Saleh oğlu İsmayilov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

konul.qadimli@mail.ru

Meyvə-giləmeyvə şərab emalı mürəkkəb bir istehsal sahəsi olmaqla, hər şeydən əvvəl xammalın (meyvə, giləmeyvələrin) tərkibində şəkərin az, turşuluğun yüksək olması istehsal texnologiyasında (emal, şəffaflaşdırma və qızcırmaya davamlılığının uzun müddətli saxlanması, bulantılardan qorunması və s.) mühüm çətinliklər yaradır. Demək olar ki, bütün meyvə-giləmeyvələrdən tərkiblərinə görə istənilən şərəblərin alınması mümkün deyildir. Belə ki, əksər meyvələr tərkibinə görə şəkərliliyi az, turşuluğu yüksək olur. Ona görə də bu meyvələrdən alınan şərəblərdə yüksək turşuluq və aşağı spirtlilik olur.

Bu meyvələrin şirələrini yenidən işləməklə istənilən tündlükdə və dada malik şərəblər hazırlamaq olar. Bəzi meyvə-giləmeyvələrin şirələrində (albalı, qaraqarağat, gavalı və s.) turşuluqdan başqa, 2-3% nisbətə görə 5-6% ekstraktlı maddələrin olduğunu nəzərə alsaq bu şirələrdən hormonik şərəblər almaq olar. Müəyyən turşuluğu, şəkərliliyi, ətri və dadı olan eyni tipli şərab hazırlamaq üçün onlar kupaj edilir, yəni lazım olan həcmdə şəkər və su əlavə etməklə müxtəlif şirələr qarışdırılır. Bunun üçün şirənin tərkibində turşuluğu tənzimləmək üçün, üç üsuldən istifadə edilir. Bu üsulların özünə məxsus üstünlükləri və çatışmazlıqları var. Birinci üsulda su əlavə edilir (çiy və qaynadılmış). Əlavə olunan su təmiz olmalı, yumşaq olmaqla yanaşı kənar iyi olmamalıdır. Cəmi su lazım olan turşuluğu aşağı salır, tərkibində dəmiri çox olan su isə şərəbi qaralda bilər. Süfrə şərəblərini hazırlamaq üçün şirənin, titirlənmə turşuluğu 0,8-1,0%, şirin və tünd şərəblər üçün isə 1,0-1,2% qədər çatdırmaq lazımdır. Hec bir halda turşuluğu 0,6% salmağa icazə verilmir. Qeyd etmək lazımdır ki, yüksək su qarışdırılmış şirələr pis qızcırır, alınan şərəblərdə pis qoxular əmələ gəlir. Bunun üçün hər hansı şirə ilə qarışdırılmağa verilən suyun miqdarını bilmək lazımdır. Belə ki, ilk növbədə şirənin turşuluğunu təyin etməklə istənilən turşuluq həddini təyin etmək lazımdır. Bunları təyin etmək üçün riyazi tənlik qurulmalıdır.

Məsələn, şirədə titirləşmə turşusu 2,4%, istənilən turşuluq isə 0,8%-dir. Belə halda şirənin turşuluğunu şərəbin turşuluğuna bölməklə suyun qarışdırılması neçə dəfə aparılmasının lazım olduğu təyin edilir.

Suyun neçə dəfə qarışdırılması miqdarı budəsturla təyin edilir:

$$B = (K_C : K_B) - 1$$

burada B-lazım olan suyun miqdarıdır, K_C -şirənin miqdarıdır, K_B -şərəbin turşuluğudur.

Bizim misalda $B = (2,4 : 0,8) - 1$. Deməli bir litr şirəyə iki litr su əlavə etmək lazımdır. Bu suyun ümumi miqdarından ikinci sıxmaya verilən şirə qarışığının miqdarını çıxmaq lazımdır. Bundan başqa suyun miqdarına əlavə olunan şəkər tozunun miqdarı çıxılmalıdır. Bu halda nəzərə almaq lazımdır ki, 1 kq şəkər tozunun qarışıqda həcmi 0,6 litr suyun həcminə bərabərdir. Ümumi suyun həcmindən gələcəkdə şəkər tozunu həll etmək üçün müəyyən miqdar saxlamaq lazımdır. Əgər şəkər tozu bu halda bir neçə dəfəyə əlavə edilirsə, onda şəkər tozunun həll olunması üçün şirənin hazırlanmasında suyun həcmi nəzərə alınmalıdır.

Bu üsulun çatışmayan cəhəti ondan ibarətdir ki, şirə həddindən artıq durulaşır və şərab nisbətən duru olmaqla ekstraktivliyi aşağı düşür. Buna baxmayaraq bu üsuldən, başqa üsullara nisbətən tez-tez istifadə edilir, beləki, bu üsul çətin olmayaraq tez yerinə yetirilir. Güclü su ilə qarışdırılmış şirələrdə mayaların normal qidalanması üçün lazım olan azot maddələrinin aşağı

düşməsinə qaldırmaq üçün bir litr şirəyə 0,2-0,4qammonium xlor və ya ammonium fosfor turşusu, yaxud 1ml (25%-li) ammonium hidrogen məhlulu əlavə edilir.

İkinci üsuldə şirənin bir hissəsinin tərkibində turşuluq neytrallaşdırılır. Bu neytrallaşdırılmış şirəyə narınlaşdırılmış təmiz təbaşir əlavə edilərək, yaxşı qarışdırılıb dincə qoyulur. Dincə qoyulduqdan sonra, qabın dibinə kalsium duzu və artıq, həll olunmayan təbaşir çökür. Turşuluğu aşağı salınmış şirə çöküntüdən ayrılır. Alınan neytrallaşdırılmış şirə ikinci hissə turşuluğu olan şirə ilə qarışdırılır. Turşuluğu neytrallaşdırılmış şirə və təbaşirin kəmiyyəti riyazi yolla təyin edilir. Belə ki, 1qturşuluğu neytrallaşdırmaq üçün 1q təbaşirin nisbətini təyin etmək lazımdır.

Misal üçün, titirlənmə turşuluğu 2,2% olan 10litr şirə götürülür və bu şirədə turşuluğu 0,9% salmaq lazımdır. Onda bunu həll etmək üçün şirədə turşuluğu neytrallaşdırmaqdan üçünnə qədər su və nə qədər təbaşir lazım olduğunu təyin edək. 10litr şirədə $22 \times 10 = 220$ q turşuluq var. Bizə lazımdır ki, turşuluğu 0,9% salaq. Onda $9 \times 10 = 90$ q. Bununla artıq turşuluğun kəmiyyəti $220 - 90 = 130$ q təşkil edir, hansı ki, $130 : 22 = 5,9$ litr şirə alınır. Onda 130 q turşuluğu neytrallaşdırmaq üçün $130 \times 1,0 = 130$ q təbaşir tələb olunur. Bu üsulla turşuluq aşağı salınan zaman şirə durulur, lakin buna baxmayaraq ekstraktivliyini saxlayır və şərab ekstraktiv olmaqla dolğun olur. Bu üsulun çatışmayan cəhəti ondan ibarətdir ki, şirə və şərab xoşa gəlməyən tama malik olmaqla dərman tərkibli dadı olur. Ona görə də bu üsuldən birinci üsula nisbətən az istifadə olunur. Üçüncü üsulla turşuluğun aşağı salınması effektiv olsada bu üsul hər zaman alınmır. Bu üsuldə yüksək turşuluqda şirə ətrinə və dadına görə aşağı turşuluqda başqa şirələrlə qarışdırılır. Şirənin hansı mütnasiblikdə qarışdırılmasının riyazi hesablanmasına baxaq.

Məsələn, 2,2% turşuluqda 10litr şirəni 0,8% turşuluğa salmaq lazımdır. Şirənin turşuluğunu aşağı salmaq üçün şirəyə aşağı turşuluqda meyvələrin şirəsi əlavə edilir (armuddaturşuluğun orta həddi 0,1%-dir). Hesablama belə aparılır: 10litr turşuluqda şirə 220 q turşuluq amallıdır. Lakin bizə 90 q turşuluq lazımdır, yəni, artıq turşuluq $220 - 90 = 130$ q təşkil edir. Hər bir aşağı turşuluqlu şirədə 1qr turşuluq təşkil edir və normadan $9 - 1 = 8$ qr çatışmır.

Beləliklə, əgər 10litr turş şirəyə $130 : 8 = 16,25$ litr aşağı turşuluqda şirə əlavə edilərsə, onda $10 + 16,25$ şirə qarışığı alınır. Bu şirə qarışığında $(10 \times 22) + (16,25 \times 1) = 236,25$ q turşuluq alınır, onda 1litrdə $236,25 / 26,25 = 9$ q turşuluq olacaqdır, yəni qarışıq şirədə orta turşuluq 0,9% təşkil edəcək. Bu üsulla hazırlanan şirədən alınan şərablar su ilə qarışdırılmış şirədən alınmış şərablardan fərqli olaraq yüksək ekstraktivliyə, ətrə və dada malik olurlar.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ ВИНМАТЕРИАЛА ПУТЁМ ПОНИЖЕНИЯ КИСЛОТНОСТИ В ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ СОКАХ

К.З. Кадимова, М.Дж. Юсифова, Х.С. Исмаилов

РЕЗЮМЕ

В условиях Азербайджанской Республики технология производства вин из плодово-ягодных соков имеет большие сортовые особенности.

PREPARATION OF DIFFERENT WAYS OF VINOMATERIAL BY MEANS OF REDUCING ACIDITY IN FRUIT-BERRING JUICES

K.Z. Kadimova, M.J. Yusifova, Kh.S. Ismailov

SUMMARY

In the conditions of the Republic of Azerbaijan, the technology of production of wines from flat-berry juices has great varietal characteristics



**LOGİSTİK PROSESLƏRİN KEYFİYYƏTİNİN
YÜKSƏLDİLMƏSİNİN ARAŞDIRILMASI**

Tofiq Bayram oğlu Qocayev
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
t.qocayev@uteca.edu.az

Aydnndır ki, material resurslarının ilkin mənbədən son təyinat məntəqəsinə qədər hərəkəti zamanı yerinə yetirilən hər bir logistik əməliyyat özündən əvvəl və sonra icra edilən əməliyyatlarla sıx bağlıdır. Bununla əlaqədar olaraq logistik dövrə üçün əməliyyatların icra edilməsi prosesində şəffaf informasiyanın mövcudluğu bütün logistik kanallarda keyfiyyətin yüksəldilməsini təmin edən mühüm amildir. Başqa sözlə, logistik sistemin iştirakçıları arasında razılaşdırılmış müddətlərə riayət olunması yaxşı təşkil və təmin etmək mümkün olur. Məsələn, əgər məhsul istehsalçısı konkret satış bazarı üçün nəzərdə tutulan məhsulların istehsalından imtina edərsə və ya tədarükat bazarından konkret növ xammal, material və yarımfabrikatın alınması haqqında qərarını dəyişərsə, bu bütövlükdə logistik sistemin normal fəaliyyətinə mənfəət təsir göstərə bilər. Buna görə növbəti logistik funksiyaların operativ planlaşdırılmasına imkan verir Logistik sistemin iştirakçıları, eləcə də onun hiidularından kənarında işgüzar əməkdaşların informasiya sistemləri arasında məlumatların elektron mübadiləsi üçün maddi baza yaradılmışdırsa, onda məlumatlar bazasının yeniləşməsi və aktuallaşdırılmasına çəkilən məsrəfləri azaltmaq mümkündür. Bu əsasən informasiya sisteminə, məlumatların yalnız bir yerdən - bir giriş qurğusu vasitəsi ilə ki axıl edilməsilə həyata keçirilir. Belə bir metoddan istifadə olunması istər logistik sistem daxilində, istərsə də ondan kənarında mövcud olan informasiya sistemlərini analoji səhvlərdən sığortalayır, onun çevikliyini yüksəldir və məlumatlar bazasına aktual xarakter verir.

**КАЧЕСТВО ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ИССЛЕДОВАНИЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ**

Т.Б. Годжаев
РЕЗЮМЕ

Если имеется материальная база для обмена информацией между участниками логистической системы, а также системы бизнес-информации бизнес-информационных систем, можно сократить расходы на обновление и модернизацию базы данных. Эта базовая линия доступна для информационной системы, используя только одно местоположение - одно устройство ввода.

IMPROVEMENT OF THE QUALITY OF LOGISTIC PROCESSES

T.B. Qocayev
SUMMARY

If there is a material basis for the exchange of information between the participants of the logistics system, as well as business information systems business information systems, it is possible to reduce the costs of renovation and modernization of the database. This baseline is available for the information system using only one location — one input device.



РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ МАРШРУТИЗАЦИИ МЕТОДОМ РАЗДЕЛЕННОЙ ДОСТАВКИ

Андрей Дмитриевич Кулязин, Александр Владимирович Липенков
Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева
fcvolga2008@gmail.com

Проблема маршрутизации транспортных средств (VRP) является важной проблемой комбинаторной оптимизации в планировании распределения маршрутов. Различные формы VRP изучаются как в теоретическом, так и в практическом плане. Качество решения этих проблем имеет важное значение для отрасли логистики при рассмотрении транспортных расходов. Данциг и Рамсер впервые продемонстрировали эту экономию затрат, предоставив решение задачи по оптимальному распределению бензина. Одни из главных исследователей точных процедур решения VRP Тоф и Виго считают, что компьютерные решения для задач распределения уменьшают транспортные расходы на 5-20%, и это значительное снижение, поскольку транспортные расходы составляют от 10% до 20% от всех затрат.

Хорошо изученной формой VRP является проблема маршрутизации с пропускной способностью (CVRP). CVRP устанавливает маршруты к набору клиентов из одного склада, чтобы свести к минимуму пройденное расстояние. В задаче CVRP необходимо посетить каждого клиента только один раз, при этом вводится ограничение на вместимость транспортного средства (грузоподъемность автомобиля).

Из-за ограниченного успеха точных методов значительное внимание и исследовательские усилия были направлены на разработку эффективных приближенных алгоритмов (или эвристик), которые могут обеспечить почти оптимальные решения для крупномасштабных задач. Эти эвристики можно классифицировать следующим образом:

- Конструктивная эвристика, которая постепенно наращивает автомобильные маршруты, вставляя на каждом шагу клиента в соответствии с некоторой сберегательной мерой, пока все клиенты не будут обслужены. Алгоритм экономии Кларка-Райта, который наиболее широко используется на практике, принадлежит этому классу;
- Двухэтапные методы, основанные на подходах кластер-первый, маршрут-второй или маршрут-первый, кластер-второй. В первом методе определены кластеры клиентов, назначенных для транспортных средств, и рассчитан маршрут с помощью задачи коммивояжера (TSP) для каждого кластера с минимальными затратами. Второй метод построит оптимальный маршрут с помощью TSP, а затем разбивают его на возможные маршруты VRP;
- Точные, но неполные методы поиска деревьев, которые заканчиваются до достижения оптимальности при допустимых решениях;
- Методы улучшения, при которых данное решение итеративно улучшается путем внесения локальных изменений. Были предложены процедуры обмена для TSP, а для VRP используют лагранжеву релаксацию для преобразования VRP в модифицированный TSP.

Для рассмотрения был выбран эвристический метод разделенной доставки, в связи с тем, что эвристические методы широко используются при доставке, а процедура разделения наиболее практична для решения реальных транспортных задач.

Проблема маршрутизации транспортного средства с раздельной доставкой (SDVRP) - это улучшение CVRP. SDVRP позволяет обслуживать клиентов более чем одним маршрутом, что обычно уменьшает количество используемого транспорта и общее

пройденное расстояние . Как правило, SDVRP требует больше времени для компьютерного решения, чем CVRP, поскольку возможное количество вариантов больше .

Математически задача формулируется следующим образом. Пусть x_{ijv} - двоичная переменная, определенная для $i \neq j$ и равная 1 тогда и только тогда, когда в оптимальном решении, автомобиль v перемещается непосредственно из i в j . Пусть y_{iv} - доля i -той заявки клиента, поставляемой автомобилем v . Задача заключается в необходимости свести к минимуму следующий функционал:

$$\sum_{i=0}^n \sum_{j=0}^n \sum_{v=1}^{\bar{m}} c_{ij} x_{ijv} \quad (2.1)$$

$$\text{При условии: } \sum_{i=0}^n x_{ikv} - \sum_{j=0}^n x_{kjh} = 0 \quad (k = 0, \dots, n; v = 1, \dots, \bar{m}), \quad (2.2)$$

$$\sum_{v=1}^{\bar{m}} y_{ij} = 1 \quad (i = 1, \dots, n), \quad (2.3)$$

$$\sum_{i=1}^n q_i y_{iv} \leq Q_v \quad (v = 1, \dots, \bar{m}), \quad (2.4)$$

$$\sum_{j=0}^n x_{ijv} \geq y_{iv} \quad (i = 1, \dots, n; v = 1, \dots, \bar{m}); \quad (2.5)$$

устранение недостатков и ограничений связи:

$$x_{ijv} \in \{0, 1\} \quad (i, j = 0, \dots, n; v = 1, \dots, \bar{m}), \quad (2.6)$$

$$0 \leq y_{iv} \leq 1 \quad (i = 1, \dots, n; v = 1, \dots, \bar{m}), \quad (2.7)$$

Эвристическая процедура, представленная в данной работе, создает набор возможных решений для SDVRP. Первая процедура эвристики инициализирует вход. Вторая процедура назначает клиентов маршрутам транспортных средств, итеративно. Порядок каждого маршрута затем определяется процедурой решения проблемы коммивояжера (TSP), завершая решение. Наконец, решение выводится. Компьютерный код эвристики предполагает, что запрос клиентов и грузоподъемность транспортного средства являются целыми числами.

Процедура разделения назначает клиентов и их запросы к маршрутам транспортных средств. Первоначально процедура проверяет осуществимость (то есть обладаем ли мы достаточной грузоподъемностью). Итерационный процесс начинается с 1 этапа, который завершается для каждого маршрута транспортного средства. Заказчик с неудовлетворенным спросом выбирается и назначается маршруту транспортного средства на 1 этапе. Допустимая грузоподъемность рассчитывается на 2 этапе. Если автомобиль не перегружен, тогда алгоритм переходит к этапу 3. В противном случае этап 1 повторяется для маршрута следующего транспортного средства. Этап 3 выбирает несколько клиентов, наиболее близких к набору клиентов, уже привязанных к маршруту транспортного средства, и определяет, будут ли они добавлены к маршруту. Этап 3 повторяется до тех пор, пока автомобиль не будет загружен до порогового значения или до тех пор, пока не будет удовлетворен весь спрос. Результатами этой процедуры являются переменные v_{ik} и u_{ik} .

В среде Anylogic был воссоздана имитационная модель по данному алгоритму. С по-мощью этой модели удалось воссоздать маршрут, построенный внутренним логистом крупной нижегородской компании. Итоговый пробег транспортных средств составил 164, 1 км. На основе предоставленных данных был произведен расчет данной маршрутной сети с помощью метода разделенной доставки. С его помощью удалось достичь уменьшения длины перевозки до 156, 4 км. По итогу полученных вычислений, мы видим, что с помощью метода разделенной доставки за день мы экономим

примерно 5% километража, что является серьезным улучшением для логистической работы. В дальнейшем планируется усовершенствование имитационной модели для нахождения оптимальных решений транспортных задач.



ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ И ЛОГИСТИКА
Николай Александрович Кузьмин,
Тофиг Байрам оглы Годжаев, Галиба Рза кызы Мамедова
Азербайджанский Технологический Университет
t.qocayev@uteca.edu.az

Логистика определяется как «часть процесса управления цепочками поставок, занимающаяся хранением и организацией эффективного и результативного потока товаров, услуг и сопутствующей информации от места происхождения к месту потребления и обратно в целях удовлетворения спроса». Большинство предприятий занимаются как входящей, так и исходящей логистикой. Входящая логистика связана с получением товарно-материальных ценностей из мест их наличия, а исходящая - с доставкой товарно-материальных ценностей в места их потребления.

В приведенном выше определении термина *логистика* упоминается не только прямой, но и обратный поток товаров, услуг и сопутствующей информации. Под *реверсивной логистикой* понимаются «логистические процессы по возврату товаров, уменьшению объема отходов, вторичной переработке, замене и повторному использованию материалов, утилизации отходов, восстановлению, ремонте и заводской переборке». Таким образом, назначение грузоперевозок — не только доставка товарно-материальных ценностей покупателям, но и вывоз всего, что допускает многократное использование и утилизацию, на предприятия, которые этим занимаются. На рисунке 1 показаны прямой и обратный потоки товарно – материальных ценностей в логистике.

Грузоперевозки — единственный вид деятельности, который отвечает за наличие товара в нужном месте в нужное время в рамках входящей и исходящей логистики. Логистика включает прогнозирование спроса, планирование запасов, хранение и доставку товаров. Оптимально организованная логистика предполагает наличие тесного взаимодействия между всеми этими видами деятельности; при котором потребитель логистических услуг удовлетворен обслуживанием, а затраты компании минимальны. Чтобы достичь такой оптимизации необходимо понимать, как всевозможные решения и *действия* в области логистики влияют на качество обслуживания и общие затраты.

Покупатели, находящиеся поблизости от центрального склада, обрадуются такому решению, ведь компании не придется далеко везти заказанные ими товары. А покупатели из более удаленных точек наверняка будут огорчены. Для этого могут понадобиться более скоростные виды транспорта, которые, как уже отмечалось, стоят дороже. Таким образом, централизовав хранение, можно сократить инвестиции в товарные запасы и снизить складские затраты, но затраты на грузоперевозки при этом повысятся.

Стратегия управления цепочками поставок, которая преследует цель минимизировать затраты на грузоперевозки, вряд ли будет оптимальным решением для компании. Это может потребовать отгрузки товара покупателям большими партиями и использования медленных видов транспорта.

Требование заказывать товар в больших количествах и медленные способы доставки — еще два способа разочаровать покупателей и побудить их уйти к конкурентам. Поэтому, хотя грузоперевозки составляют внушительную статью расходов компании (часто самую большую в логистике), специалисты по управлению цепочками поставок должны учитывать взаимосвязи между различными логистическими действиями и затратами. Такие решения нередко сопряжены с компромиссами, затрагивающими в том числе и покупателей. Учет взаимосвязей между грузоперевозками, товарными запасами, складской деятельностью, обменом информацией и обслуживанием покупателей — это воплощение *системного подхода*, при котором руководитель стремится оптимизировать логистическую систему в целом, а не отдельный ее элемент.

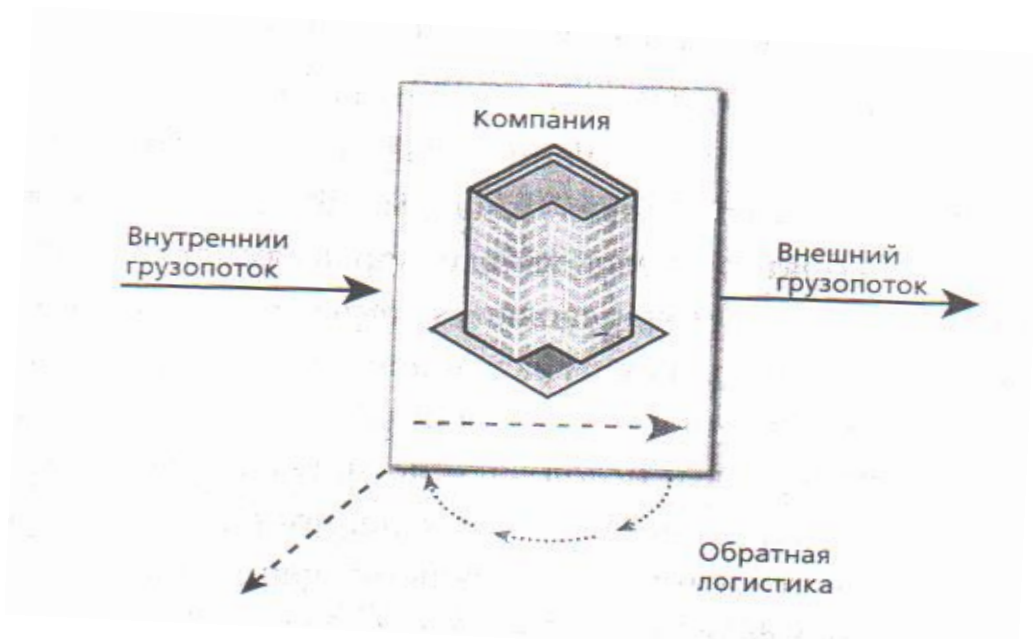


Рисунок 1- Прямой и обратный потоки в логистике

TRANSPORTATION AND LOGISTICS

N.A. Kuzmin, T.B. Gojayev, G.R. Mamadova

SUMMARY

Accounting for the relationship between freight, inventory, warehousing, information exchange and customer service is the embodiment of a systematic approach in which the manager seeks to optimize the logistics system as a whole, rather than its individual element.



ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПЛАНИРОВАНИЮ РАСХОДОВ ТОПЛИВА НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

**Николай Александрович Кузьмин, Геннадий Валерьевич Борисов,
Сергей Владимирович Ильинов**

**Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексева
knanntu@mail.ru**

Общеизвестно, что в стоимости продукта, попавшего к конечному потребителю, более 70% составляют расходы, связанные с хранением, транспортировкой, упаковкой

и другими логистическими операциями. Вместе с тем, свыше 95% времени оборота товара также приходится на выполнение логистических операций, т.е. операций, не связанных с качественным преобразованием предмета труда.

Важнейшей логистической операцией по доведению предметов труда до изготовителя и далее к конечному потребителю является транспортировка. Логистический подход к транспортному обеспечению принято выражать через «б правил логистики»: нужный товар необходимого качества в необходимом количестве должен быть доставлен в нужное время в нужное место с минимальными затратами.

В структуре затрат на перевозки основную долю занимают затраты на топливо, поэтому знание способов определения приближенных к реальным расходов топлива, а также мероприятий по их снижению составляют одну из основных целей транспортной логистики.

В настоящее время в РФ планирование потребного количества топлива для совершения перевозок грузов осуществляется, как правило, тремя способами:

а) по факту, т.е. на основании данных предыдущих перевозок по аналогичным маршрутам, что характерно для частных перевозчиков либо для перевозок на короткие расстояния;

б) на основании контрольных замеров расхода топлива по характерным маршрутам;

в) согласно Методическим рекомендациям «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте», утвержденных распоряжением Минтранса РФ от 14.03.2008 N АМ-23-р (с изм. от 20.09.2018).

Очевидно, что первые два способа не вполне отвечают логистической цели транспортных перевозок: первый – в силу фактического отсутствия анализа расхода топлив и выработки мероприятий по их экономии; второй – в силу неприменимости данных контрольного замера при изменении условий эксплуатации.

Нормы расхода топлив служат для планирования их потребления и оценки эффективности использования подвижного состава АТ и подразумевают установленное значение меры его потребления при работе автомобиля конкретной модели, марки или модификации. При этом для целей налогообложения данная мера принимается максимальной.

Норма расхода топлива на примере грузовых автомобилей определяется по выражению:

$$Q_n = 0,01 \cdot (H_{san} \cdot S + H_w \cdot W) \cdot (1 \pm 0,01 \cdot D), \quad (1)$$

где Q_n – нормируемое количество топлива, л; S – общий пробег автомобиля; H_{san} – норма на 100 км пробега автомобиля, л/100 км; H_w – норма на 100 т·км, л/100т·км; W – транспортная работа, т·км; D – поправочный коэффициент, %.

Данная методика нормирования отличается простотой, что делает ее доступной любым перевозчикам и производителям и, при этом, базовые нормы расхода топлива (приведены в приложении к Нормам) имеют высокую сходимость с фактическими расходами, что подтверждено исследованиями, проведенными на кафедре «Автомобильный транспорт» НГТУ им. Р.Е. Алексеева.

Однако, те же исследования показывают, что полученные таким образом эксплуатационные нормы расхода топлива (с учетом корректирования по условиям эксплуатации) превышают фактические расходы до 40% в идентичных условиях для грузовых автомобилей.

Для устранения указанного недостатка на кафедре «Автомобильный транспорт» НГТУ им. Р.Е. Алексеева разработана вероятностно-аналитическая методика прогнозирования расхода топлива грузовыми автомобилями с учетом скоростного

режима движения. Основой данной методики является определение наиболее вероятной средней скорости движения автомобиля по заданному маршруту и, далее, определение наиболее вероятного расхода топлива с использованием известных положений теории автомобиля и полученного значения средней скорости движения.

Предложенная вероятностно-аналитическая методика показала высокую сходимость результатов с фактическими средними скоростями движения (для грузовых автомобилей отклонения не более 1,7% (не более 2 км/ч)) при условии технически грамотного управления автомобилем, а также высокую сходимость результатов с фактическими расходами топлив (для грузовых автомобилей отклонения не более 4,85% (не более 2 л/100 км)) при условии удовлетворительного технического состояния автомобиля и настроек топливной аппаратуры.

По сравнению с действующим стандартом нормирования данная методика существенно сложнее, требует определенной квалификации персонала (не ниже бакалавра автомобильного транспорта), но при этом способствует достижению логистической цели при осуществлении перевозок грузов автомобильным транспортом.

LOGISTIC APPROACH TO THE PLANNING OF FUEL IN ROAD TRANSPORT

N.A. Kuzmin, G.V. Borisov, S.V. İlyanov

SUMMARY

The principle of the logistic approach to the determination of the required amount of fuel for the transportation of goods by road is presented. The methods of fuel consumption planning with the analysis of their application are considered. The results of studies aimed at determining approximate to the actual values of fuel consumption and implementation of road transport of goods are presented.



YÜK DAŞIMALARI ÜÇÜN İSTEHSAL MODELLƏRİNİN FORMALAŞDIRILMASI

Sevinc Müseyib qızı Abdullayeva
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
sevinc120483@gmail.com

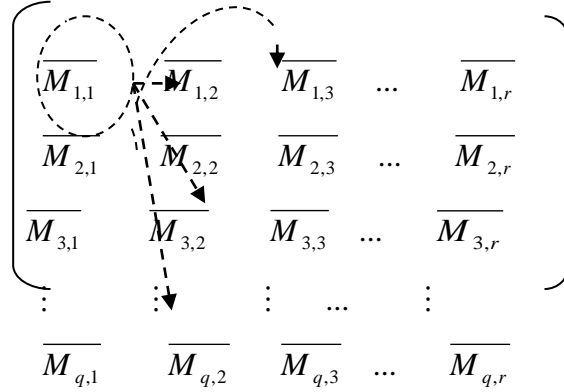
Azərbaycan regionun ən böyük nəqliyyat infrastrukturuna malik ölkəsidir. Nəqliyyat sektorunun rəqabət qabiliyyətini təmin etmək üçün indiki iqtisadi şəraitdə avtonəqliyyat müəssisələri (ANM) göstərdikləri yükdaşıma xidmətlərinin keyfiyyətini daim yüksəltməlidir.

Yükdaşıma xidmətlərinin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə ANM-də biznes proseslərinin operativliyini və şəffaflığını artırmaq, yük daşımalarına tələbatı daha dolğun ödəməklə nail oluna bilər, bu işə təcrübə olaraq, informasiya və kommunikasiya texnologiyaları (İKT) tətbiq etmədən mümkün deyildir.

Avtonəqliyyat müəssisələrində yük daşımalarına sifarişlərin istehsal modellərinin qurulması sifariş modellərinin bütün mümkün birləşmələrinin araşdırılması ilə həyata keçirilir.

Birinci mərhələdə daşımaların $[M]$ sifarişlər matrisinin bütün modellərindən bir (tək), birqat, eyni cinsli istehsal modellərinin dəstəsi formalaşdırılır: $P_1 = stack(M_{i,j})$; $i = 1, 2, \dots, q$; $j = 1, 2, \dots, r$.

İkinci mərhələdə bütün $M_{i,j} \cup M_{k,i} (j \neq l)$ sifarişlərin modellərinin variantları arasında binar əlaqələrə baxılır (şəkil 1).



Şəkil 1. Yük daşımaları üçün binar istehsal modellərinin formalaşdırılması

Bundan sonra daşımaların $[M]$ matrisinin birinci sütunu nəzərdən atılır və analogi prosedur ikinci sütunun hər bir elementi üçün təkrar olunur. Sifarişlərin binar istehsal modellərinin axtarışı $[M]$ matrisinin $(r-1)$ sütununun axırncı elementinə qədər davam edir.

Əgər verilmiş əlaqələr istehsal modeli əmələ gətirirsə, onlar P_2 binar istehsal modelləri axınına (dəstəsinə) köçürülür:

$$P_2 = stack(M_{i,j} \cup M_{k,l});$$

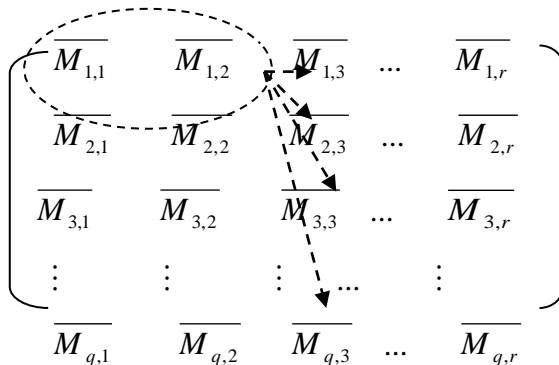
$$P_2 = stack(M_{i,j} \cup M_{k,l});$$

Növbəti mərhələdə sifarişlərin modellərinin bütün variantları arasında ternar əlaqələri nəzərdən keçirilir, xüsusən sifarişlərin binar istehsal modelləri $M_{i,j} \cup M_{k,i} (j \neq l)$ $[M]$ matrisindən j və l sütunlarının silinməsi yolu ilə formalaşdırılmış $[M2]$ matrisinin hər bir elementi ilə ardıcılıqla tamamlanır (şəkil 2).

Əgər verilən əlaqələr $M_{i,j} \cup M_{k,l} \cup M_{m,n}$ istehsal modelləri əmələ gətirirsə, onda onlar öz növbəsində P_3 ternar istehsal modelləri axınına (dəstəsinə) daxil edilir:

$$P_3 = stack(M_{i,j} \cup M_{k,l} \cup M_{m,n}); 1 \leq i, k, m \leq q; 1 \leq j, j, n \leq r; j \neq l \neq n$$

Bu zaman ternar modellərini əmələ gətirən binar istehsal modelləri P_2 dəstəsində sonrakı araşdırmalardan kənarlaşdırılır:



Şəkil 2. Daşımaların ternar istehsal modellərinin formalaşdırılması

Anoloji olaraq sifarişlərin r -ar istehsal modellərinin qurulması həyata keçirilir. Sifarişlərin istehsal modellərinin axtarışı k -cı ($k \leq r$) addımında qurtara bilər, əgər k ölçülü

istehsal modelləri boş çıxış yaradırsa, k -arlı axının $P = stack(P_1, P_2, \dots, P_r)$; ardıcıl birləşməsi P sifarişlərinin istehsal modellərinin ümumiləşmiş dəstəsini əmələ gətirir.

РАЗРАБОТКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК

С.М. Абдуллаева

РЕЗЮМЕ

Рассмотрен вопрос формирования производственных моделей для автотранспортных предприятий. Создание серийных моделей осуществляется путем изучения возможных комбинаций моделей заказа. Созданы бинарные и тернарные производственные модели для грузоперевозок.

DEVELOPMENT OF PRODUCTION MODELS FOR SHIPPING

S. M. Abdullayeva

SUMMARY

The article concerns with developing production models of cargo transportation for motor transport enterprises. The development of production models is carried out by studying the possible combinations of reserved models. Binary and ternary production models for cargo transportation have been developed.



LOQİSTİK SİSTEMDƏ AVTOMOBİL NƏQLİYYAT VASİTƏLƏRİNİN TEXNİKİ NASAZLIQLARININ HƏRƏKƏTİN TƏHLÜKƏSİZLİYİNƏ TƏSİRİNİN ARAŞDIRILMASI

**Tofiq Məmməd oğlu Hacıyev, Fərhad Adil oğlu Vəliyev,
Suxay Hüseynqulu oğlu Əliyev, Kamil Fərhad oğlu Vəlizadə
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
t.hajiyev@uteca.edu.az**

Logistika yüklərin daşınması zamanı yol hərəkətinin təhlükəsizliyinin təmin edilməsində avtomobillərin konstruksiyalarının böyük əhəmiyyəti vardır. Hazırda respublikamızın şəhər və rayonlarında, avtonəqliyyat magistrallarında saysız hesabsız rəngarəng minik və yük avto-mobillərinə rast gəlirik ki, onların istismar şəraitləri müxtəlif və mürəkkəb olduqlarından, konstruksiyalarının təkmilləşdirmə hədəflərini müəyyən etmək və hansılarının insan həyatı üçün daha təhlükəli olduğunu aydın və hansının etalon kimi qəbul edilməsinə rəy vermək çətin məsələdir.

Xüsusilə, avtomobillərin təhlükəsizliyi daha vacib məsələdir, çünki, avtomobil insan həyatına komfort yaratmaq üçün daxil olduğu kimi eyni dərəcədə də təhlükə mənbəyidir,

Bu təhlükə mənbəyi son illər daha da çoxalaraq böyük problemə çevrilmişdir. Mühərriklərin gücünün və avtomobillərin hərəkət sürətinin artması ilə avtonəqliyyatın təhlükəsizlik təminatı da çətinləşmişdir.

Yol hərəkətinin təhlükəsizliyi məsələləri kompleks şəkildə, yəni sürücünün obyektiv və subyektiv xüsusiyyətləri, avtomobillərin konstruktiv təhlükəsizliyi və nəqliyyat -yol şəraiti qarşılıqlı surətdə əlaqələndirilərək yol qəza hadisələrinin səbəbləri tədqiq edilməlidir.

Yol-nəqliyyat hadisələrinin səbəblərindən biri nəqliyyat vasitələrinin texniki vəziyyətlərinin qeyri-kafi halda olmasıdır. Hal-hazırda ölkəmizdə yol-qəza hadisələrinin qeydə alınma sistemi imkan yaradır ki, həmin qəza halları düzgün qeydə alınsın və

doldurulmuş sənədlər vasitəsi ilə doğru statistik məlumatlar toplanılsın. Bu məlumatlarda qəzanın baş vermə səbəbləri dəqiq müəyyənləşdirilir.

Azərbaycan Respublikası Dövlət avtomobil müfəttişliyi idarəsi tərəfindən materialların aparılmış analizi göstərir ki, təxminən yol-qəza hadisələrinin 15% avtomobillərin hərəkət təhlükəsizliyinə ayrı-ayrı hissələrinin və mexanizmlərinin texniki nasazlıqlarının payına düşür.

Texniki nasazlıqlar səbəbindən baş vermiş hadisələri daha düzgün analiz etmək üçün avtomobillərin təhlükə yarada biləcək hissə və mexanizmlərini analiz edib hansılarının daha çox qəza yaradıcı olmalarını müəyyənləşdirib onlara daha çox texniki xidmət göstərmək lazımdır.

Analiz göstərir ki, yol-qəza hadisələrinin əksəriyyəti avtomobillərin tormoz sisteminin, sükan idarə mexanizminin xarici işıqlandırma cihazlarının və başqa mexanizmlərin texniki nasazlıqlarından baş verir.

Xarici ölkələrdə və bizim respublikamızda aparılan tədqiqatlar göstərir ki, 30-dan 50 faizə qədər nəqliyyat vasitələri nasaz və düzgün nizamlanmış tormozlarla, sükan - idarə və işıqlandırıcı faralar və başqa mexanizmlərlə istismar edilir. Onların da avtomobillərin təhlükəsiz istismarına birbaşa aidiyyətləri vardır.

Azərbaycan respublikası üzrə aparılan yoxlamaların nəticələri və ayrı-ayrı materiallar göstərir ki, nəqliyyat vasitələrinin texniki cəhətdən saz istismar olunmasına nəzarət təsərrüfatlarda və idarələrdə zəifdir. Bu səbəbdən də yol qəza hadisələrinin dinamikası çox yüksəkdir.

Xaricdə inkişaf etmiş ölkələrdə nəqliyyat vasitələrinin texniki vəziyyətinə nəzarət məsələlərinə çox ciddi fikir verilir.

Aparılan statistik araşdırmalar əsasında müəyyən edilmişdir ki, avtomobillərin hərəkətinin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün aşağıdakı əsas mexanizmləri və sistemlərin etibarlığını yüksəltmək lazımdır. Tormozlar, sükan -idarə etmə mexanizmi, xarici işıqlandırma cihazları, asqılar, təkərlər, şinlər və başqaları, hansılar ki, qüsursuz işləməlidirlər.

Yuxarıda qeyd olunanları nəzərə alaraq belə qənaətə gəlmək olar ki loqistik sistemdə nəqliyyat vasitələrinin texniki nasazlıqlarının hərəkətin təhlükəsizliyinə və yol - nəqliyyat hadisələrinin azaldılmasına çox böyük təsiri vardır. Ona görə də çalışmaq lazımdır ki, istismara buraxılan nəqliyyat vasitələri daima saz vəziyyətdə olsunlar. Əgər belə olarsa NV - nin hərəkəti təhlükəsiz və YNH - nin sayı isə xeyli azalmış olar.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
И УМЕНЬШЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ
ПРОИСШЕСТВИЙ. ПРИ ПЕРЕВОЗКИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ГРУЗОВ**

**Т.М. Гаджиев, Ф.А. Велиев, С.Г. Алиев, К.Ф. Велизаде
РЕЗЮМЕ**

В статье проанализированы и указаны основные технические неисправности автомобильных транспортных средств и рекомендация для безопасности дорожного движения и уменьшения дорожно-транспортных происшествий при перевозке логистических грузов.

**STUDY OF THE IMPACT OF TECHNICAL MALFUNCTIONS OF VEHICLES TO
THE TRAFFIC SAFETY IN LOGISTIC SYSTEM**

**T.M. Hajiyev, F.A.Valiyev, S.H. Aliyev, K.F. Valizade
SUMMARY**

Study the impact of technical malfunctions vehicles road safety and reduce the impact of road accidents. The article analyzes and identifies the main technical malfunctions of vehicles for traffic safety and reduces traffic accidents.



AZƏRBAYCANIN ŞİMAL-QƏRB BÖLGƏSİNİN LOGİSTİK FƏALİYYƏTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ VƏ MƏŞĞULLUQ İMKANLARI

Aygün Çingiz qızı İsmayılova, Fərhad Şirin oğlu Əzizov

AMEA Şəki REM

ismayil-aygun@mail.ru

Azərbaycanda yeni qəbul edilmiş “2019-2023-cü illərdə regionların sosial-iqtisadi inkişafına dair Dövlət Proqramı”nda, “AR-da logistika və ticarətin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi” və “AR-da kiçik və orta sahibkarlıq səviyyəsində istehlak mallarının istehsalına dair Strateji Yol Xəritəsi”nə görə qarşıdakı 5 ildə ölkədə qeyri-neft sektorunun davamlı inkişafına, sahibkarlıq mühitinin daha da yaxşılaşdırılmasına, investisiya qoyuluşunun artmasına, yeni müəssisələrin və iş yerlərinin açılmasına, nəticədə əhalinin məşğulluğunun artırılmasına və yoxsulluq səviyyəsinin azaldılması və s. planlaşdırılmışdır. Bu istiqamətlər üzrə fəaliyyətlərin lazımı səviyyədə izlənməsi və yerinə yetirilməsi məqsədi ilə AR-nın Prezidenti yanında “İqtisadi islahatların təhlili və Kommunikasiya Mərkəzi”, KÖŞ-un İnkişafı Agentliyi, Dövlət və özəl sektorun birgə təşəbbüsü olan Azərbaycanda “İxracın və Investisiyaların Təşviqi Fondu” (AZPROMO) təsis edilmişdir.

Müasir şəraitdə logistika sürətlə qloballaşan dünyada iqtisadi artımın mühüm təkanverici qüvvəsinə çevrilməklə, əsas sektorlarda birbaşa xarici investisiya qoyuluşlarının həcmi artırmağa şərait yaradan əsas vasitədir. Məhz qeyri-neft sektorunun inkişafı üzrə prioritet sahələrdən biri kimi logistika iqtisadiyyatın bütün digər sektorlarının bir-biri ilə əlaqələndirilməsində mühüm amil kimi çıxış edərək, bu sektorların irəliləməsində təkanverici qüvvə rolunu oynayır. Ümumi iqtisadi tərəqqi baxımından logistika sektorunun gücləndirilməsinin labüdlüyü bu sahədə mühüm hədəflərə nail olmağı qarşıya məqsəd qoymuşdur. Həyata keçirilən tədbirlər nəticəsində 2020-ci ildə AR-da real ÜDM-in 605 milyon manat artacağı, eyni zamanda, ümumilikdə, 18900 yeni iş yerinin yaradılacağı proqnozlaşdırılır. Nəzərdə tutulan tədbirlərin reallaşdırılması üçün dövlət və özəl mənbələrdən istifadə edilməklə, cəmi 3 mlrd 160 mln manat investisiya qoyuluşunun tələb olunacağı gözlənilir.

Uğurlu biznes fəaliyyətinin təşkili və onun davamlı inkişafı, keyfiyyətli məhsul istehsalı və onun istehlakçıya çatdırılması üzrə müvafiq logistik fəaliyyətin həyata keçirilməsini tələb edir. Bu baxımdan istər məhsul istehsalının təşkili və istərsə də onun ölkə daxili və xaricində satışının təşkili bir çox dövlət qurumlarının və sahibkarlıq subyektlərinin birgə fəaliyyəti ilə həyata keçirildiyindən bu qurumlar arasında mütəmadi olaraq intensiv əlaqələrin yaradılması zərurəti meydana gəlir. Bu qurumların fəaliyyətinin bilavasitə logistik fəaliyyət ilə təşkili və həyata keçirilməsi mümkün olduğundan şimal-qərb bölgəsində bu sahənin fəaliyyətinin intensivləşdirilməsi tələb olunur.

Müxtəlif sahələr üzrə logistik fəaliyyətin analitik qiymətləndirilməsi zamanı aparılan tədqiqatlar Azərbaycanın şimal-qərb bölgəsində əhalinin məşğulluq göstəricisi və regionun logistik və sənaye potensialından istifadənin bir sıra problemlərini üzə çıxarır. Bunun başlıca səbəbi logistika üzrə fəaliyyətin onun vəzifə və prinsiplərinə uyğun təşkil edilməməsi, regionda müvafiq logistik siyasətinin hazırlanıb həyata keçirilməməsidir. Bu səbəblə, ilk əvvəl regionun müəyyən sahələr üzrə iqtisadi ixtisaslaşması, müvafiq olaraq hər bir konkret

inzibati rayon üçün sahibkarlıq subyektlərinin məhsul və xidmətlərinə istinadən uzunmüddətli logistika strategiyasının hazırlanması və həyata keçirilməsi aktual tələbdir. Balakən, Zaqatala, Qax, Şəki, Oğuz, Qəbələ inzibati rayonlarını əhatə edən ölkənin Şimal-qərb bölgəsində fəaliyyət göstərən sahibkarlıq subyektləri arasında aparılan araşdırmalar burada analoji sahələr üzrə sahibkarlıq fəaliyyətinin mövcudluğunu və iqtisadi ixtisaslaşmanın pərakəndəlik təşkil etdiyini göstərir. Hazırda Balakən inzibati rayonunda “Azərsun”, “Azaqro ASC”, Zaqatalada “Cəliar”, “Azərsun MMC”, “Aqovest MMC”, “Tobaco” MMC, Qaxda “İlham” mineral su zavodu, Şəkiddə “Şəki İpək” MMC, “Şəki şərab” MMC, Qəbələdə əksər iri müəssisələrdə (“Gilan” Holding, “Aspi aqro” MMC, “Aspi Winery” MMC) logistik fəaliyyət həyata keçirilir. Lakin araşdırmalar göstərir ki, iqtisadi rayonda fəaliyyət göstərən kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri arasında vahid logistik əlaqələr tam qurulmayıb, inteqrasiya və standard yanaşma mövcud deyildir. Bu baxımdan bütün biznes strukturları arasında əlaqələrin yaradılmasında aparıcı rol oynayan logistik fəaliyyət sistemi zəncirvari xarakter daşdığından hər hansı bir sistemdə baş verə biləcək pozuntu inzibati rayonun ümumi məşğulluq səviyyəsinə öz mənfi təsirini göstərmiş olur.

Düzgün qurulmuş logistik siyasətin həyata keçirilməsi istənilən biznes sahəsində rəqabətədavamlı məhsulların hazırlanması və xidmətlərin həyata keçirilməsinə zəmin yaradır. Bu isə həmin sahələrdə fəaliyyət göstərən mütəxəssis və kadrların peşəkarlığından, bilik və bacarıqlarından çox asılıdır. Buna görə də logistika üzrə fəaliyyət göstərən peşəkar kadrların hazırlanması mövcud problemləri həll etməklə yanaşı, məşğulluğun təminatına vasitəçilik etmiş olur. Logistika ilə məşğulluq arasında asılılıq əks əlaqə prinsipi ilə tənzimlənir. Belə ki, hər hansı bir sferada logistik fəaliyyətin olmaması və ya düzgün qurulmaması bu sahədə məşğulluğu təmin etmir. Əksinə məşğulluq təmin olunmayan sferada logistik fəaliyyət yerinə yetirilmədiyindən məhsul istehsalı və satışının təşkilində problemlər yaranır, nəticədə istehsal dairəsindəki uygunluqlar region bazarındakı tarazlığın pozulmasına, əməyin qeyri-effektiv istifadəsinin göstəriciləri olan işsizlik və natamam məşğulluq formalarının yaranmasına səbəb olur.

Beləliklə, logistika üzrə fəaliyyət regional və ölkə səviyyəsində məhsul emalı və satışını reallaşdıran amil olmaqla, həm də əhalinin məşğulluğunun təmin edilməsində aparıcı rol oynadığı vacib faktor kimi nəzərə alınmalıdır. Logistik fəaliyyətin dairəsi geniş olduğundan o, yalnız istehsal və satışı deyil, həm də istehsalın təşkili və reallaşması üçün avadanlıqlar, xammal və yardımçı materialların xaricdən və ölkə daxilindən alınması, daşınması ilə əlaqədar nəqliyyatın müxtəlif sferalarını (hava, dəniz, dəmir yolu, avtomobil), eyni zamanda məhsulun satışı ilə əlaqədar reklam-marketing fəaliyyətinin həyata keçirilməsi sferalarını da əhatə etdiyindən bu sahələr üzrə də məşğulluğun təmin edilməsində xüsusi yeri vardır. Eyni zamanda hazır məhsulun alıcılara çatdırılması və satışın təşkili sahəsində də məşğulluğu təmin etməkdə əhəmiyyətli dərəcədə rol oynayır. Əlavə olaraq İKT texnologiyalarından istifadəni zəruri etdiyindən informasiya təminatını həyata keçirməklə bu sahələr üzrə də məşğulluğun təmin edilməsində əhəmiyyətli rol oynayır.

Regionda logistik sahəsinin inkişafı üçün yeni infrastruktur layihələri həyata keçirmək, köhnə sistemin təkmilləşdirilməsi, dünya təcrübəsi və yeniliklərin ölkəmizə gətirilməsi, həmçinin mövcud potensialdan optimal istifadə qarşıda duran əsas məqsədlərdən olmalıdır. Bunları yerinə yetirmək üçün həm nəqliyyat növlərinin, həm infrastrukturun, həm də insan potensialının birgə inkişafını təmin edən vahid strategiyanın hazırlanmasına və tətbiqinə ehtiyac vardır. Bu isə nəticə etibarilə logistika üzrə məşğulluğun davamlı təminatına zəmin yaratmaqla şimal-qərb regionunun ümumi iqtisadi inkişafına öz töhfəsini verəcəkdir.

ВОЗМОЖНОСТИ ТРУДОУСТРОЙСТВА И ОЦЕНКА ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ АЗЕРБАЙДЖАНА

А.Ч. Исмаилова, Ф.Ш. Азизов

РЕЗЮМЕ

В статье анализируется аналитическая оценка логистических систем в различных секторах в северо-западном регионе Азербайджана, обсуждаются стратегические направления обеспечения эффективной занятости населения и существующие проблемы.

EMPLOYMENT OPPORTUNITIES AND THE EVALUATION OF THE LOGISTICS ACTIVITY IN THE NORTH-WESTERN REGION OF AZERBAIJAN

A. Ch. Ismayilova, F.Sh. Azizov

SUMMARY

The article analyzes the analytical assessment of the logistics systems in various sectors in the north-western region of Azerbaijan. Also the strategic directions of ensuring the effective employment of the population, their existing problems and their solving ways were discussed in the article.



LOGİSTİKANIN NƏQLİYYATA TƏSİRİ

Könül Rasim qızı Həsənova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

k.hasanova@uteca.edu.az

Nəqliyyat milli iqtisadiyyatın və ictimai istehsalın , müstəqil sahəsi olub sərnişinlərin və logistik yüklərin daşınmasını həyata keçirir.

Nəqliyyat ictimai istehsal prosesinin davamı olaraq məhsulları istehsal yerlərindən son təyinat məntəqələrinə çatdırmaqla məhsulların dəyərinin formalaşmasında bilavasitə iştirak edir O, məhsulların istehsalı prosesini davam etdirir və onu tədavül prosesi çərçivəsində başa çatdırır. Daha doğrusu, nəqliyyat tədavül prosesi çərçivəsi daxilində və ya tədavül prosesi üçün istehsal prosesinin davamıdır. Belə ki, hazır məhsul bir istehsal yerindən məkan baxımından ondan aralı yerləşən digər bir istehsal {istehlak} yerinə istehsal (şəxsi) istehlakı üçün daşır. Hazır məhsullar yalnız bu yerdəyişməni həyata keçirdikdən sonra istehlak üçün hazır olur, özünün istehlakı, üçün gözləmə mövqeyi tutur. Deməli, nəqliyyat, cəmiyyətin maddi - texniki bazasının mühüm tərkib hissəsi və ən mühüm maddi istehsal sahələrindən biri olub maddi xidmətlər göstərməklə məşğuldur.

Bununla belə nəqliyyat bir sıra xüsusiyyətləri ilə başqa maddi istehsal sahələrindən fərqlənir. Əvvəla, nəqliyyatdan istifadə prosesində yeni məhsul yaranmır, nəqlətmə prosesində məhsulun xassə və formasında heç bir dəyişiklik (normal şəraitdə) baş vermir. Nəticə etibarilə məhsulda məkan dəyişikliyi baş verdiyindən aşınmaya məruz qalmış məhsulun dəyəri nəqlətməyə sərf olunan ictimai zəruri əmək məsrəflərinin həcmi qədər artır. Nəqliyyatın məhsulu alalhiddə mövcud olmur. Başqa sözlə, o, maddi xidmət göstərdiyindən onun istehsalı prosesilə istehlakı prosesi eyni zaman kəsiyində baş verir. Nisbi mənada üst-üstə düşür. Yəni, nəqliyyatın məhsulu istehsal olunduğu anda da istehlak olunur.

Nəqliyyatın əks tənzimlənməsi yuxarıda qeyd olunan məndubiyyətlərin aradan qaldırılmasını aimkann yaratdı. Dövlət tənzimlənməsi səviyyəsinin azaldılması hesabına nəqliyyat müəssisələri və firmaları özlərinin göstərə biləcəkləri xidmətlərin təklif edilməsi sahəsində iqtisadi müstəqillik qazandılar. Nəticə etibarilə yüksək tariflərin ödənilməsinə alışan, bu məcburiyyətdə qalan firmalar azad olmuş dövriyyə vəsaitlərinin bir hissəsini istehsalın inkişafına və habelə istehsalla nəqliyyat arasında müəyyən sinxronluğun əldə

olunmasına, təşkilinə yönəldilər. Bununla əlaqədar olaraq məhsulgöndərmələrin keyfiyyətinə tələblər artdı, nəqliyyat vasitələrinin seçilməsi zamanı tətbiq edilən meyarların əhəmiyyətlik dərəcəsi dəyişikliklərə məruz qaldı, iri və kiçik partiyalı yüklərin tez və vaxtında daşınması üçün daha mütərəqqi formalar axtarılmğa başlandı. Bütün qeyd olunanlar isə daşımaların tərkibində dəyişikliklərə, daha doğrusu, nəqliyyat və nəqliyyat siyasəti sahəsində yeni baxışların yaranmasına səbəb olmaqla logistik dövrdə mövcud əlaqələrə də yeni keyfiyyət çalarları gətirdi.

Beləliklə, nəqliyyatın logistikada rolu təkcə ümumlogistik xərclərin tərkibində nəqliyyat xərclərinin xüsusi çəkisinin yüksək olması ilə deyil, ən başlıcası logistikanın bu alt sistemindən istifadə etmədən beynəlxalq əmək bölgüsünün mövcud olduğu: indiki şəraitdə material axınlarının hərəkətini təşkil etməyin qeyri - mümkünlüyü ilə müəyyənləşir. Təsadüfi deyil ki, əksər qərb nəqliyyat - ekspedisiya firmaları özlərini logistik firmalar adlandırırlar.

ВЛИЯНИЕ ЛОГИСТИКИ НА ТРАНСПОРТ

К. Р. Гасанова

РЕЗЮМЕ

Перевозка осуществляет перевозки пассажиров и логистику, самостоятельное направление народного хозяйства и общественного производства.

Являясь продолжением процесса государственных закупок, продукт принимает непосредственное участие в формировании продуктов, доставляя продукты в конечные пункты назначения, продолжает производственный процесс и завершает его в процессе обращения. Точнее говоря, транспортировка является продолжением производственного процесса в рамках кругового процесса или для процесса циркуляции. Таким образом, готовый продукт не перетекает для производственного (личного) потребления вместо места производства из одной производственной точки в другую. Готовые продукты только готовы к употреблению, после того, как потребляют эту смену, удерживают позицию ожидания для своего потребления. Следовательно, транспорт является одной из важных составляющих материально-технической базы общества, а одним из важнейших направлений материального производства является предоставление финансовых услуг.

THE IMPACT OF LOGISTICS TO TRANSPORTATION

K.R. Hasanova

SUMMARY

Transport is an independent area of national economy and public procurement and carries out transportation of passengers and logistics.

Being a continuation of the public procurement process, the product is directly involved in the formation of products, delivering products to final destinations, continues the production process and completes it in the process of circulation. More precisely, transportation is a continuati

on of the production process within a circular process or for a circulation process. Thus, the finished product does not flow for production (personal) consumption instead of the place of production from one production point to another. Finished products are only ready to eat, after they consume this shift, they keep their waiting position for their consumption. Consequently, transport is one of the important components of the material and technical base of society, and one of the most important areas of material production is the provision of financial services.



FİRMALARDA LOGİSTİK MENECMENTİN ROLU
Ayşən Viləddin qızı Nəşibova, Pərvanə Avtəndil qızı Elyasova,
Seymur Ceyhun oğlu Məmmədov
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
aysennesibova.11@gmail.com

Marketinq və logistikanın maraqlarının qarışılıqlı formada kəsişdiyi sferalardan biri də firmanın marketinq strategiyası ilə müəyyənləşən məhsulların xarakteristikası və hər şeydən əvvəl məhsul çeşidi hesab olunur. Hazır məhsulların çeşid xarakteristikası bölüşdürmə şəbəkələrində logistik kanalların strukturuna, ehtiyatların səviyyəsinə, nəqliyyat vasitələrinin növünə və nəqləmə üsullarına birbaşa təsir göstərir. İstər istehsal sferasında, istərsə də tədavül sferasının bu və ya digər mərhələsində yeni məhsul çeşidinin hazırlanması və ya yeni qablaşdırıcı taraların tətbiqi logistik kanalların strukturunu və ya nəqləmə üsullarını tam formada dəyişdirə bilər və bu da logistik menecmentlə mütləq razılaşdırılmalıdır.

Məhsul çeşidinin dəyişdirilməsi və ya yenisinin formalaşması, habelə bununla bağlı hazır məhsulun fiziki xarakteristikasının da dəyişməsi ayrı - ayrı mərhələlərdə logistik yüklər üzərində aparılan əməliyyatlara təsir edir. Bu təsir mahiyyət etibarilə yeni məhsul çeşidinin qabarit ölçülərinə müvafiq olaraq yeni qablaşdırıcı taraların hazırlanması, nəqləməni həyata keçirmək üçün bu ölçülərə uyğun gələn konteyner, pallet və malaltlıqlarının tətbiqi, sortlaşdırma üçün yeni texnoloji avadanlıqlardan istifadə olunması, yüklərin konsolidasiya mərkəzlərində dəstəkləndirilməsindən ibarətdir. Sadalanan əməliyyatların yerinə yetirilməsi logistik xərclərin yüksəlməsinə, bölüşdürmə şəbəkələrinə əlavə investisiyaların yönəldilməsinə, son nəticədə isə çeşidin yaxşılaşdırılmasından hazır məhsulun qiymətinin artmasına və gözlənilən bazar mənfəətinin azaldılmasına gətirib çıxarır.

Marketinq aspektindən qablaşdırmanın xarici görkəmi, cəlbədiciliyi, məhsul haqqında tam informasiyalara (rəqiblərin analoji məhsullarından bu məhsulu fərqləndirən əsas texniki – iqtisadi parametrlər, yükləmə – boşaltma zamanı əməl olunması ciddi formada tələb olunan əməliyyatlar və s.) malik olması vacibdir. Logistik menecment üçün isə qablaşdırma hər şeydən əvvəl nəqləmə və anbarlaşdırma əməliyyatlarının yerinə yetirilməsi zamanı məhsulların ətraf mühitin mümkün neqativ təsirlərindən qorumaq baxımından əhəmiyyətlidir.

Logistik menecmentin marketinqlə qarşılıqlı əlaqəsi mövcuddur. Bölgü kanallarının köməyi ilə «dartma» (pull strategy) marketinq strategiyası adətən məhsulların satış həcmi artırmaq, istehlakçıları həvəsləndirmək, onlarda bu məhsullara qarşı motivasiya yaratmaq üçün istehsalçı firmaların özləri tərəfindən kütləvi informasiya vasitələrində geniş miqyaslı reklam kompaniyalarının aparılmasını nəzərdə tutur. Reklam istehlakçıların istehsalçı firmalardan (müəssisələrdən), topdan və ya pərakəndə satış ticarətilə məşğul olan vasitəçi strukturlardan ala biləcəyi məhsullara tələbi stimullaşdırır. Bu zaman sifariş paketinə müvafiq olaraq istehlakçıların bu tələbi məhsulların fiziki bölüşdürülməsi kanallarının səviyyəsinə uyğun formada pərakəndə satış şəbəkəsinə, oradan topdansatış strukturlarına, sonuncu mərhələdə isə istehsalçı firmalara ünvanlanır. Beləliklə, reklam tədbirlərinin həyata keçirilməsi nəticəsində satış stimullaşdırılan məhsulların istehsalçı firmadan (müəssisədən) müxtəlif bölgü kanalları vasitəsilə son istehlakçılara çatdırılması üçün bu və ya digər dərəcədə «dartma» qapalı sistemi formalaşır. Bu zaman bölgü kanallarının belə «dartma» qapalı sisteminə (strategiyasına) aid olub – olmamasından asılı olmayaraq bölüşdürmə şəbəkələrində bir qayda olaraq böyük həcmdə hazır məhsul ehtiyatının yaradılmasına bir o qədər də ehtiyac olmur.

«İtələmə» (push strategy) strategiyasının əsasını topdan və pərakəndə satış ticarətini həyata keçirən vasitəçi strukturlarla hazır məhsul istehsalçıları arasında kooperasiya əlaqələri təşkil edir. Məqsəd bazarı və ya onun konkret segmenti üçün nəzərdə tutulan hazır məhsullar istehsalçı firmalar (müəssisələr) tərəfindən tələbin stimullaşdırılması formasından və ya

dərəcəsi demək olar ki, asılı olmayaraq istehsal sferasından (sahələrindən) tədavül sferasına (vasitəçilərin bölgü kanallarına) «itələnilir». Bu zaman məhsulların reklam olunması ilə əlaqədar tədbirləri (reklam xərclərini) vasitəçi strukturlar müstəqil formada, bəzi hallarda isə istehsalçı firmalarla (müəssisələrlə) birlikdə aparırlar (çəkirlər). Çox vaxt alıcılar üçün xüsusi güzəştlər müəyyənləşdirmək və ya pərakəndə satış ticarəti şəbəkələrində əlavə hazır məhsul ehtiyatı yaratmaqla istehsalçı firmalar məhsulların bazara çıxışı və satışını həvəsləndirirlər. Qeyd olunan strategiyada əsas məqsəd ağırlıq mərkəzi topdan və pərakəndə satış ticarəti şəbəkələrində yerləşən hazır məhsul ehtiyatını tənzimləməkdən ibarətdir.

Logistika istər ümumilikdə istərsə də ayrı ayrılıqda biznes sahələri ilə qarşılıqlı əlaqəlidir. Logistika təchizat, istehsal, marketinq, bölüşdürmə və satışın təşkili kimi firmanın baza funksiyaları arasında qarşılıqlı əlaqələrə vəhdət halında yanaşmaq və bu əlaqələri yaxşılaşdırmaq üçün həm aktiv, həm də integrativ potensiala malikdir. Məsələn, marketinq informasiyalarını formalaşdıran zaman logistik menecment istehsala təsir edir, istehsal-texniki tsikli optimallaşdırır və məhsulların xarakteristikasını yaxşılaşdırır. Təchizat, istehsal və satış mərhələlərində material resursları və hazır məhsul ehtiyatlarının rəasional idarə edilməsini həyata keçirən logistika ümumi məsrəfləri azaldır, hazır məhsulun qiymətini aşağı salır və nəticədə firmanın bazardakı strateji mövqeyini möhkəmləndirir. Logistik menecment marketinq tədqiqatlarının aparılması nəticəsində satışın prənozlaşdırılan həcminə uyğun olaraq material resurslarının tədarükat həcmilə hazır məhsulun istehsal həcmi arasında funksional əlaqələrin səmərəliliyinə təminat verir.

МЕСТО УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИКОЙ В КОМПАНИЯХ

А.В. Насибова, П.А. Эльясова, С.Дж. Мамедов

РЕЗЮМЕ

Управление логистикой, как правило, оказывает прямое влияние на «ценовой» фактор для реализации корпоративных или стратегических финансовых целей, определенных фирмой. Производители принимают первоначальные маркетинговые и логистические решения о цене продукта, прежде чем выводить их на рынок через готовую продукцию. Такие решения, конечно же, принимаются после всестороннего анализа каждого фактора, связанного с социально-экономическими и демографическими характеристиками потребителей, со специфической логикой управления компанией, в частности с конкурентной продукцией, в соответствующем сегменте рынка (с помощью макроэкономических показателей).

THE ROLE OF LOGISTICS MANAGEMENT IN COMPANIES

A. V. Nasibova, P. A. Elyasova, S. J. Mammadov

SUMMARY

Logistics management typically has a direct impact on the "price" factor for the implementation of corporate or strategic financial goals determined by the marketing manager of the firm. Manufacturers make initial marketing and logistic decisions about the product's price before putting them on the market. Such decisions are, of course, taken after a comprehensive analysis of each factor related to the socio-economic and demographic characteristics of consumers, with the specific logic management of the company, specifically competitive products, in the relevant segment of the market (with the contribution of macroeconomic indicators).



GEYİMLƏRİN HAZIRLANMASINDA EMAL ÜSULLARININ VƏ TEXNOLOJİ PROSESLƏRİN ANALİZİ

Tofiq Hacı oğlu Mirzəyev
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
t.mirzeyev@uteca.edu.az

Geyimin keyfiyyət səviyyəsi əhəmiyyətli dərəcədə düyünlərinin və hissələrinin emal üsulunun düzgün seçilməsi ilə təyin edilir. Tikiş sexlərində axınların işinin analizi və texniki ədəbiyyatlardan alınan məlumatlar göstərdi ki, geyim hazırlanan zaman tələb olunan keyfiyyət səviyyəsi bu və ya digər düyün və hissələrin müxtəlif emal üsulları ilə hazırlanmasından asılıdır.

Çoxvariantlı emal üsullarının arasından daha qənaətli enerji, material və vaxt sərfi olan emal üsulunun seçilməsi ilə mümkündür. Məlumatın konstruktiv-texnoloji həllindən və proseslərin təchiz edilməsindən asılı olaraq emal metodları müxtəlif ola bilər.

Əgər hesabatda variantların sayının əməyin emalında hər bir əməliyyat üçün L_i qəbul etsək, onda variantların miqdarı N qiymətinə və əmək tutumuna görə fərqlənəcək.

$$N = \prod_{i=1}^n (L_i) = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$$

haradakı n -əməliyyatın sayı;

L_i –hər əməliyyatda variantların sayı.

Məlumatın tam hazırlanmasında texnoloji prosesə cəmi “ N ” əməliyyat daxil edilir, əməliyyatda $L_i = 3$ olarsa, variantların ümumi sayının astronomik rəqəmlər təşkil edir. Buna görə də səmərəli variantın istiqamətinin axtarılması üçün xüsusi üsul işlənməsi tələb olunur.

Bundan əlavə təbiidir ki, bir riyazi modellə yaxalığın paketinin və geyimin tam hazırlanmasında texnoloji prosesin səmərəli həllini müəyyən edilə bilinməsi vacibdir.

Belə olan surətdə kişi üst köynəyinin hazırlanmasında aparılan analizlər əsasında texnoloji prosesin ən əlverişli həllini aşağıdakı ardıcılıqla müəyyən etmək olar:

- buraxılmış həllər çoxluğunun işlənməsi və qiymətləndirilməsi;
- optimallığın kriteriyasının seçilməsi;
- riyazi modelin işlənməsi;
- məsələnin həll metodunun seçilməsi və kompyüter programının köməyi ilə onu həyata keçirməsi;
- alınmış nəticələri analiz edilməsi.

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОДЕЖДЫ

Т.Г. Мирзоев
РЕЗЮМЕ

В работе анализируется, как экономические выгоды могут быть достигнуты путем выбора оптимального варианта технологий обработки деталей одежды за счет уменьшения времени обработки и сокращения материальных и энергетических ресурсов.

ANALYSIS OF PROCESSING METHODS AND TECHNOLOGICAL PROCESSES IN THE MANUFACTURE OF CLOTHES

T.H. Mirzayev
SUMMARY

The paper analyzes how economic benefits can be achieved by choosing the optimal technology option for processing garment parts by reducing processing time, material and energy resources.

AZƏRBAYCANDA YÜNGÜL SƏNAYENİN İNKİŞAF STRATEGİYASI

Zabit Yunus oğlu Aslanov, Namiq Raqif oğlu Həmidov,

Gülnarə Əli qızı Məmmədova

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

aslanov.zabit@mail.ru

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.

Ölkədə kənd təsərrüfatı məhsullarının emalı sənayesini inkişaf etdirmək imkanları yüksəkdir və bu amil yeyinti sahəsinin inkişafı baxımından önəmli rol oynayır. Xüsusilə, heyvandarlıq kompleksində ağartı məhsullarının alınması ilə MDB və Avropa bazarına çıxmaq mümkündür. Həmçinin taxılçılıq və əsas növ yeyinti məhsulları ilə daxili bazarı təmin etdikdən sonra xarici bazarlara çıxmaq perspektivləri genişlənir. Yeyinti məhsullarının rəqabətqabiliyyətinin təmin edilməsi üçün ilk növbədə bioloji komponentlərlə zəngin yerli xammaldan istifadə etməklə məhsulların mənimsənilməsi; məhsulun bioloji dəyərliliyinin və dad keyfiyyətinin təmin edilməsi, məhsulun qablaşdırılması ucun tara və avadanlıqlarla təminatın gücləndirilməsi, məhsulların sterilləşdirilməsi metodlarının tətbiqi; xammalın emala daxil olmasından başlayaraq hazır məhsulun qablaşdırılmasına qədər bütün proseslərin mexanikləşdirilməsi və avtomatlaşdırılması; məhsulun saxlanması, nəqli və emalı zamanı itkilərin azaldılması, xammalın kompleks istifadəsi, təkrar xammal resurslarının emalı və əlavə yeyinti məhsullarının alınması; istehsal edilən məhsulların keyfiyyətinin beynəlxalq standartların tələblərinə uyğunlaşdırılması, yüngül sənayesi müəssisələrinin modernləşdirilməsi və yenidən qurulması ucun investisiya qoyuluşlarının həcmının artırılması vacib amillərdəndir.

Ölkədə yüngül sənayenin inkişafı ilə əlaqədar həyata keçirilən dövlət proqramlarında nəzər dətutulan, konkret tədbirlər iqtisadiyyatın diversifikasiyası və yeni sahə istehsallarının inkişafı üçün geniş imkanlar yaradır. Bütün bu kimi müsbət meyillər əsas götürülərək, ölkə sənayesinin inkişaf prioritetlərinə aşağıdakıları aid etmək olar:

- regionlarda rəqabətqabiliyyətli və ixracəyönlü məhsullar istehsal edən, müasir texnologiyalara əsaslanan müəssisələrin yaradılması, bu ərazilərdə istehsal olunan məhsulların region və dünya bazarlarına ixracına stimül verilməsi;

- yüngül sənaye sahələrinin iqtisadi rayonlar üzrə inkişafının investisiya siyasətində prioritet kimi nəzərə alınması;

- ölkə iqtisadiyyatı üçün o cümlədən yüngül sənaye üçün böyük əhəmiyyətə malik olan kimya sənayesinin yenidən qurulması və inkişafına nail olunması;

- yüngül sənayenin inkişafının muasir tələblərə uyğunlaşdırılması, daxili və xarici bazarlarda bu məhsulların rəqabətqabiliyyətinin yüksəldilməsi.

Sahə müəssisələrinin müasir texnologiyalar əsasında yenidən qurulması, onların modernləşdirilməsi, yerli resurs və xammalla işləyən, ixracqabiliyyətli məhsullar istehsal edən sənaye komplekslərinin yaradılması, rəqabətədavamlı sənaye istehsalının genişləndirilməsi yüngül sənayenin əsas inkişaf prioritetlərinə çevrilməlidir.

Qeyri-neft sənayesinin strukturunda aparılan keyfiyyət dəyişiklikləri dövlətin və sahibkarın iqtisadi siyasətin mühüm tərkib hissəsinə çevrilməlidir. Sabit iqtisadi artımın əsas mənbəyi kimi yeni texnoloji bazanın müasirləşdirilməsi vəzifəsi təmin olunmalıdır. Mövcud köhnə istehsal fondlarının və texnologiyaların həcminin tədricən azaldılması, kapital axınının köməyi ilə yenilərinin payının artması prosesi davam etdirilməlidir.

Beləliklə ölkəmizdə yeyinti və yüngül sənaye sənayelərinin inkişafında iki mümkün variant ola bilər. Bunlardan birincisi investisiya fəallığı sahə istehsallarının sosial-iqtisadi nəticələrinin effektivini artırmağa xidmət etməli, dövlətin iqtisadi və sosial siyasətinə uyğun olmalıdır. İkincisi isə dövlətin uzunmüddətli iqtisadi siyasətinə uyğun olaraq fəaliyyət təşkil olunmalıdır.

İnvestisiyanın cəlb edilməsi yüngül sənayeyə daxil olan ənənəvi sahə və yarım sahələrin maddi-texniki bazasının təkmilləşdirilməsinə, onların rəqabətqabiliyyətli məhsul istehsal etməsinə, infrastruktur sisteminin təkmilləşdirilməsinə, müəssisələrin ixrac potensialının yüksəldilməsinə yönəldilməklə sahə müəssisələrinə investisiya yatırımı imkanını armasına xidmət edəcəkdir. Seçilmiş investisiya variantları sahə istehsalının dayanıqlı və yüksək artım templərinin təmin edilməsinə, strukturunun təkmilləşdirilməsinə və səmərəliliyinin artırılmasına təsir edəcək. Seçilmiş investisiya variantları üzrə həyata tədbirlərin həyata keçirilməsi aşağıda qeyd edilən istiqamətləri əhatə edir:

- istehsal avadanlığının yüksək mədəni və fiziki aşınmasının aradan qaldırılması;
- yüngül sənayelərdə məhsulun rəqabətqabiliyyətliliyinin və investisiya fəallığının artırılması;
- yüngül sənaye istehsallarının sürətli inkişafının təmin edilməsi; - müasir texnologiyalara əsaslanan sənaye müəssisələrində beynəlxalq standartların tətbiqinə keçidin sürətləndirilməsi;
- azad rəqabət mühitinin inkişaf etdirilməsi;
- ənənəvi milli sahə istehsallarının inkişafı.

Yüngül sənayelərdə investisiya variantları yeni istehsal sahələrinin açılması və yeni iş yerlərinin yaradılması məqsədinin reallaşmasını da təmin edəcəkdir. Ölkədə innovasiya fəaliyyətinin müasir tələblər baxımından təşkili və inkişafı mövcud və perspektiv innovasiya potensialını müəyyən edib qiymətləndirməyi əsaslandırır. Yüngül sənaye sahələrində innovasiyalı inkişaf variantının seçimi aşağıdakı amillərlə sıx bağlıdır:

- dünyada baş verən iqtisadi böhranların dərinləşməsi;
- daxili və xarici bazarlarda məhsulların keyfiyyətinə və istehlakına olan tələblərin artması;
- yeni növ və rəqabətqabiliyyətli məhsulların bazarları fəth etməsi;
- elmtutumlu, rəqabətqabiliyyətli və ixracyönümlü məhsulların istehsalı;
- bioməhsulların istehsalı, nanotexnologiyaların inkişafı;
- müasir texnologiyaların istehsal imkanlarının artması;
- innovasiya infrastruktur şəbəkəsinin qurulması;
- yeni növ texnologiya və avadanlıqların mənimsənilməsi;
- sahə müəssisələri ilə kənd təsərrüfatı və digər sahələr arasında səmərəli əlaqələrin genişlənməsi;
- elm-sənaye-təhsil sistemi arasında bağlılığın gücləndirilməsi;
- müasir sənaye sahələrinin inkişafı, sənaye komplekslərinin və parklarının yaradılması.

Beləliklə, ölkənin yüngül sənayelərdə mükəmməl innovasiya variantlarının tətbiqi regional inkişafın da sürətlənməsinə öz təsirini göstərəcək. Regional innovasiya fəaliyyəti əsasən müxtəlif təşkilatı-hüquqi formalı, innovasiya yönümlü müasir sahə müəssisələrinin yaradılmasını və inkişafını, innovasiya fəaliyyəti üzrə regional infrastrukturun və mühitin formalaşdırılmasını, yerli xammal və resurslardan innovasiya və ixracyönümlü məhsul istehsalına keçidin təmin olunması və s. istiqamətləri əhatə edəcəkdir.

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Асланов З. Ю., Гамидов Н. Р., Мамедова Г.А.

РЕЗЮМЕ

Исследована стратегия развития легкой промышленности в нашей стране. Показаны приоритеты развития национальной промышленности. Представлены качественные изменения в структуре не нефтяной промышленности. Была подчеркнута необходимость обеспечения инвестиционной деятельности.

DEVELOPMENT STRATEGY OF LIGHT INDUSTRY IN AZERBAIJAN

Z.Y. Aslanov, N.R. Hamidov, G.A. Mamedova

SUMMARY

In article it has been investigated development strategy of light industry in our country. The development priorities of the national industry are shown. Qualitative changes in the structure of the non-oil industry have been presented. The necessity of ensuring investment activity was highlighted.



KUPONLARIN XƏTTİ ÖLÇÜLƏRİNƏ TƏSİR EDƏN AMİLLƏR BARƏDƏ

Cahangir Əhməd oğlu Hacıyev, Radə İsfəndiyar qızı Əsgərova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

r.asgerova@uteca.edu.az

Məlumdur ki, trikotaj məmulatları 3 üsulla hazırlanır: 1) biçmə üsulu; 2) nizamlı üsul; 3) yarım-nizamlı üsul.

1-ci üsulda istehsal olunan məmulatların çeşidindən asılı olaraq alınan qırıntı əsasən 15-25% arasında dəyişir. 2-ci üsulla məmulat istehsalında alınan qırıntının miqdarı digər iki üsulla müqayisədə nisbətən az olsa da xüsusi avadanlıqlarda alınan məmulatların məhdud sayda çeşidini əhatə edir. 3-cü yarım-nizamlı üsulla geniş çeşidli trikotaj məmulatlarının istehsalı 2 – 5% qumaş sərfinin az olması ilə xarakterizə edilir. Eyni zamanda boruvari kuponlarda məmulatın çeşidindən asılı olaraq bəzən yan tikişlərinin olmaması və ətək hissənin bükülməməsi hesabına 8-11% tikilmə vaxtına qənaət edilir.

Yarım-nizamlı üsulla məmulatlar boruvari və açıq – səthi (müstəvi) kuponlardan alınır. Kuponlar uyğun dairəvi və səthi-hörücü maşınlarda hörülür. Kuponların hörülməsinin texnologiyasından məlumdur ki, alınmış kuponun üç-kəmərlə (ətək), bədən, keçid (ayırıcı) cərgələri hissələri olur.

ПВКМ (Rusiya) tipli səthihörücü maşınlarda (SHM) məmulat hissəsi ülgüsünün konturuna nisbətən uyğun, "Universal MC-M" tipli səthihörücü maşınlarda isə düzbucaqlı, müstəvi şəkildə açıq kuponlar hörülür.

Dairəvihörücü maşınlarda (DHM) hörülən kuponlar boruvari olurlar.

Çoxsistemli dairəvihörücü maşınlarında kuponların hörülməsinin xüsusiyyətləri imkan verir ki, boruvari kuponlarda üç hissə əvəzinə dörd – yəni kəmərlə (ətək), bədən, keçid (ayırıcı) cərgələri və bu qüsurlu, şərti yan hissələrinin olduğu nəzərə alınsın.

Boruvari kuponların başlanğıc cərgələri kəmərlə (ətək) hörməsinin növündən, hörmədə iştirak edən hörücü sistemlərin sayından asılı olaraq, birinci və sonuncu sistemlərin yaratdıqları ilmə cərgələri yivvari xətt üzrə sürüşmüş alınır. Bu maşında hörücü sistemlərin klinlərinin (pazlarının) vəziyyətlərini dəyişmə xəttinə uyğun yerdə, boruvari kuponun doğuranı boyu qüsurlu yan hissəsini əmələ gətirir.

Kuponların və ya məmulat hissələrinin əsasən uzunluq və en ölçüləri sabit qalmayıb dəyişkən alınır. Bu da biçilmədə nəzərdə tutulmayan qırıntı faizini artırır və xammal sərfinin israfına səbəb olur.

Hörücü maşınlarında alınan qumaşların (kupon, hissə) ölçü xarakteristikalarının dəyişməsi rejim və texnoloji parametrlərinə əlaqəli şəkildə təminatından asılıdır. Eyni zamanda qumaşın naxışının formalaşma xüsusiyyətlərinin rolunun da diqqətdə saxlanması gərəkdir.

Kuponun (hissə) hissələri üzrə ölçülərinin dəyişmə xarakteri bir-birindən çox fərqlənir. Burada ayrı-ayrı kupon hissələrində istifadə olunan hörmələrin növünə görə dəyişmə imkanı və onların hörülməsi zamanı maşında lazım olan rejim parametrlərinin düzgün, dəqiq qoyulmasının kuponların xətti ölçülərinin və quruluş xarakteristikalarının stabilliyinin əldə edilməsində əhəmiyyəti çoxdur.

Kuponların və məmulat hissələrinin ölçülərinin dəyişmə səbəblərini nəzərə almaqla onların stabilləşməsini təmin etmək və xammaldan səmərəli istifadə edilməsinə nail oluna bilər.

О ФАКТОРАХ ВЛИЯЮЩИХ НА ЛИНЕЙНЫЕ РАЗМЕРЫ КУПОНОВ

Дж.А. Гаджиев, Р.И. Аскерова

РЕЗЮМЕ

Работа посвящена к выявлению факторов влияющих на линейные размеры купон.

FACTORS AFFECTING THE SIZE OF PART OF KNEETWEAR

J.A. Hajiyev, R.I. Asgarova

SUMMARY

The work is devoted to identifying factors affecting the linear dimensions of coupons.



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PAMBIQ EMALI MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ İNNOVATİV TEXNOLOGİYALAR

Hüsnu Qədir oğlu Kərimov, Fazil Əli oğlu Vəliyev,

Elman Novruz oğlu Cəfərov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

kerimov_husnu@mail.ru

Xülasə: Respublikamızın pambıqçılıq rayonlarında hal hazırda yerli pambıq sortları ilə yanaşı introduksiya olunmuş xarici seleksiya sortları da əkilir. Zərif lifə malik olan belə sortları emal etmək üçün mövcud zavodlar yenidən qurulur və ya yeniləri inşa olunur. Tekstil sənayesində innovativ texnologiyalar tətbiq etməklə bu sahədə böyük xammal ehtiyatına malik olan ölkəmiz özünün milli tekstil brendini yaratmaqla dünya bazarına çıxartma şansı əldə edə bilər.

Son illər Respublikamızda qeyri-neft sektorunun və xüsusilə də pambıqçılığın inkişafında yeni mərhələ başlayır.

Azərbaycan Respublikasının prezidenti İ.H.Əliyev 22 sentyabr 2016-cı il tarixli “Azərbaycan Respublikasında pambıqçılığın inkişafına dair” 2017-2022-ci illər üçün Dövlət Proqramı haqqında imzaladığı sərəncamdan sonra, həmçinin 26 mart 2018-ci il Bərdə rayonunda respublika pambıqçılarının müşavirəsində Azərbaycanda xam pambığın becərilməsinin və emalının hazırkı vəziyyəti dərin analiz olunmuş və qarşıda duran məsələlərin həlli istiqamətində görülməli işlər barədə mütəxəssislər qarşısında mühüm vəzifəni qoydu. Əkin sahələrinin artırılması və məhsuldarlığın yüksəldirilməsi hesabına

2017-ci ildə ölkə üzrə kondisiya şəklində çəkiddə 207 min tondan artıq, 2018-ci ildə isə 232 min tondan çox xam pambıq tədarik edilib.

İntensiv texnologiyada mahlıcı tekstil sənayesinin tələblərini ödəyən, maşınla yığıma uyğun yüksək məhsuldar pambıq sortları əkilir. Hazırda Azərbaycanda pambığın qeyd edilən tələblərə cavab verən AzNIXİ-195, Gəncə-8, Gəncə-2, Gəncə-80, Gəncə-103, Gəncə-110, Bəyaz Altın, ADN-123, Maraş, Antep, Progen, Flora kimi rayonlaşdırılmış yerli və introduksiya olunmuş xarici seleksiya sortları əkilir.

Aqrar sektorun strateji və ölkəyə valyuta gətirən mühüm sahələrindən biri olan pambıqçılığın inkişafı ilə bağlı aparılan məqsədyönlü işlərin nəticəsi olaraq pambıqçılığın sürətlə inkişafı, innovativ texnologiyaların tətbiqi ilə yüksək məhsuldarlığın əldə olunması nəticəsində qabaqcıl texnologiyalara əsaslanan yeni istehsal və emal sahələrinin təşkilinə ehtiyac yaranıb.

Yetiştirilən pambıq sortlarının əksəriyyəti zərif lifli olduğundan mişarlı Pambıq Emalı zavodlarında onların emalı çətinləşir. Bu məqsədlə son illər Respublikamızda zərif lifli xam pambığı emal etmək üçün xarici innovativ texnologiyanın tətbiqi ilə yeni müasir Pambıq Emalı zavodları tikilir və ya mövcud zavodlar yenidən qurulur.

Kənd təsərrüfatı nazirliyinin dəstəyi ilə illik emal gücü 40 min ton olan Ucar Pambıq Emalı zavodu 2018-ci ildə istifadəyə verilmişdir. Çin Xalq Respublikasının “Handan Goldenlion Cotton Machinery CO.LTD” şirkəti tərəfindən inşa olunmuş zavodda pambığın ilkin emalı həyata keçirilir. Burada reqlamentli texnoloji prosesə uyğun olaraq tayalara yığılmış xam pambığın istehsal sexlərinə verilməsi və emalı üçün ən müasir texnoloji avadanlıqlar tətbiq edilir.

Bundan başqa Türkiyənin Balkan firması tərəfindən Bərdədə inşa olunmuş valikli Pambıq Emalı zavodunu qeyd etmək olar.

Pambıq emalının yüksəldilməsi öz növbəsində tekstil sənayesinin inkişafı üçün xammal bazası yaradır ki, bununla da tekstil məhsullarının ixrac potensialı güclənir. Hazırda respublikada illik istehsal gücü 24,6 min ton olan 6 iplik fabriki fəaliyyət göstərir. Lakin pambıqçılığın sürətlə inkişafı, innovativ texnologiyaların tətbiqi və yüksək məhsuldarlığın əldə olunması nəticəsində qabaqcıl texnologiyalara əsaslanan Mingəçevir sənaye parkının ərazisində 14,5 hektar sahədə yaradılmış “Mingəçevir Tekstil” Məhdud Məsuliyyətli Cəmiyyətinin iki iplik istehsalı fabriki də belə müəssisələrdəndir.

Fabrikdə pambıq mahlıcından ildə 10 min tonu “Ring”, 10 min tonu isə “Open End” üsulu ilə olmaqla 20 min ton müxtəlif cür iplik istehsalı nəzərdə tutulur. “Ring” üsulu ilə istehsal edilən pambıq-poliester iplik daha zərif və yumşaq olduğu üçün zərif lifli pambıqdan, “Open End” üsulu ilə alınan iplik isə daha kobud olduğundan əsasən cins və digər geyimlərin istehsalında istifadə olunur. Bu cür müəssisələrin istifadəyə verilməsi ölkədə toxuculuq sənayesinin inkişafına, yerli istehsal müəssisələrinin davamlı, keyfiyyətli və ucuz xammal ilə təmin olunmasına əlavə də istehsal edilən pambığın hazır məhsul kimi ixracına imkan verəcək. Bunun da nəticəsində ölkəmizə əlavə valyuta daxil olacaq. Bu həmçinin sənaye sahəsində idxaldan asılılığın azaldılması, ixrac potensialının artırılması, milli tekstil brendinin yaradılması, ixtisaslı kadrların hazırlanması və yeni iş yerlərinin açılması baxımından xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. İstehsal olunan məhsulun keyfiyyəti xammalın keyfiyyətindən asılıdır, bunun üçün emal müəssisələrinin laboratoriyaları da innovativ avadanlıqlarla təchiz olunmalıdır.

Hal-hazırda Respublikamızın həm Pambıq Emalı zavodları, həm də İplik fabriklərinin laboratoriyaları İsveçin dünya şöhrətli “Uster” firmasının avadanlıqları ilə təchiz olunmuşdur. Bu avadanlıqlardan pambıq lifinin uzunluğu, uzunluğa görə bircinsliyi, möhkəmliyi, lifin yetişkənliyi, qısa liflərin miqdarı, mikroneyr (lifin nazikliyi), rənginə görə növü, nəmliyi və tərkibindəki kənar qarışıqların miqdarı kimi keyfiyyət göstəricilərini

standartın normalarına uyğun təyin edən HVI Uster (High Volume Instrument) cihazını göstərmək olar.

Nəticə etibarilə onu söyləmək mümkündür ki, tekstil sənayesində innovativ texnologiyalar tətbiq etməklə bu sahədə böyük xammal bazasına malik olan respublikamız özünün milli tekstil brendini yaratmaqla dünya bazarına çıxarmaq şansı əldə edər.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХЛОПКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

У.Г. Керимов, Ф.А. Велиев, Э.Н. Джафаров

РЕЗЮМЕ

Настоящее время в хлопководческих районах Республики районизируется не только местные сорта но и интродукционные сорта хлопчатника. Традиционные хлопководческие заводы не могут перерабатывать хлопок сырья тонковолокнистых сортов. Поэтому для переработки таких сортов нужно реконструировать существующие заводы, либо построить новые, оснащенные инновационными технологиями. Только в этом случае текстильное производство государство со своим брендом может войти в мировой рынок.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN AZERBAIJAN REPUBLIC COTTON MANUFACTURE ENTERPRISES

H.Q. Karimov, F.A. Valiyev, E.N. Jafarov

SUMMARY

In the cotton-growing regions of our republic, currently, local varieties of cotton are also being introduced to the country. Existing plants are being reconstructed or new ones are constructed to process such varieties with fine fiber. Our country, which possesses great raw material resources in this field, can get a chance to bring its national textile brand into the world market by applying innovative technologies in the textile industry.



TIKİŞ İSTEHSALATININ ENERJİ PROSESLƏRİNİN NƏZƏRİ VƏ PRAKTİKİ ƏSASLARI

Məmmədəli Nurəddin oğlu Nuriyev, Rəzil Tofiq oğlu Mirzəyev

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Azərbaycan texnologiya universiteti

razil-mirze@mail.ru

Tikiş sənayesində enerji resurslarından geniş istifadə edilir . Belə ki, hazırda tikiş istehsalatında müxtəlif tikiş materiallarının lazer şüası və aşağı tezlikli plazma şırnağı ilə kəsilməsi , yapışqanlı ara qatı ilə üst materialların termo-yapışmasını nəmləndirib-istitmə əməliyyatları ilə birləşdirilməsi, termoplastik materialların müxtəlif qaynaq üsulları ilə birləşdirilməsi, termo-damğalama əməliyyatı aparılması, kimyəvi yapışqanlarla geyim hissələrini birləşdirilməsi və digər prosesləri misal göstərmək olar. Elmi-texniki tərəqqi şəraitində əmək fəaliyyətində enerji sərfiyyatı artır. Yüksək enerji sərfiyyatı şəraitində məhsulun enerji tutumunun aşağı olması bu və ya digər müəssənin elmi-texniki tərəqqisinin mühüm göstəricilərindən biridir. Tikiş məmulatlarının çeşidindən aslı olaraq, texnoloji proseslərə istilik enerjisinin 35÷40 % -i sərf olunur. Beləliklə, müasir geyim istehsalında ən çox enerji sərfiyyatı nəmləndirib-istmə əməliyyatlarına sərf olunur.

Nəmləndirib-istmə əməliyyatları materialların deformasiya xassələrini dəyişir və nətcədə qırıqların açılmasına, hissələrin termo-yapışmasına, kənarlarının nazilməsinə (sıxılmasına), müəyyən forma verilməsinə və digər deformasiyalara uğradılmasına səbəb olur. Bu ona görə baş verir ki, materiallar ütünün və presin istilik, nəmlik və mexaniki təzyiqinə məruz qalır. Bu əməliyyatların effektivliyi istiliyin materiallara verilmə üsullarından asılıdır.

Tədqiqat işində geyim kompozitləri üçün materialların seçilməsi metodikası işlənilib hazırlanmışdır. Enerji məsrəflərini aşağı salmaq üçün nəmləndirib-istmə əməliyyatlarının işçi rejimləri işlənilib hazırlanmışdır.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ШВЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

М.Н. Нуриев, Р.Т. Мирзоев

РЕЗЮМЕ

В работе обобщены теоретические и практические основы энергетических процессов швейного производства, включая процессы ВТО. Реализована идея управления качеством ВТО швейных изделий по расходу энергии.

THEORETICAL AND PRACTICAL BASES OF ENERGY PROCESSES IN GARMENT PRODUCTION

M.N. Nuriyev, P.T. Mirzayev

SUMMARY

The paper summarizes the theoretical and practical foundations of the energy processes of sewing production, including WTO processes. Implemented the idea of managing the quality of the WTO garments for energy consumption.



AZƏRBAYCANDA SON 30 İLDƏ GEYİM DİZAYNIN VƏZİYYƏTİ

Qalib İsgəndər oğlu Bağırov, İsgəndər Ceyhun oğlu Əsgərov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

gencem234@gmail.com

Müstəqillik qazanan Azərbaycanın tərəqqi yoluna qədəm qoyması bir çox sahələrlə yanaşı sənaye dizaynının da inkişafına şərait yaratdı. İlk dövrlərdə ictimai – siyasi sabitliyin davamlı olmaması sənaye dizaynının fəaliyyətinə müəyyən maneçiliklər törədirdisə, 1993-cü ildə Ulu Öndər, Ümummilli Lider Heydər Əliyev cənablarının hakimiyyətə qayıdışı tez bir zamanda özünün müsbət təsirini göstərdi. Bərpa olunan ictimai-siyasi sabitlik, dövlətçiliyimizin möhkəmləndirilməsi yönündə yürüdülmən məqsədyönlü daxili və xarici siyasət, uzaqgörən fərdi yanaşma qabiliyyəti digər sahələr kimi yüngül sənaye sahəsinin də sürətlə inkişafına təkan verdi.

Ulu Öndər Ümummilli Lider Heydər Əliyev sənaye dizaynının ictimai-siyasi həyatdakı mövqeyini yüksək qiymətləndirdi və bu sahənin potensial imkanlarının inkişafı üçün lazım olan şəraiti yaratmağa nail oldu. Hazırda ölkəmizin sənaye dizaynı həyatında önəmli rolunu oynayan bir çox böyük modalar evinin yaranmasının da bu dövrdə reallaşması heç də təsadüfi deyildir. Bütünlükdə, geyim üzrə məşğul firmalar, sənaye dizaynının idarə olunması xüsusilə diqqət mərkəzində olmuşdur. Bu da Azərbaycanda geyim dizaynının son 30 ildə formalaşmasına zəmin yaratmışdır.

Azərbaycanda son 30 ildə geyim dizaynının vəziyyətinin araşdırılması işi Azərbaycanın mədəniyyəti və o mədəniyyətin bir hissə daşıyıcısı olan geyimlər xalqımızın

tarixini adət və ənənələrin bədii xüsusiyyətini özündə əks etdirən işdir. Ümumiyyətlə Azərbaycanı son 30 ildə geyim dizaynının vəziyyətinin öyrənilməsində araşdırılmasında və inkişaf mərhələlərinə və bu günkü vəziyyətinə demək olar ki, müraciət edilməmişdir. Ayrı – ayrı sahələrində bir sıra müəlliflər müraciət etmişdir və mövcud ədəbiyyatlar da vardır.

Azərbaycanda son 30 ildə geyim dizaynının vəziyyəti mövzusunda tədqiqatın aparılması prosesində, təbii ki, geyim dizaynı bağlı səciyyəvi xüsusiyyətlərin və bu sahədə əldə edilmiş elmi qənaətlərin nəzərə alınması zəruridir. Elə məhz bu baxımdan da, geyim dizaynının vəziyyətinin tədqiqini nəzərdə tutan mövzu aktualıq kəsb etməkdədir. Bir qayda olaraq, hər hansı elmi araşdırmanı yerinə yetirərkən onun tədqiqatı və tədqiqat obyektinin aydınlaşdırılmasından başlayır. Çünki, belə bir yanaşmanın çox önəmli elmi-nəzəri, metodoloji və praktiki əhəmiyyəti vardır.

Azərbaycan artıq son otuz ildə geyimlərimiz öz plan yerini dəyişərək avropa geyimləri ilə əvəzlənir. Başlıca səbəb isə avropa geyimlərini funksional və daha rahat olmağı ilə cavablandırılır. Artıq Azərbaycanda da son 30 ildə moda milli qorumaqla inkişaf etməyə başlayır. Bizim modanı artıq dünyada tanıdan cavan modelerlərimiz var. Ümumiyyətcə sovet birliyi dağıldıqdan sonra moda demək olar ki, modelerlə və dizaynerlər artıq bu dövrlərdən inkişafa başlayır. Artıq demək olar ki, yeni yaranmasına baxmayaraq kolleksiyalar yaradılmağa başlamışdır. 1994–cü ildən başlayaraq yüksək moda və kütləvi moda üzrə işlərə başlayan modelerlərimiz var idi. Onlardan G.Xəlilova, F.Xələfova, L.Əhmədova və Rüşad İsmayıl, gənc modelerlərimiz adların çəkmək olar. Həmin dövrün ən müasir və dəbli geyim kolleksiyaları hazırlanırdı. Fəxriyyə Xələfova əsasən geyim kolleksiyalarında milli geyim ilə müasir geyimləri sintez edirdi. Bundan əlavə o həmin kolleksiyaları ilə moda müsabiqələrinə qatılmış və mükafatlara layiq görülmüşdür. Briliant qaşlarla bəzədilmiş qayçıni modeler Moskvada “Etno – Erato” müsabiqəsində almışdır.

Azərbaycanı xarici ölkələrdə tanıdan modelerimizdən digəri isə Gülnarə Xəlilovadır. Xanim modeler Gülnarə Xəlilova İstanbulun məşhur modeleri olan Yıldırım Maykurun 50 illik yaradıcılıq fəaliyyətinin özəl olaraq dəvət olunmuş yeganə modelerimizdir. Azərbaycan da kənar bir çox xarici ölkələrə öz kolleksiyaları ilə qatılmışdır. Modelerlərin işləri hal – hazırda bəzi xarici ölkələrdə nümayiş olunmaqdadır.

Qeyd etmək lazımdır ki Azərbaycana gələn xarici modelerlərində sayı az deyildir. Yerli modelerimizin üçün müsbət hesab olunur bu cür görüşlərin keçirilməsi. Bu cür modelerlərdən biri məşhur italyan dizayneri Renato Balestrandır. Heydər Əliyev Mərkəzində keçirilən moda sərgisi artıq demək olar ki bir çox ölkələrdə duyuldu. Əlaqələrin genişlənməsi üçün bu cür modelerlərin ölkəmizə gəlməsi müsbət hesab olunur.

Livanın paytaxtı Beyrutda keçirilən “Fashion Show” dəb sərgisində Türkiyədə yaşayan zərbaycanlı modeler Rüşad İsmayıl özünün «Affair» brendinin geyim kolleksiyası nümayiş edilib. Ulduzum San.Az-ın məlumatına görə, “Obsession” adlı kolleksiyada 2018- 2019-cu illərin payız -qış mövsümünün geyimləri nümayiş etdirilib. Rüşadın əsas məqsədi azərbaycanlı dizaynerlərin işini dünyaya tanıtmaq və yüksək moda sahəsinə töhfələr verməkdir.

Hal-hazırda dünyada dörd əsas dəb paytaxtları; Paris, Milan, Nyu-York, və London şəhərləri sayılır. Moda həftələri bu şəhərlərdə keçirilir, moda həftələrində modelerlər öz yeni dəb kolleksiyalarını nümayiş etdirirlər. Bu da Azərbaycanda geyim dizaynının formalaşmasına səbəb olur.

Məqalədə Azərbaycanda son 30 ildə geyim dizaynının vəziyyəti mövzusunda araşdırmaların aparılması prosesində, təbii ki, geyim dizaynı fenomeni ilə bağlı aktual problemlərdən bəhs edilmişdir.

Mövzunun araşdırılması belə qənaətə gəlməyə əsas verir ki, Azərbaycanda son 30 ildə geyim dizaynının vəziyyəti xüsusi olaraq inkişaf səviyyəsinə modelerlərimizin xalqımızın milli koloriti və estetik zövqünü əsas tutaraq “müasirlik və milli xüsusiyyətləri”n sintezi

nəticəsində yeni geyim kolleksiyaları yaradaraq dünya moda sferasına çıxmaları və bu sahədə qazanılan mükafatları ilə yüksəlməkdədir.

**УДОВЛЕТВОРЕНИЕ СУХОГО ОПИСАНИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ
В ПОСЛЕДНИЕ 30 ЛЕТ**

**К.И. Багиров, И.Дж. Аскеров
РЕЗЮМЕ**

В статье рассматриваются актуальные вопросы, связанные с феноменом дизайна одежды в процессе проведения исследований о состоянии дизайна одежды в Азербайджане за последние 30 лет. Исследование по теме предполагает, что состояние дизайна одежды в Азербайджане за последние 30 лет, особенно уровень развития, основывается на национальном колорите и эстетическом вкусе наших людей, создавая новую коллекцию одежды в результате синтеза «современности и национальных особенностей». выиграть награды в этой области.

**CURRENT SITUATION OF GARMENTS INDUSTRY IN AZERBAIJAN
IN THE LAST 30 YEARS**

**G.İ. Bagirov, İ.J. Askerov
SUMMARY**

The article deals with topical issues related to the phenomenon of clothing design in the process of conducting research on the current situation of garment design in Azerbaijan over the past 30 years. Investigation of the subject suggests that the condition of clothing design in Azerbaijan in the last 30 years, especially the development level, is based on the national color and aesthetic taste of our people, creating a new collection of clothing as a result of the synthesis of "modernity and national features" winning awards in the field.



PALTOLUQ YUN PARÇALARIN SÜRTÜNMƏDƏN DAĞILMASININ TƏDQIQI

Firdovsi Əsgər oğlu Babayev, Əsgər Firdovsi oğlu Babazadə

Turxan Sadif oğlu Tərlandı

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

a.babazade@uteca.edu.az

Paltoluq yun parçaların dağılmasının mexaniki amillərindən biri sürtünmədir. Aparılmış çox saylı tədqiqat işlərinin nəticələri göstərir ki, yun parçaların dağılmasına sürtünmədən dağılma daha çox təsir göstərir. Belə ki, parçaların bir – birinə sürtünməsi nəticəsində parça kütləsini itirərkən dağılmaya məruz qalır.

Parçaların sürtünməsi, 2 müstəvinin bir – birinə sürtünməsi nəticəsində onların səthinin çıxıntı hissələrinin bir – birinə ilişməsi nəticəsində xassələrin pisləşməsidir.

Yun parçaların sürtünməyə qarşı davamlığı tətbiq edilən lifin və ipliğin növündən, toxunma quruluşundan, sıxlığından, səthinin xarakterindən, $1m^2$ – nin kütləsindən asılıdır.

Qarşıya qoyulan əsas məqsəd sürtünməsinin təsiri ilə parçanın dağılmaya müqavimətini artırmaqdır.

Sürtünməyə müqavimət aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$U = \frac{100A - A_1}{A}; (\%)$$

burada: U – parçanın sürtünmədən xassələrinin itmə faizidir;

A – sürtünmədən əvvəl parçanın hər hansı bir xassəsinin göstəricisidir;

A₁ – parçanın sürtünmədən sonra hər hansı xassəsinin pisləşməsidir.

Beləliklə, sürtünmənin təsiri ilə parçanın dağılmaya müqavimətini artırmaq üçün aşağıdakı nəticəyə gəlmək olar.

NƏTİCƏ

1. Yüksək sürtünməyə müqaviməti olan poliamid, kapron liflərindən 5% yun lifinə əlavə etməklə parçanın sürtünməyə müqavimətini 50% artırmaq olar.
2. Sapların burğusu artdıqca liflər parçanın quruluşunda daha möhkəm yerləşir. Ona görə sapların burğusunu artırmaqla parçanın sürtünməyə müqaviməti artmış olur.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЕНИЯ ГРУБОГО ШЕРСТЯНОГО ПЕРГАМЕНТА

Ф. А. Бабаев, А. Ф. Бабазаде, Т. С. Терланлы

РЕЗЮМЕ

Чтобы увеличить сопротивление трению шерстяных деталей к трению с эффектом трения, можно достичь следующего:

1. Высокая устойчивость к трению для полиамида, 5% каприновых волокон и добавление к шерстяным волокнам может увеличить сопротивление трению на 50%.
2. По мере того как волокна растут, волокна становятся более прочными в структуре ткани, поэтому сопротивление ткани трению увеличивается за счет увеличения выступов стеблей.

INVESTIGATION OF FRICTIONAL SPINNING OF WOOLEN PARTS

F. A. Babayev, A. F. Babazada, T. S. Tarlanli

SUMMARY

To enhance the comfort of the trimmings of the woollen details with the effect of the triumph, you can follow the next:

1. Polyamide, which is resistant to high-boost, can increase the resistance of the particle to friction by 50% by adding 5% wool fibers to the caprine fibers.
2. On the other hand, the fibers are more firmly embedded in the structure of the fabric, as the wrist straps grow. Therefore, the resistance of the piece to friction increases by increasing the strap of the stems.



СИСТЕМА ЦЕЛЕЙ И УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ

Хадиджа Физули кызы Мамедова, Айбаниз Магомед кызы Аллахвердиева

Гянджинский Государственный Университет

Азербайджанский Технологический Университет

kh.mammadova@uteca.edu.az

Легкая промышленность – старейшая отрасль промышленного производства с большим потенциалом многоотраслевого производственного комплекса и богатыми трудовыми традициями.

Легкая промышленность включает в себя ряд отраслей: текстильную, доля которой в общем объеме производства составляет 48,2%, швейную (30,1%), кожаную, меховую, обувную (20,9%). В свою очередь, текстильная промышленность включает 9 подотраслей – хлопчатобумажную, льняную, шерстяную, шелковую, нетканых материалов, пенько – джутовую, текстильной галантереи, трикотажную, валяльно – войлочную.

Легкая промышленность входит в комплекс отраслей, производящих как товары народного потребления, как и техническую продукцию.

До 2015 г. производства изделий технического назначения, обеспечивающее другие отрасли экономики страны достигало 50%. Наивысшего объема текстильная и легкая промышленность достигали в 2013-2018гг., когда были реализованы региональные программы развития социально-экономические такие как: Первая гос. программы, вторая гос. программы и другие.

Для сравнения, доля легкой промышленности в общем объеме промышленного производства (в обрабатывающих отраслях) в развивающихся странах составляет : в Бангладеш-42,7%, в Пакистане-34,7%, в Индонезии – 18,2 %, в Турции-20,2%, в Китае – 13,1%. В развитых странах значение легкой промышленности тоже достаточно велико. В Италии его доля составляет 13,3% общего объема производства обрабатывающих отраслей, в Португалии 19,5% и ее объем уступает только машиностроению и металлообработке, в США легкая промышленность составляет 5,1% в общем объеме продукции обрабатывающих отраслей, что больше, чем цветной и черной металлургии вместе взятых /1/.

Все эти предприятия находятся в 24 районах, в том числе предприятия текстильной промышленности в 19 районах, обувной-в 20 районах швейной Баку, Евлах, Геранбое, Акстафе и др. районах.

Таким образом, менее 10 предприятий легкой промышленности фактически определяют ее основной производственный потенциал.

Продукция легкой и текстильной промышленности идет на удовлетворение потребности людей в тканях: хлопчатобумажных, льняных, шерстяных, шелковых; нетканых материалах, а также швейных, трикотажных, чулочно-носочных, ковровых и меховых изделиях, обуви, головных уборах, текстильной и кожевенной галантереи. Достаточно высок удельный вес продукции производственно-технического и специального назначения.

Технологический цикл текстильной и легкой промышленности связан с использованием продукции сельского хозяйства, химической и машиностроительной отраслей, способствуя их развитию.

Отрасль обеспечивает также потребности населения в изделиях для хозяйствующих субъектов в специальной, рабочей одежде и обуви, средствах индивидуальной защиты. Ее устойчивая работа-одна из основ гарантии экономической безопасности страны, так как это обеспечивает наличие отечественного воинского вещевого имущества, продукции для медицины, специальной и рабочей одежды, изделий для детей и пожилых, поддерживает функционирование целого ряда других отраслей экономики страны: химической, нефтедобывающей, целлюлозно-бумажной отраслей, транс-порта, связи, экологии.

В структуре товарной продукции Азербайджанской республики доминирующее положение занимает продукция под отраслей текстильной промышленности: хлопчатобумажной, шерстяной, льняной, шелковой, трикотажный, нетканых материалов и других. На их долю приходится до 30% общей стоимости товарной продукции, а доля продукции под отраслей легкой промышленности – швейной, кожевенно-обувной и меховой составляет лишь 20%.

Нет оснований считать, что эта сложившаяся неблагоприятная тенденция изменится автоматически. Для этого необходима система мер антикризисного менеджмента, учитывающего как инновационные подходы к развитию предприятия, так и финансовое обеспечение внедрения разно-масштабных инноваций (от организационных до технологических). При этом необходимо учесть и то, что в период кризисного развития предприятия, отрасли оценивают финансовые ресурсы как

недостаточные. Для решения возможного противоречия между целями и обеспечением достижения целей необходимо рассмотреть специфику кризисных тенденций в отрасли.

THE SYSTEM OF GOALS AND CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF COMPETITIVENESS IN THE TEXTILE INDUSTRY OF THE REPUBLIC

Kh.F. Mamedova, A. M. Allakhverdiyeva

SUMMARY

This scientific work covers the modern situation of textile and light industry, broad information about the materials produced in textile and light industry. The meanwhile, there are a lot of suggestions made regarding the development of these sectors.



PAYIZ YARPAQLARINDAN ALINMIŞ TƏBİİ BOYAQLARIN – ANTOSİANLARIN QIDA VƏ YÜNGÜL SƏNAYEDƏ TƏTBİQİ

Vəfa Elman qızı Atayeva, Yusif Hacıbala oğlu Şükürlü

Yevgeniya Məmmədemin qızı Bəkirova

AMEA Şəki REM

vefaatayeva81@gmail.com

Antosianlar nisbətən qeyri-sabit və turş mühitdə ən böyük sabitliyə malik olan piqmentlərdir. Piqmentin rəng çalarlığına və sabitliyinə həm də aqlikon əvəzediciləri də təsir göstərir. Məlumdur ki, antosianların deqradasiyası *pH*, temperatur və oksigenin konsentrasiyasından asılıdır və antosianların deqradasiya dərəcəsi onların struktur müxtəlifliyinə görə dəyişir. Ona görə unikal struktura malik fibroin liflərin boyanması üçün antosianların seçilməsi xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Bunları və molekullarında hidroksil qruplarının çoxalması antosianların stabilliyini azalmasını, həm də metil qruplarının artması stabilliyin artmasına səbəb olduğunu nəzərə alaraq, armud və amarant payız yarpaqlarından alınan boyaq maddələri tədqiq olunmuşdur. Tərəfimizdən aparılan araşdırmalar göstərdi ki, F(6) adsorbentindən istifadə etməklə payız yarpaqlarından (armud, amarnat) alınan boyaq maddələrindən qida məhsullarına əlavə kimi və təbii zülal mənşəli liflərin boyanmasında istifadə edilə bilər. Beləki, bu adsorbent alınan boyaq maddəsinin tərkibində olan acılığı və zərərli maddələri götürür, rəngin parlaq və şəffaf olmasını təmin edir.

İşin gedişi. Payız yarpaqlarından götürülmüş nümunələri (amarant və armud) 40°C temperaturda, sabit kütləyə qədər qurudulur, üyüdülmür və istifadəyə hazır şəkə salınır. Su, F(6) adsorbenti, üyüdülmüş quru yarpaq qarışığından ibarət məhlul hazırlanır. 15q F(6) adsorbenti, 30q üyüdülmüş payız yarpağı və 300ml su əlavə edilir. Payız yarpağı unu ilə çökdürücünün miqdarı 2:1 nisbətində götürülür.

Məhlul 70°C-ə qədər qızdırılır, həmin temperaturda 30 dəqiqə saxlanılır – dəmlənir. Dəmləmədən sonra məhlul soyudulur və bu müddətdə F(6) adsorbenti boyaq məhlulundakı qarışıqları çökdürür. Sonda boyaq məhlulu süzülərək çöküntüdən ayrılır. Məlum olduğu kimi antosianlar təkcə rəng maddələri olmayıb, həm də insan sağlamlığına xidmət edən və xüsusi dadverici təbii polifenollardır və əldə olunmuş məhludan ərzaq və fibroin liflərinin boyanması üçün istifadə edilir.

Orqanoleptik təcrübələr vasitəsilə boyaq maddəsinin ərzaq məhsullarına dadverivi xüsusiyyətləri müəyyən edilir

Təbii liflərin boyanması üçün proses üç mərhələdə həyata keçirilir: boyanmaya hazırlıq, boyanma və bərkidilmə mərhələləri. Rəng çalarları boyağın konsentrasiyasından, fiksəedici reagentlərdən, mühitin *pH*-dan asılı olaraq dəyişdiyinə görə təbii lifləri boyamaq üçün ilkin hazırlıq

mərhələsi vacibdir. Hazırlıq mərhələsində 2q təmiz və quru fibroin 20ml 1%-li tiokarbamid ($\text{CS}(\text{NH}_2)_2$) məhluluna salınır və 2 saat saxlanılır, nümunə məhluldan çıxardılıb qurudulur. Bundan sonrakı mərhələsinə tam hazır fibroin boyaq məhluluna salınır və 1-2 saat (rəng çalarlarının xüsusiyyətinə görə) boyaq məhlulunda qaynama temperaturuna yaxın temperaturda saxlanılır. Məhlul tam soyuyana qədər fibroin liflər məhlulda saxlanılır və sonra çıxarılararaq qurudulur. Rəngin dayanıqlı və parlaq olması üçün qurudulmuş fibroin liflər 1%-li Na_2SO_3 elektolit məhluluna salınır. Bu məhlulda 10-15 dəq saxlanıldıqdan sonra çıxardılıb yenidən qurudulur.

Sonuncu - fiksəedilmə mərhələsi fibroin lifin hansı çalarla boyanmasından asılı olaraq, əvvəlcədən hazırlanmış fiksəedici məhlulların ($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$, $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ və s.) birinə salınır. Bu məhluldan çıxardılan boyanmış fibroin lifləri açıq havada, kölgə şəraitdə qurudulur. Boyanmış liflər tam istifadəyə hazır vəziyyətdə olması üçün sabunlu suda yuyulur və qurudulur.

Orqanoleptik təcrübələr vasitəsilə müəyyən edilmişdir ki, armud və amarant yarpağından alınmış boyaq maddəsinin 1:75 nisbətindəki qarışığı qida məhsuluna xüsusi ətir və dad verir.

Armud yarpağından alınmış boyaq maddəsi sərinləşdirici içkilərə cəlbəedici narıncı rəng çaları verir. Sərinləşdirici içkilər üçün təklif edilən antosian boyaq maddəsi həm də müalicəvi əhəmiyyətə malikdir.

Nəticə: Payız yarpaqlarından əldə olunan təbii boyaqclar canlı orqanizmlərin 70-80%-ni təşkil edən suda asanlıqla həll ola bilər. Tərkibində heç bir konservant maddə yoxdur və qətran şəklində uzun müddət saxlanıla bilər. Bu təbii boyaqclar, xüsusilə də antosianlar antioksidant, antifunqal, antibakterial, antikanserogen və anti allergik olduqlarından qida, tibb, kosmetik və tekstil sahələrdə işlənməsi məqsədə uyğundur. Amarant bitkisinin yarpağından alınan və tərkibində insan orqanizmi üçün faydalı maddələr olan belə təbii boyaq maddələrinin qida məhsullarına əlavə kimi istifadə edilməsi daha sərfəlidir.

ПРИМЕНЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ ИЗ ОСЕННИХ ЛИСТОВ – АНТОЗИАНЫ В ПИЩЕВОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В.Е. Атаева, Ю.Г. Шюкурлу, Е.М. Бакирова

РЕЗЮМЕ

Экологическая чистота продукции, выпускаемых пищевой и легкой промышленностью, в том числе одежды из шелка имеет огромное социально-экономическое значение. Но для использования малого количества токсичных химических веществ нужны натуральные красители. С этой целью, имеет особое значение получение красящих веществ - антоцианов из осенних листьев не причиняя вреда окружающей среде. Так как антоциановые красители имеют антибактериальные, антиоксидантные и антифунгицидные свойства, то окрашивание фиброина- биополимера белкового происхождения и других материалов такого типа (кератин, коллаген и др.) и безалкогольных напитков имеет особую актуальность.

Основной целью представленной работы является изучение возможностей выделения антоцианов из состава растений и окрашивание пищевых продуктов и продукции белкового происхождения с применением этих красителей.

APPLICATION OF NATURAL DYES FROM AUTUMN LEAVES – ANTOSIANS IN FOOD AND LIGHT INDUSTRY

V.E. Atayeva, Y.H. Shukurlu, Y.M. Bakirova

SUMMARY

The eco-friendly products of food and light industry, including silk clothing, have great socio-economic importance. In the dyeing of silk products, it is necessary to obtain natural dyes for the minimum use of toxic chemicals. For this purpose, it is of particular importance

to gain dyes - anthocyanins from the autumn leaves to avoid damage to the environment. Antosian dyes have antibacterial, antioxidant and antifungal properties, with such natural dyes dyeing of the fibroin-protein based biopolymer and other (keratin, collagen, etc.) materials, of the non-alcoholic beverages are topical.

The main purpose of the presented work is to study the possibility of removing antosians from the composition of autumn leaves with rational ways, and the dyeing of food and protein based products by using these dye stuffs.



KƏLAĞAYININ BƏDİİ TƏRTİBATI

Hicran Ədalət qızı Ramazanova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
h.ramazanova@uteca.edu.az

Kəlağayılar Azərbaycanın ən qədim mədəni, bədii ənənələrindən biridir. Kəlağayılar ölçüsünə, rənginə və quruluşuna görə müxtəlif olurdu. Lakin kəlağayılardan bütün gözəlliyini onun üzərinə vurulan naxışlar təşkil edirdi. Naxışlar məlum olduğu kimi ən qədimdən dövrümüzədək çatan təbiəti nəsnelərin stilizə olunmuş şəkli. Kəlağayılar üzərinə naxışlar müxtəlif formalarda haşiyə (yelən), xonça, künc şəkillərdə vurulurdu. Kəlağayı üzərində ən geniş yayılmış naxışlar nəbati, həndəsi və astral, nadir hallarda isə heyvan fiqurlu naxışlara rast gəlinirdi.

Nəbati təsvirin arası kəsilmədən sinxron şəkildə davam etməsi təbiətin hər zaman hərəkətdə olmasını və həyatın davam etməsini özündə əks etdirir.

Xonçada tam fikri izah edən naxış və naxış qrupu yerləşirdi, konkret fikri izah edirdi. Nümunə olaraq göstərdiyimiz kəlağayının ortasına yerləşdirilmiş xonça diqqət çəkicidir. Burada tam orta hissədə Günəşi özündə əks etdirən çərxi-fələk svastikasında “acc” adlandırılan fiqur yerləşdirilmişdir. Kənarı boyunca sanki günəşin şüaları əks etdirilmişdir və bunlar dairə ilə digər dairənin arasına yerləşdirilmiş kürəciklərdən ayırır. Kürəciklər isə günəş sistemində planetlərin hərəkətini ümumilikdə qalaktikanı özündə əks etdirir. Günəş sistemini özündə əks etdirən xonçanın mərkəzi qalın bir dairə ilə çiçək təsvirindən ayırd edilmişdir. Bu günəşin həyat mənbəyi olmasını və yerdə çiçəklərin timsalında canlılara həyat verməsini özündə əks etdirir. Bunun davamı olaraq yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi haşiyələrə ritmik, davamlı nəbati naxışların verilməsi ilə fikir tamamlanır.

Hər naxış və naxış elementi ayrılıqda özündə hər hansı fikri ifadə etməklə yanaşı həm də dərin fəlsəfi məna daşıyıcıları idi.

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ КЕЛАГАЙ

Х. А. Рамазанова

Р Е З Ю М Е

Каждый орнамент или элемент орнамента выражает особый смысл, несет в себе глубокое философское значение.

ARTISTIC DESIGN OF SILK KERCHIEF

H.A. Ramazanova

SUMMARY

Each ornament or element of the ornament has a special meaning, it bears a deep philosophical meaning.



**PARÇANIN MÖHKƏMLİYİNİN TƏYİN OLUNMASI ÜSULUNUN
OPTİMALLAŞDIRILMASI**

Rizvan Eyvaz oğlu Şükürov, Leyla Nəsrəddin qızı Hüseynova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
r.shukurov@uteca.edu.az

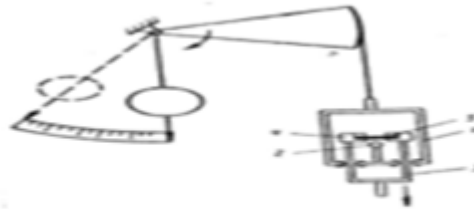
Toxuculuq sənayesi məmulatlarının keyfiyyət göstəricilərinin yüksəldilməsi istehsalçıların qarşısında duran əsas məsələlərdən biridir. Keyfiyyətin yüksəldilməsi məhsulun istehsalının kəmiyyətə artırılmasına bərabərdir. Keyfiyyəti müntəzəm surətdə yüksəltmək iqtisadiyyatı inkişaf etdirməyin qəti tələbidir. Toxuculuq məmulatlarının əsas keyfiyyət göstəricilərindən biri onun möhkəmliyidir. Bu göstərici parçadan istehsal olunan məmulatların keyfiyyətinin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Bundan başqa bu göstəricinin köməyi ilə parçanın hazırlanmasına sərf edilən lifin keyfiyyəti və texnoloji prosesin keyfiyyəti barədə dəqiq fikir söyləmək olar.

Parça istehsalında sadə toxunma, xırda naxışlı toxunma və mürəkkəb toxunma növləri tətbiq edilir. Parça iki bir-birinə perpendikulyar olan sap və ya ipliklərin toxunmasından alınır. Parçanın quruluşunun formalaşmasına toxuculuq əməliyyatlarının çox böyük təsiri vardır. Toxuculuq əməliyyatları parçanın istismar xassələrinin formalaşması üçün xammaldan sonra ikinci mühüm amildir. Toxuculuq prosesində ən çox yük əriş saplarının üzərinə düşür və əriş sapları sürtünməyə məruz qalır. Buna görə də əriş saplarının hamar və möhkəmliyini təmin etmək üçün nişastalama əməliyyatından keçirilir. Bu cür əməliyyatların aparılması əriş saplarının möhkəmliyini təmin edir.

Parçanın möhkəmliyi toxunma növündən, ipliklərin möhkəmliyindən, lifinin növündən və keyfiyyətindən asılıdır. Möhkəmlik göstəricisi parçanın istismara davamlılığını xarak-terizədir. Möhkəmlik göstəricisi parçanın ən vacib keyfiyyət göstəricilərindən biridir.

Parçanın möhkəmliyi qırılma yükü ilə xarakterizə olunur və rəqqas tipli qırılma qurğusunda təyin edilir. Qurğunun yuxarı diskinə çərçivə (1) diyircəklə (2) birlikdə bərkidilir, aşağı diskinə çərçivənin (3) üzük formalı sıxıcısı (4) yerləşdirilir və nümunə (5) həmin sıxıcılara bərkidilir. Aşağı disk sərbəst buraxılan zaman çərçivə (3) onunla birlikdə aşağı düşür, nümunə isə diyircək vasitəsi ilə dartılır və nəhayət qırılmağa başlayır.

Parçanın möhkəmlik göstəricisinin qiymətini daha da dəqiqləşdirmək məqsədi ilə qurğuda nümunənin sınağı zamanı onun əriş və arğac saplarına görə eyni məsafədə olmaqla çərçivənin sıxıcısına bərkidilir. Bu zaman sınaq üçün 200 x 200 mm ölçüsündə nümunə götürülür. Aşağı disk sərbəst buraxılan zaman çərçivəyə bərkidilmiş nümunə də onunla bərabər aşağı düşür. Əvvəlcə xarici yükün təsirindən parçanı təşkil edən saplar qırılma yükünə qədər uzanır və nəhayət qırılır. Xarici yükün parça nümunəsinə təsiri bərabər miqdarda paylanmış olduğundan nümunə əvvəlcə daha zəif olan hissədən qırılır. Bu zaman qurğunun şkalasının göstərdiyi qiymət parçanın möhkəmliyini xarakterizə edər.



**Şəkil 4. Parçanın möhkəmliyini
təyin etmək üçün qurğu**

ОПТИМИЗАЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ КОМПОНЕНТА

Р. Э. Шукюров, Л. Н. Гусейнова

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается задача определения прочности (долговечности) ткани. Для испытания взят образец размером 200x200 мм, и рекомендуется закрепить устройство, сжимающее со всех сторон. Значение, полученное в результате испытания, более точно характеризует прочность ткани.

OPTIMIZATION OF THE METHOD OF DETERMINING THE STRENGTH OF THE FABRICS

R. E. Shukurov, L. N. Huseynova

SUMMARY

The article deals with the problem of determining the strength (durability) of a fabric. For testing, a sample size of 200x200 mm was taken, and it is recommended to fasten the device on a compressive from all sides. The value obtained in the test, more accurately describes the strength of the fabric.



YÜNGÜL SƏNAYE SAHƏSİNİN YENİ İQTİSADİ İNKİŞAF MƏRHƏLƏLƏRİ

Xatirə Vəli qızı Qurbanova, Minurə Hacı qızı Kərimova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

xatira-leyli @ mail.ru

Ölkə iqtisadiyyatının bazar münasibətləri əsasında formalaşması, ölkədə düzgün iqtisadi siyasətin qurulması və bu əsasda geniş islahatların aparılmasını tələb edir. Bu baxımdan digər sahələrdə olduğu kimi, sənaye sektorunda da geniş islahatların aparılması, yeni mülkiyyət münasibətləri əsasında bazar münasibətlərinin tələblərinə cavab verən əsaslandırılmış iqtisadi konsepsiya və proqramlar hazırlanması sahəsində ölkə iqtisadiyyatı qarşısında yeni vəzifələr durur.

Respublikada yeni istehsal münasibətlərinin inkişafı bazar iqtisadi münasibətlərinə uyğun qurularaq istehsalçı və istehlakçılar arasında iqtisadi əlaqələrin qarşılıqlı münasibətlər üzərində qurulmasını, iqtisadiyyatın digər sferalarında olduğu kimi yüngül sənaye və onun aparıcı sahələrindən olan toxuculuq sənayesinin səmərəli fəaliyyətin təmin edilməsini və bu sahə üzrə istehsalın stimullaşdırılmasını əsas məsələlərdən biri kimi önə çəkir.

Ötən il nəzər saldıqda sənaye sahəsində sürətli inkişafın şahidi oluruq. Ölkənin ən böyük sənaye mərkəzlərindən olan Sumqayıt və Mingəçevir şəhərlərində onlarla zavod və ya fabrikin inşa edilib, bir neçə yararsız müəssisə isə yenidənqurma işlərindən sonra istismara verilib. Mingəçevirdə Yüngül Sənaye Parkının ilk fabriklərinin açılışının bu il gözlənildiyini qeyd edən ölkəmizin başçısı Sumqayıt Kimya Sənaye Parkında da işlərin çox uğurla getdiyini diqqətə çatdırıb: “Keçən ilin sonunda dörd yeni müəssisənin açılışı oldu və üç müəssisənin təməli qoyuldu. Əminəm ki, onların istifadəyə verilməsi bu il, ya da ki, gələn ilin əvvəllərində nəzərdə tutulacaq. Beləliklə, Sumqayıt Kimya Sənaye Parkının rezidentlərinin sayı 15-ə çatıb və qoyulan, qoyulacaq sərmayənin həcmi 2,7 milyard dollara bərabərdir. Bax, bu təşəbbüs görün nə qədər gözəl nəticə verir. 2,7 milyard dollar sərmayə qoyuluşu böyük rəqəmdir. Halbuki Sumqayıt Kimya Sənaye Parkının ərazisində hələ iki-üç il bundan əvvəl dağılmış

binələr, çürümüş borular, infrastruktur - hamısı bərpad vəziyyətdə idi. Dövlət bu yükü öz üzərinə götürdü, vəsait ayırdı və bütün lazım olan infrastrukturu yaratdı.

Yüngül sənayedən də söhbət açan dövlətimizin başçısı bu sahədə də ciddi işlərin görülməyini vurğulayıb. Prezidentin sözlərinə görə, qarşıda duran hədəflər arasında on yeni xalça fabrikinin açılışının nəzərdə tutulmasıdır: “On yeni xalça fabrikinin açılışı nəzərdə tutulur. Beləliklə, ilin sonuna qədər xalça fabrikələrinin sayı 20-yə çatmalıdır. Bu da minlərlə yeni iş yeri deməkdir. Xüsusilə bu fabrikələrdə işləyənlər qadınlardır. Bu, qadınlar üçün yaradılan gözəl iş yerləridir ki, onlar öz biliyini, istedadını orada əks etdirə bilirlər və özləri üçün də, ölkəmiz üçün də yaxşı maliyyə imkanları yaradırlar. Onların məhsulları ixrac potensialımız, Azərbaycan xalçasının dünyada təbliği üçün gözəl imkanlar yaradır.

Yüngül sənaye istehsalının inkişafını təmin etmək və bu sahə məhsullarının rəqabətə davamlılığını artırmaq məqsədilə aşağıdakıların həyata keçirilməsi əhəmiyyətli ola bilər:

-yüngül sənaye məhsulları üzrə istehsalçıların maliyyə təminatını yaxşılaşdırmaq məqsədilə güzəştli kreditlərin verilməsi;

-əhalinin yerli istehsalatla yönləndirilməsi məqsədilə marifləndirici və təbliğat xarakterli tədbirlərin həyata keçirilməsi;

-yüngül sənaye sahələri üzrə mövcud kadr potensialının yetərsizliyi nəzərə alınaraq bu istiqamətdə zəruri tədbirlərin görülməsi;

НОВЫЕ ЭТАПЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Х.В.Курбанова, М.Н.Каримова

РЕЗЮМЕ

Естественно, на этих этапах сдачи в эксплуатацию как предприятий, так и другой проделанной работы для экономики страны очень важные события. Потому что главная цель заключается в обеспечении устойчивого развития отдельных отраслей, общее достижение экономического развития, а самое главное состоит в том, чтобы обеспечить улучшение уровня жизни населения.

NEW ECONOMIC DEVELOPMENT STAGES OF LIGHT INDUSTRY

H.V. Gurbanova, M.H. Karimova

SUMMARY

Of course, at this stage of the commissioning of such enterprises and other work done for the economy of the country is extremely significant event. Because the main objective is to ensure the improvement of the living standards of the population and most importantly - to achieve sustainable development in different fields of general economic development.



YÜNGÜL SƏNAYE MƏMULATLARI ÜÇÜN GİGIENİK TƏLABATLARIN İŞLƏNMƏSİ

Razil Tofiq oğlu Mirzəyev

Azərbaycan texnologiya universiteti

razil-mirze@mail.ru

Qüvvədə olan beynəlxalq (İSO) və mövcud Dövlət standartlarına uyğun olaraq yüngül sənaye məmulatlarına qoyulan tələblərdən ən əhəmiyyətliləri - gigiyenik, ergonomik, təhlükəsizlik kimi tələblər müvafiq keyfiyyət göstəriciləri ilə qiymətləndirilir. Tikəş məmulatları istehsalında yuxarıda adları keçən keyfiyyət göstəriciləri qruplarına daxil olan tək göstəricilərdən hansılarının daha çox əhəmiyyət daşıdıqlarının öyrənilməsi və ən vacib

göstəricilərin hədlərinin məmullatların elmi təsnifatında yarım siniflər üzrə müəyyən edilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edərdi. Nəticədə, məmullatların növləri üzrə layihələndirilməsində bu məlumatlardan istifadə edilməsi onların istehsalında keyfiyyətin yüksəldilməsinə yol açmış olardı.

Bizim apardığımız Elmi tədqiqat işində sənaye məhsulunun keyfiyyət göstəricilərinin nomenklaturasının secilmə qaydasının aşağıdakılara əsasən müəyyənləşdirilməsi keyfiyyətin idarə edilməsi üçün vacibdir: 1. Məhsulun növü; 2. Keyfiyyət göstəticilərinin secilmə üsullarının təyini; 3. Keyfiyyət göstəticilərinin nomenklaturasının tətbiqində məqsəd; 4. Keyfiyyət göstəriciləri qrupunun ilkin nomenklaturalarının müəyyənləşdirilməsi.

Elmi tədqiqat işində bütün növ yüngül sənaye məmullatları üçün gigienik tələbatların keyfiyyət göstəriciləri qruplarının “tətbiqililiyi” cədvəli tərtib edilmişdir. Bu cədvələ uyğun olaraq, məmullatların çeşid qrupları üzrə ən vacib gigienik xassələrin tək göstəricilərinin təcrübələr yolu ilə aşağı və yuxarı hədləri müəyyən edilərək, xüsusi tərtib edilmiş cədvəllərdə verilmişdir.

Aparılmış tədqiqat işində geyimlərin növündən, cins-yaş qruplarından asılı olaraq istidən qorunmaq üçün yüngül yay geyimlərinin materiallarının seçilməsinin yeni metodikası da işlənmişdir.

Tədqiqat işinin nəticədə, tikiş məmullatlarının bütün çeşid qrupları üzrə gigienik xassələrin praktiki vacib göstəriciləri hədləri istehsalat üçün təklif edilmişdir.

РАЗРАБОТКА ГИГИЕНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Р.Т. Мирзоев

РЕЗЮМЕ

Гигиенические требования к одежде и адекватных им свойств играют важные функции в жизнедеятельности человека. В работе выявлены практически важные гигиенические свойства для ассортиментной группы одежды.

DEVELOPMENT OF HYGENIC REQUIREMENTS FOR LIGHT INDUSTRY PRODUCTS

R.T. Mirzayev

SUMMARY

Hygienic requirements for clothing and properties adequate to them play important functions of human life. The work revealed practically important hygienic properties for the assortment group of clothing.



AZƏRBAYCANDA XALÇAÇILIĞIN MÜASİR İNKİŞAF TENDENSİYALARI

Raisa Xələf qızı Aslanova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

raisaaslanova77@gmail.com

Xalçaçılıq sənəti çox böyük ustalıq tələb edən xalq yaradıcılığı ilə bədii təsviri sənətin birliyinin məhsuludur.

Azərbaycan xalçaçılıq sənəti qədim tarixə malik bir sənətdir. Xalça məmullatları Azərbaycan xalqının mədəniyyəti, tarixi ənənələrini özündə əks etdirir. Azərbaycanın təbiəti, flora və faunası xalçaçılığın inkişafı üçün əlverişli olmuşdur. Xalça məmullatları xalqın mədəniyyətinin dəyişməz atributu olmuşdur.

Xalça məmulatlarının funksiyası onları müasir dövrdə də lazımlı edir. Xalça məmulatları müasir Azərbaycan mədəniyyətində özünə məxsus yer tutmuşdur. Bədii tərtibat cəhətdən xalçalar interyer dizaynı (mebel, divar kağızının rəngi və s. əşyalar) ilə ansambl təşkil etməli və vahid üsluba, stilə tabe olmalıdır.

Ölkəmizdə xalçaçılığın inkişafına Prezident İlham Əliyev tərəfindən də qayğı göstərilmişdir. Onun şəxsi təşəbbüsü ilə Bakı şəhərində xalça müzeyi tikilib istifadəyə verilmişdir.

Şərq xalçaçılıq sənətinin bir qolu da Azərbaycanda istehsal olunan xalça məmulatları təşkil edir. Azərbaycan əl xalça məmulatları 2010-cu ilin noyabr ayında UNESCO-nun “Qeyri-maddi Mədəni İrs” siyahısına salınmışdır.

Nazirlər Kabinetinin Azərbaycan Respublikasında xalça sənətinin qorunmasına və inkişaf etdirilməsinə dair “2019-2023-cü illər üçün regionların Dövlət Proqramı” qəbul edilmişdir. “Dövlət Proqramı”nın məqsədi: dövlət xalçaçılıq sahəsində maddi və mənəvi irsin qorunması və davamlı inkişafıdır.

MODERN TRENDS IN CARPET WEAVING IN AZERBAIJAN

R.H. Aslanova

SUMMARY

The article embraces the carpet-weaving tradition and the development of modern trends in this field.

ТЕНДЕНЦИЯ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ КОВРОТКАЧЕСТВА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Р.Н.Асланова

РЕЗЮМЕ

Азербайджанские ковровые изделия-это носители культурных, исторических традиций народа, что является необходимым для их развития в современной эпохе.



TEKSTİL PARÇALARININ HAVAKEÇİRMƏ QABİLİYYƏTİNİN EKSPERIMENTAL QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİÜ NƏTİCƏLƏRİNİN RİYAZI EMALI

İlqar Saleh oğlu Rəcəbov
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Ilqar67@mail.ru

Maye və qazın məsaməli sistemlərdən keçməsi prosesində, enerjinin bir hissəsi maneələrin müqavimətinin aşılmasına, digər hissəsi isə inersiya qüvvələrinin dəf olunmasına sərf olunur. Tekstil materialları da bu cür sistemli materiallara aid edilir. *Re* ədədindən asılı olaraq, hava axınının hərəkət mühitinin xarakteri laminar və trubulent ola bilər.

$$Re = \frac{\rho \cdot r_h}{\gamma}, \quad (1.0)$$

burada, ρ - məsamələrdə fitrasiya sürəti; r_h - məsamənin hidravlik radiusu, $r_h = \frac{S}{N}$; (1.0 a)

S -məsamənin en kəsiyinin sahəsi; N - məsamənin perimetri; γ - hərəkətdə olan mühitin kinematik qatılığıdır.

Materialın strukturunun kompleks göstəricisinin nəzəri modeli işlənilib hazırlanmışdır.

$$K_{str} = \frac{d_h^2 \cdot R_s}{L} \quad (1.1)$$

burada, d_h - məsamənin diameri; R_s - hərtərəfli açıq məsaməlilik; L - materialın qalınlığıdır.

Eksperimentin nəticələrinin riyazi emal edilməsi. ГОСТ 11.002 – 73, ГОСТ 11.002 – 74, ГОСТ 8.207 – 76, və tövsiyələrə uyğun olaraq, materialın quruluşunun xassələri və quruluş xassələrinin göstəricilərinin qiymətləndirilməsinə əsasən, eksperimentin nəticələrinin riyazi emal olunması aparılmışdır. Materialın xassə göstəricilərinin təyin olunması, bir neçə kəmiyyətin miqdarının funksiyası olan, tələb olunan x kəmiyyətinin hesablanması üçün aparılması ilə əlaqəlidir:

$$x = \varphi(X, Y, Z, \dots) \quad (1.2)$$

Tələb olunan x kəmiyyətinin qiyməti, adətən aşağıdakı şəkildə göstərilir:

$$x = \bar{x} \pm \Delta x$$

burada, $x = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$, x_i ölçmə hissələrində x təyin edilən kəmiyyətin orta riyazi qiymətidir;

Δx - x kəmiyyətinin mütləq xətasıdır.

x kəmiyyətinin Δx mütləq xətası iki cəmdən ibarət olur:

$$\Delta x = \sqrt{(\Delta'x)^2 + (\Delta''x)^2} \quad (1.3)$$

burada, $\Delta'x$ - materialın quruluşunun bir ölçüdə olmaması ilə əlaqədar (təsadüfi) mütləq xəta; $\Delta''x$ - materialın quruluş xassəsinin göstəricilərinin təyini düsturu ilə hesablanan, ölçü cihazlarının mütləq xətasıdır. Eyni zamanda,

$$\Delta'x = t_p \cdot \Delta S_{\bar{x}} \quad (1.4)$$

burada, t_p - x kəmiyyətinin müəyyən edilməsində ölçmələrin sayı n və etibarlılıqdan p (işdə $p = 0,95$ -dir) asılı olan Student əmsalidir.

$\Delta S_{\bar{x}}$ - x_i ölçmə hissələrində \bar{x} - in orta kvadratik xətasıdır və aşağıdakı düstur ilə təyi olunur:

$$\Delta S_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\bar{x} - x_i)^2}{n(n-1)}} \quad (1.5)$$

Ancaq, x_i hissəsində elə qiymətlər ola bilər ki, onlar ya artırılmış, ya da azaldılmış olsun (xəta-lar). x_i - nin nəticəsinin xəta olmasını qiymətləndirmək üçün, $m_{(n)}$ meyarı tətbiq olunur:

$$m_{(n)} = \frac{x_i - \bar{x}}{\sqrt{\frac{n-1}{n} \Delta S_n}} \quad (1.6)$$

burada, ΔS_n - ayrılıqda ölçmələrin orta kvadratik xətasıdır:

$$\Delta S_n = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad (1.7)$$

m_{\max} qiymətinin n və p - dən asılılığı [5] - ci işdə göstərilib. Əgər nəticə $m_{(n)} > m_{\max}$ olarsa, onda \bar{x} və $\Delta'x$ tapılmasında x_i seriyasının qiyməti saxlanılır. (1.2) asılılığında göstərilən, dolayısı ilə (1.4) x qiyməti ilə təyin olunan $\Delta''x$ kəmiyyətinin qiyməti aşağıdakı düstur ilə hesablanır:

$$\Delta''x = t_p \sqrt{\left(\frac{\partial x}{\partial X}\right)^2 \Delta'X^2 + \left(\frac{\partial x}{\partial Y}\right)^2 \Delta'Y^2 + \left(\frac{\partial x}{\partial Z}\right)^2 \Delta'Z^2 + \dots} \quad (1.8)$$

$X = \bar{X}, Y = \bar{Y}, Z = \bar{Z} \dots$ olduqda, $\frac{\partial x}{\partial X}, \frac{\partial x}{\partial Y}, \frac{\partial x}{\partial Z}, \dots$ törəmələri $x = \bar{x}, y = \bar{y}, z = \bar{z}, \dots$ formulaları ilə təyin olunurlar. Öz növbəsində

$$\frac{\partial x}{\partial X} \Delta X = \frac{\bar{x}}{X} \Delta X, \frac{\partial x}{\partial Y} \Delta Y = \frac{\bar{x}}{Y} \Delta Y \text{ olur.} \quad (1.9)$$

Burada, $\Delta'X, \Delta'Y, \Delta'Z, \dots$ – kəmiyyətləri $\Delta'x$ hesablanan t_p ilə hesablanır.

Tələb olunan x xətasının qiymətləndirilməsi üçün, adətən nisbi xətdən - ω_x istifadə olunur. Nisbi xəta aşağıdakı formula ilə hesablanır:

$$\omega_x = \frac{\Delta x}{x} \cdot 100\% \quad (2.0)$$

Bunu (1.3) – də nəzərə alsaq, onda

$$\omega_x = \sqrt{(\omega'_x)^2 + (\omega'_y)^2 + (\omega'_z)^2 + \dots} \quad (2.1)$$

Ədəbiyyata əsasən (ω'_x) –nin qiyməti, x kəmiyyətinin X, Y, Z, \dots funksional əlaqələrinin növündə asılı olmayaraq,

$$(\omega'_x)^2 = (\omega'_x)^2 + (\omega'_y)^2 + (\omega'_z)^2 + \dots \quad (2.2)$$

Alınan (2.2) ifadəsi, tələb olunan x kəmiyyətinin hesablanması formulasına daxil olan bu və ya digər kəmiyyətlərin, zamanında hansı xətlərlə ölçülməsinin zəruriliyinə imkan verir. Bundan əlavə, bu ifadə $\Delta''x$ xətası və Δx - in minimum olmasını təmin edir.

Hərtərəfə açıq məsaməliliyin 3 metod üzrə qiymətləndirilməsinin müqayisəli təhlili göstərdi ki, bu metodlardan istifadə etməklə, eyni nümunələrin tədqiqatı zamanı alınmış nəticələr, bir – birindən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənirlər. Ən aşağı dəqiqliyə malik olan məlumatlar, ənənəvi tətbiq edilən hesablama metodunun köməyi ilə alınmış məlumatlardır. Bu metodla əsasən sapların diametri, onların xətti sıxlığı və həcm kütləsi hesablanır. Hesablama metodunun istifadəsi, sapların diametrinin, parçaların hərtərəfə açıq məsaməliliyinin, məsamələrin hidravlik diametrinin metoddan istifadə etməklə, parçalardan keçən havanın filtrasiya sürətinin hesablanmasından alınmış nəticələr, eksperimental alınmış nəticələrdən xeyli fərqlənirlər (tədqiq olunan parçalarda eksperimental və hesalama ilə alınan qiymətlər arasında korrelyasiya əmsalı 0,46 – ya bərabər olub).

MATHEMATICAL PROCESSING OF THE RESULTS OF THE EXPERIMENTAL EVALUATION OF THE FIBROUS ABILITY OF TEXTILE FABRICS

I.S. Rajabov
SUMMARY

In the article, information on the properties of the composition that evaluates the thickness of the sealant and the complex estimation of the parts are investigated and the report value of the air flow velocity has been obtained in the fresh changes to the materials. This price has been compared with the price that has been obtained from the device. The results of the experiment were mathematical.

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
ОЦЕНКИ ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМОСТИ ТЕКСТИЛЬНЫХ ТКАНЕЙ**

И.С. Раджабов

РЕЗЮМЕ

В статье исследуется информация о свойствах состава, который оценивает толщину герметика и комплексную оценку деталей, и в свежих изменениях материалов получено отчетное значение скорости воздушного потока. Эта цена была сравнена с ценой, которая была получена от устройства. Результаты эксперимента были математически обработаны.



**AZƏRBAYCANDA XALÇAÇILIQ SƏNƏTİNİN İNKİŞAFINA TƏSİR EDƏN
AMİLLƏR**

Şakir Rüstəm oğlu Əliyev, Gülnarə Nurəddin qızı Əliyeva,

Tamam Əhməd qızı Tağıyeva

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

r.asgerova@uteca.edu.az

Araşdırmalar göstərir ki, Azərbaycan xalçaları istehsal olunduğu yerin bədii ənənəsindən, xammalından (yun, ipək, pambıq) asılı olaraq müxtəlif kompozisiyalara, bəzəklərə malik olmuş, müxtəlif üsullarla toxunmuşdur. Bu işdə sənətkarlarla bərabər rəssamlar da çox səmərəli fəaliyyət göstərmişdir.

Tədqiqatlar bədii və texnoloji xüsusiyyətlərinə görə Azərbaycan xalçalarını dörd böyük növə bölürlər: Quba - Şirvan, Gəncə - Qazax, Qaradağ və Tovuz Xalçaları. Hər növə müəyyən xalçalar daxil olur ki, bundan da toxunduqları yerin adını daşıyır. Azərbaycan xalqının xalça sənətini öyrənmək üçün xalçalarımızın ornament bəzəklərini, rənglərini və kompozisiya prinsiplərini nəzərə almaq lazımdır. Azərbaycan xalçaları kompozisiya cəhətdən müxtəlifdir. Adətən xalçaçılıq harada və hansı məqsəd üçün istifadə ediləcəyindən asılı olaraq onun ümumi kompozisiyası, ölçüsü, bəzəkləri və hətta rəngi də dəyişir. Azərbaycan xalçaları müxtəlifdir. Məsələn, a) həcmi balaca olan namazlıq xalça, b) divar xalçaları v) qonaq otaqlarını bəzəmək üçün bir neçə xalıdan ibarət dəst xalçalar.

Dəst xalçalar ölçüsünə, formasına və kompozisiyasına görə müxtəlif olur: -otağın orta hissəsinə sərilməmiş iri xalça (xalı), yuxarı tərəfdən yerə salınmış “baş” – xalça və ortadakı iri xalçanın yanlarında salınan “kənar xalça” Azərbaycan xalçalarının və rəssamlarının kompozisiyaları bir qayda olaraq bir – birindən asılı olan iki ünsürdən ibarətdir: ara sahə xalçanın ortası və yerli xalçanın kənar bəzəkləri. Xalçanın ortasının və kənar naxışlarının kompozisiya xüsusiyyətləri ondakı rənglərin və ornamentlərin bir – birinə olan tənəsübü ilə səciyyələnir. Azərbaycan xalçalarındakı cəhət onların keyfiyyətini müəyyənləşdirir. Xalçalarımız qədim zamanlardan bu günə kimi həm əməli həm də ideya – bədii əhəmiyyətə malik olmuşdur. Araşdırmalar göstərir ki, el sənətlərimizin başqa növləri kimi xalçaçılıq sənəti də qədim əsrlərdə çox zəngin bir inkişaf yolu keçmişdir.

**ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ КОВРОТКАЧЕСТВЕ В
АЗЕРБАЙДЖАНЕ**

Ш.Р. Алиев, Г.Н. Алиева, Т.А Тагиева

РЕЗЮМЕ

Гармоничное выполнение различных контрастных цветов является типичным свойством Азербайджанских ковров. Художественные свойства и суть этих ковров в первую очередь зависит от их орнамента.

**FACTORS AFFECTING THE DEVELOPMENT OF CARPET WEAVING IN
AZERBAIJAN**

Sh.R. Aliyev, G.N. Aliyeva, T.A. Tagiyeva

SUMMARY

The harmonious processing of different colors contradicting one another is one of the typical features of Azerbaijani carpets. The nature and content of our carpets depends primarily on the ornaments decorating them.



**YÜNGÜL SƏNAYEDƏ MALLARIN KEYFİYYƏTİNƏ VERİLƏN
TƏLƏBLƏR BARƏDƏ**

Maya Hüseynqulu qızı Hübətova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
r.asgerova@uteca.edu.az

Məlumdur ki, bütün sənaye iki böyük sənayeyə - hasilat və emal sənayesinə bölünür: hasilat və emal sənayesi Azərbaycanda da dünya ölkələrində olduğu kimi yüngül sənayeni aşağıdakı sahələrə bölürlər: tikiş, qalanteriya, gön – dəri, xəz, ayaqqabı, tekstil (lif, iplik, mono və kompleks saplar, parça, trikotaj, toxunmayan polatno) xalçaçılıq və s.

Sənaye tərəfindən buraxılan bütün mallar müəyyən tələblərə cavab verməlidir. Tələblər dedikdə, müəyyən vaxt ərzində onun təyinatına görə istifadəsinin mümkünlüyünü təyin etmək üçün malın müvafiq olduğu şərait və xüsusiyyətlər başa düşülür. Keyfiyyətə verilən tələblər əhalinin maddi və mədəni səviyyəsindən, malın təyinatından, xammal ehtiyatlarından, istehsalın texniki – iqtisadi imkanlarından və mal haqqında olan məmullatın səviyyəsindən asılıdır. Tələblərin səviyyəsilə malların keyfiyyəti arasında müəyyən qeyri – mütənasiblik vardır ki, bu da fasiləsiz olaraq malların keyfiyyətinin yüksəldilməsinə və çeşidinin yeniləşdirilməsinə imkan yaradır. İqtisadiyyatın və elmi – texniki tərəqqinin inkişafı, əhali tələblərinin dəyişməsi və yeni – yeni xammal növlərinin meydana gəlməsi nəticəsində mallara verilən tələblər də dəyişir. Ümumiyyətlə xalq istehlakı mallarına cari, perspektiv, ümumi və spesifik tələblər verilir.

Cari tələblər həmin dövrdə satışa daxil olan mallara verilən tələblərdir.

Perspektiv tələblər malın keyfiyyətinə verilən nisbətən geniş və yüksək səviyyəli kompleks göstəricilərin cəmindən ibarətdir.

Malların keyfiyyətinə verilən ümumi tələblər malın təyinatına uyğunluğu, istifadəyə yararlılığını, insan üçün zərərsizliyini, insan orqanizmində normal həyat fəaliyyətinin təmin edilməsini, müəyyən olunmuş müddət ərzində istismar zamanı davamlılığı, təmirin mümkünlüyü və sadəliyini estetik və ergonomik tələbləri özündə birləşdirir.

Funksional tələblər – bu tələb məmullatın təyinat ilə əlaqədardır. Çünki, hər hansı bir məmullat təyinat etibarını ilə öz funksiyasını yerinə yetirə bilmirsə, o digər tələblərə uyğun olsa da öz təyinatı üçün yararsız hesab edilir.

Etibarlılıq – bu tələb xalq istehlakı mallarının bütün növləri üçün vacibdir. Bir qayda olaraq satışa daxil olan xalq istehlakı malları müəyyən keyfiyyət göstəricilərini dəyişməməli, konstruktiv şəkildə desək, ilkin keyfiyyət göstəricilərini saxlamalıdır.

Gigiyenik tələblər – istehlakçıların yaxşı həyat fəaliyyəti və xammal, iş qabiliyyətini təmin etmək üçün əmtəələrə verilən tələbdir.

Məmullatın təhlükəsizliyinə verilən tələblər – bu tələb xalq istehlakı mallarının hamısı üçün eyni dərəcədə əhəmiyyət kəsb etmir. Burada bioloji, elektrik, mexaniki, yanğın, nəqliyyat vasitələri təhlükəsizliyini fərqləndirmək lazımdır.

Erqonomik tələblər – xalq istehlakı mallarının istismar şəraiti ilə əlaqədar olaraq bu tələblər meydana çıxır və məmulatın istismar prosesində insan orqanizminə müvafiq olması və onun istismarının optimal şəraitdə təmin olunmasıdır. Beləliklə erqonomik tələblər məmulatın istismarının rahatlığını təmin edir.

Estetik tələblər – istehlakçının istifadə etdiyi əşyalar onda gözəlliyə qarşı maraq oyatmalıdır. Estetik tələbatın əsasını gözəllik və cəlbedicilik, məmulatın zövqi oxşaması təşkil edir.

İqtisadi tələblər - əmtənin iqtisadi göstəricilərinə, əmtənin hazırlanmasına və onun istismarına çəkilən xərclər daxildir.

Beləliklə, xalq istehlakı mallarının istehlakına verilən bu tələblərə düzgün əməl olunarsa o malların keyfiyyəti də yüksək olar.

ТРЕБОВАНИЕ О КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ ЛЕГКИХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**М. Г. Гумбатова
РЕЗЮМЕ**

Работа посвящается качеству предъявляемую продукции.

REQUIREMENTS FOR QUALITY OF GOODS IN LIGHT INDUSTRY SECTOR

**M.H. Humbatova
SUMMARY**

This work is dedicated to the quality of the goods.



РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАБОТКИ ХЛОПКО - ШЕЛКОВОЙ ТКАНИ

**Ганира Фаик кызы Аббасова
Азербайджанский технологический университет
q.veliyeva@uteca.edu.az**

Одна из основных задач текстильной промышленности –расширение ассортимента тканых и трикотажных изделий ,сочетание возможности производства с характером современных эстетических требований. Экономически выгодно эффективно создавать ткани с такой структурой ,которую можно быстро внедрить в промышленность .Необходимость нашей промышленности к созданию таких шелковых и комбинированных тканей ,которые были бы конкурентоспособной не только на нашем рынке ,но и во всем мире, что приведет к экспорту волокна, ставит задачу поиска путей. Первым должен остаться шелк, а вторым хлопок. Для этого обоснована технология структуры и строения шелковых и хлопко - шелковых тканей с уточным саржевым переплетением ,где атласный эффект и рисунок обеспечивается за счет шелкового утка .Научно обоснованы технология нанесения стойких красителей на уточную нить и способы закрепления основных красителей. Мировой рынок изделий из натурального шелка ставит перед производителями изменения продукции с учетом изменения моды и, соответственно расширения возможного ассортимента за счет разработки тканей новых структур и рисунка ,не традиционного для изделий из натурального шелка.

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR THE PRODUCTION OF COTTON

**G.F. Abbasova
SUMMARY**

One of the main tasks of the textile industry is to expand the range of woven and knitwear products, combining the possibility of production with the nature of modern aesthetic requirements. Cost-effective to create fabrics with a structure that can be quickly introduced into the industry. The need for our industry to create such silk and combined fabrics that would be competitive not only in our market, but throughout the world, which will lead to the export of fiber, sets the task of finding ways. The first should be silk, and the second should be cotton. For this, the technology of the structure and structure of silk and cotton-silk fabrics with weft twill weave, where the satin effect and pattern is provided by silk weft . The technology of applying resistant dyes to the weft thread and the methods of fixing the basic dyes are scientifically substantiated. The global market for natural silk products confronts manufacturers with product changes taking into account changes in fashion and, accordingly, expanding the possible range through the development of fabrics of new structures and patterns not traditional for products made of natural silk.



ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ОБУВИ
Тарыверди Гурван оглу Керимов, Бабек Ибрагим оглу Фарзалиев
Рауф Тарыверди оглу Керимов
Азербайджанский Технологический Университет
tariverdi.karimov@gmail.com

Ортопедия (греч. Orthos, прямой, правильный + paideia, воспитание) – медицинская дисциплина, раздел хирургии, изучающий распознавание, предупреждение, профилактику, диагностику и лечение деформаций, повреждений и нарушений функций опорно-двигательного аппарата, костно-мышечной системы, которые могут быть результатом врожденных дефектов, пороков развития, последствий травм или заболеваний человека.

В Китае в 10-м веке получила распространение традиция туго бинтовать ножки маленьких девочек, дабы остановить рост стопы и придать ей форму лотоса. «Исправленная» таким образом стопа сохраняла крохотный размер в 7-8 см. Что крайне негативно влияло на динамику развития стопы.

Вплоть до конца 19-го века лечения деформаций стопы в основном практиковался метод длительного и постоянного давления. Пациент носил специальную жесткую обувь с шинами, которая фиксировала стопу в таком положении, в каком пребывает стопа здорового человека. Самым ярким примером таких «пыточных» ортопедических башмаков 18 века является обувь, которая состояла из системы шин и подошвы из пробкового дерева.

Важной вехой в развитии ортопедической обуви является появление ортопедических стелек. Ортопедические стельки родом из Голландии 18 века. Саму концепцию супинаторов (поддерживающих стелек) впервые изложил в своем трактате «On the Best Form of Shoe» (Лучшая форма обуви) голландский хирург и анатом Петрус Кампер (Petrus Camper) в 1762 году. Он же изготовил первый пробный образец из пробкового дерева. Пробка и металл в сочетании с различными смягчающими материалами применялись для изготовления ортопедических стелек вплоть до появления упругих полимеров в 20-м веке.

В 1816 году немецкий терапевт и впоследствии ортопед Иоганн Георг Хайне основал первый в истории ортопедический институт. Институт расположился в здании бывшего монастыря в городе Вюрцбург (Германия) и получил имя rfrolinen-Institut в честь королевы Баварии Каролины. При институте работала ортопедическая

мастерская, в которой изготавливали индивидуальную корректирующую обувь на заказ.

С началом 20-го века более широкое распространение получил хирургический метод исправления деформаций стопы, и ортопедическая обувь постепенно перешла в разряд профилактической. Однако это не умаляло ее значения. В 1919 году был открыт Петроградский научно-исследовательский институт протезирования, выпустивший целую плеяду знаменитых ученых, которые внесли существенный вклад в развитие технологии изготовления и применения ортопедической обуви.

Основоположником системы ортопедо-травматологической помощи в СССР был Н.Н. Приоров, создавший в Москве (1921) Лечебно-протезный институт, реорганизованный в 1940 в Центральный институт травматологии и ортопедии, которому в 1971 присвоено имя Н.Н. Приорова. Это институт-методический центр для 19 научно-исследовательских институтов травматологии и ортопедии, открытых в крупных городах СССР.

Большой вклад в развитие ортопедии внес азербайджанский ученый доктор медицинских наук, профессор Имамалиев Айдын Саларович. В 1978 году профессором Имамалиевым А.С. Была предложена новая методика замещения крупных суставов комбинированным эндопротезом, состоящим из двух компонентов: костно-суставного трансплантата, армированного металлическим суставом собственной конструкции, а в 1980 году создан первый эндопротез коленного сустава. Таким образом, начата эра оперативного лечения, в основном при злокачественных опухолях опорно-двигательного аппарата. Этот метод дает возможность избежать ампутации и восстановить раннюю активность оперированного.

ORTOPEDİK AYAQQABININ INKIŞAF TARIXI

T.Q. Kərimov, B.İ. Fərzəliyev., R.T.Kərimov

XÜLASƏ

Məqalədə insanın aşağı ətraflarında olan deformasiyaların düzəlməsi üçün müxtəlif ölkələrdə müxtəlif tarixlərdə tətbiq edilən ortopedik vasitələrin, eyni zamanda ayaqqabıların istifadəsi tarixi araşdırılmışdır. O cümlədən Azərbaycan Respublikasında ortopedik vasitələrin tətbiqi haqqında məlumat verilmişdir.

THE HISTORY OF DEVELOPMENT OF THE ORTHOPEDIC SHOES

T.G. Kerimov, B.İ. Farzaliyev, R.T. Kerimov

SUMMARY

The article examines the history of the use of orthopedic appliances, as well as footwear, used at different times in different countries in order to improve deformations in lower extremities. The application of arthopaedic appliances in Azerbaijan is also described.



ŞƏBƏKƏDƏ MƏLUMATLARIN ÖTÜRÜLMƏ TƏHLÜKƏSİZLİYİ

**Akif Şamil oğlu Süleymanov,
İmdat Firdovsi oğlu Quliyev
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
i.quliyev@uteca.edu.az**

Şəbəkə (network), məlumatların paylanmağı məqsədilə iki və ya daha çox kompüterin müəyyən bir mühit (media) vasitəsilə (mis, fiber, və.s) məlumata daxilolma, məlumatların paylanılmağı kimi məqsədlər üçün yaradılan topologiyadır. İnsan həyatının inkişaf mərhələlərində ən əhəmiyyətli yerə məxsus olan "məlumat", dünya tarixində insanların düşüncəsinə, yaşayışına, hərəkətlərinə təsir edən ən böyük amillərdən biri olaraq öz dəyərini qoruyub saxlamışdır. İnsanların məkandan asılı olmayaraq məlumatları istənilən yerdə ixtiyari zamanda əldə etmək arzusu, texnologiya sahəsində böyük nailiyyətlərə və sürətli inkişafa səbəb olmuşdur. Artıq həyatımızın hər bir sahəsində özünə məxsus yeri olan informasiya texnologiyaları bizə öz işlərimizi daha sürətli, dəqiq yerinə yetirməyimizə imkan verir, ancaq bu üstünlüklərlə yanaşı bəzi təhlükələri də özü ilə birlikdə gətirir. Lazımsız kimi görünən məlumatların başqa insanlar üçün çox böyük əhəmiyyətə malik olmağı, məlumat sistemlərini bədniiyyətli insanların hücumuna məruz qoymuşdur. Bu səbəbdən məlumatların gizliliyini və bütövlüyünü qorumaq, faydalı məlumatların başqa insanların və ya bədniiyyətli insanların əllərinə keçməməyi üçün, məlumat sistemlərinə olunan hücumları təxmin edib bunlar haqqında məlumat əldə etmək və lazımi tədbirləri görmək olduqca vacibdir. Məlumatların təhlükəsizliyi dedikdə, məlumat sistemlərinə icazəsiz girişlərin, onlara müdaxilə edilməsinin və tamamı ilə dağıdılmağının qarşısının alınmağı nəzərdə tutulur.

Dövrümüzdə hamı tərəfindən istifadə olunan məlumat sistemləri, kriptografyalamağı, qoruyucu divarları, şəbəkədə sızmaları və bunların qarşısını alan sistemləri, əslində daxili şəbəkəni xaricdən gələn təhlükələrə qarşı qorumaq üçün istifadə edir. Bədniiyyətli insanlar bu sistemlərin xaricdən gələn təhlükələrə qarşı olduğunu bildiyinə görə, öz əməllərini reallaşdırmaq üçün şəbəkəyə sızaraq hücumlarını daxildən etməyə daha çox üstünlük verirlər.

1997-ci ildə ABŞ Müdafiə Nazirliyinə edilən hücumların 87%-i daxildən edilən hücumlardır. 2004-ci ildən 2006-cı ilə qədər aparılan analizlərdən, demək olar ki, daxildən edilən hücumlar 31%-dən 27%-ə yeməyi təyin olunub, ancaq bu hücumlar xaricdən olunan hücumlara nisbətən maddi cəhətdən daha böyük zərərər vermişdir. Karnegi Mellon Universiteti Proqram Mühəndisliyi İnstitutu CERT (Computer Emergency Responce Team) proqramı, CSO (chief security officer) jurnalı, ABŞ Gizli Xidməti və Deloitte firması ilə 2011-ci ildə keçirilən kiber təhlükəsizlik tədqiqatların nəticələrinə görə iştirakçılarının 58%-i məlumat sistemlərinə edilən hücumların kənardan (şəbəkə sistemləri və məlumatları görmə səlahiyyəti olmayanlar tərəfindən) aparıldığını, 21%-i hücumların daxildən (məlumatları görmək səlahiyyətinə malik işçilər tərəfindən) aparıldığını, 21%-i hücumların qaynağının məlum olmadığını deməkdədir. 607 iştirakçının 46%-nin fikrinə əsasən daxildən olan hücumların verdiyi zərər, kənardan olan hücumların verdiyi zərərdən daha çox olmuşdur.

Təşkilati şəbəkələr qurularkən şəbəkədəki aktiv cihazların (switch-router-firewall-access point və s) təhlükəsizliyinə aid olan quruluşa nəzər yetirmək, proqramlaşdırmağı növbəti addımlarda nəzərdə tutmamaq, şəbəkə təhlükəsizliyi üçün ən əsas amillərdən biridir. Şəbəkədə təhlükəsizlik tədbirlərinə riayət olunmamağına, adətən şəbəkə avadanlıqlarının zavod konfigurasiyasında saxlanılmağı göstərmək olar. Şəbəkə avadanlıqlarının bu şəkildə saxlanılmağı şəbəkədə kritik təhlükəsizliyə dair nasazlıqlara səbəb olur. Bu nasazlıqları bilən bədniiyyətli insanlar şəbəkəni istifadəyə yararsız hala gətirə bilər və ya hiss edilmədən şəbəkədə ötürülən məlumatları analiz edə bilər. Bədniiyyətli insanların ən çox istifadə etdikləri hücum növlərinə misal olaraq, parol hücumları, MAC ünvanı aldatmağı, ARP zəhərlənməsini, IP ünvanı aldatmağı, DNS aldanmağı, HTTP ötürmələrində ortada dayanmağı və Dos hücumlarını sadalamaq olar.

İnformasiya təhlükəsizliyini təmin edən şəxslərin, təşkilatların məlumat və təcrübə çatışmamazlığı ilə birgə bədniiyyətli insanların hücumları üçün ehtiyac olan məlumatların və lazım

olan proqramların internetdə asanlıqla əldə edilməsi, böyük məlumat bazasının tələb olunmamağı və ən əsası isə şəxsi və təşkilati məlumatlara edilən hücumların artmağı, istər şəxsi məlumatların istərsə də təşkilati məlumatların təhlükəsizliyinə diqqəti artırmışdır. Bu diqqətin nəticəsində bədniiyyətli insanların hücumlarından qorunmaq üçün yeni standartlar hazırlanmışdır və bu standartların müəssisələrin bazasında tətbiqi böyük əhəmiyyətə malikdir.

Hal-hazırda şəbəkə komponentlərinə və standartlarına bədniiyyətli insanlar tərəfindən aparılan hücumların uğurla nəticələnməyi yeni təhlükəsizlik standartlarının yaranmağı ilə birgə, həm də şəbəkə təhlükəsizliyi məsələsində texniki təhlillərin və ətraflı akademik tədqiqatların aparılmağına səbəb olmuşdur. Akademik tədqiqatlar aparılarkən yeni bir şəbəkə qurulur və bu şəbəkədə təhlükəsizlik tədbirlərinə riayət olunmur. Daha sonra isə yeni yazılmış proqramlar vasitəsilə şəbəkədəki aktiv cihazların konfigurasiyalarının səbəb olduğu təhlükəsizlik qüsurları avtomatik şəkildə təyin olunur və bu boşluqlar doldurulur. Şəbəkə təhlükəsizliyində elmi tədqiqatlar aparılarkən adətən kodları açıq şəkildə yazılmış proqramlardan istifadə olunur. Kodları açıq şəkildə yazılmış proqramların daha çox istifadə edilməsinə səbəb onların pulsuz olaraq əldə olunması və bu proqramların üzərində dəyişiklik edilməyini görsətmək olar.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ ЧЕРЕЗ СЕТЬ

А.Ш. Сулейманов, И.Ф. Гулиев

РЕЗЮМЕ

В статье рассказывается об основных видах атак, встречающихся при передаче информации через сеть, и о научных исследованиях, стандартах, проводимых для защиты от этих атак.

DATA AND NETWORK SECURITY

A.Sh. Suleymanov, I.F. Guliyev

SUMMARY

This article focuses on the types of attacks during the information transfer in the networks and scientific researches and standards on information security and recommended safe information transfer methods.



ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТЕГАНОГРАФИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Василий Сергеевич Садов

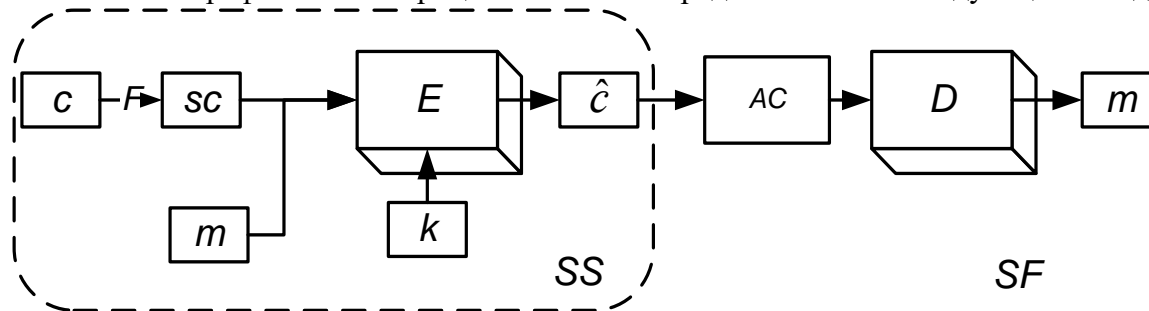
Белорусский Государственный Университет

sadov@bsu.by

Стеганография - наука о незаметном и устойчивом скрывании данных, получает широкое применение в отраслях деятельности, связанных с хранением и защитой информации. Незаметность скрывания данных подразумевает включение человека в систему стеганографической передачи и хранения сообщений.

В отличие от криптографии, целью которой является скрывание данных за счет их шифрования, целью стеганографии является скрывание самого факта передачи или хранения конфиденциальных сообщений. Стеганографические инструменты защиты совместно с криптографическими позволяют достичь наибольшей степени стойкости к преднамеренным атакам с целью разрушения или выявления скрываемой информации.

Стеганографический процесс можно представить в следующем виде (рис.1):



SF – пространство стеганографического канала, его объекты, а также методы встраивания и обнаружения.

Объекты стеганографического поля:

c - контейнер; m – сообщение; k – ключ; c^* - модифицированный контейнер.

Метод встраивания E - набор инструкций осуществляемых над стеганографическим контейнером для встраивания сообщений и получения модифицированного контейнера.

Метод обнаружения D - набор инструкций осуществляемых над модифицированным контейнером для обнаружения и извлечения сообщений:

SC - пространственная, и/или временная, и/или частотная область мультимедийных данных, пригодная для стеганографического скрытия сообщений.

Стеганографическая система SS – совокупность средств и методов, осуществляющих действия над объектами стеганографического поля.

Рисунок 1 – Обобщенная схема процесса стеганографического скрытия данных

Цифровая стеганография основана на замене элементов описания цифровых объектов (компьютерных файлов), называемых контейнерами, элементами описания скрываемого сообщения, вызывая, при этом, некоторое искажение (зашумление) этих объектов. Как правило, данные объекты представляют собой мультимедиа-объекты (изображения, видео-потoki, аудиоданные, текстуры 3D-объектов) и внесение искажений в них, находящихся по уровню ниже порога чувствительности органов чувств среднестатистического человека, им не обнаруживается. В оцифрованных данных, изначально имеющих аналоговую природу, всегда присутствует шум квантования, а при воспроизведении этих данных появляется дополнительный аналоговый шум вследствие разного рода искажений в аппаратуре. Все это способствует большей незаметности скрытой информации.

В цифровой стеганографии наиболее используемыми областями встраивания секретных сообщений являются пространственные, и/или временные, и/или частотные параметры цифровых контейнеров. Поэтому исследование допустимой модификации параметров контейнера и его информационной избыточности представляет несомненный интерес.

Исследования показывают, что наиболее распространенный метод стеганографического встраивания путем замены наименьших значащих бит (LSB-метод) обеспечивает наибольшую скорость встраивания данных. При стеганокодировании растровых изображений с 24-битным цветом путем замены только самых младших бит, максимальный объем встраиваемых данных составляет 12,5% от размера контейнера. В силу того, что большинство изображений и аудио-файлов в цифровом представлении обладают существенной избыточностью, возникает возможность модификации не только младших бит, но и более старших, вплоть до четвертого (рис. 2). Другими словами, речь идет о возможности мультиплексирования пропускной способности стеганографического канала.

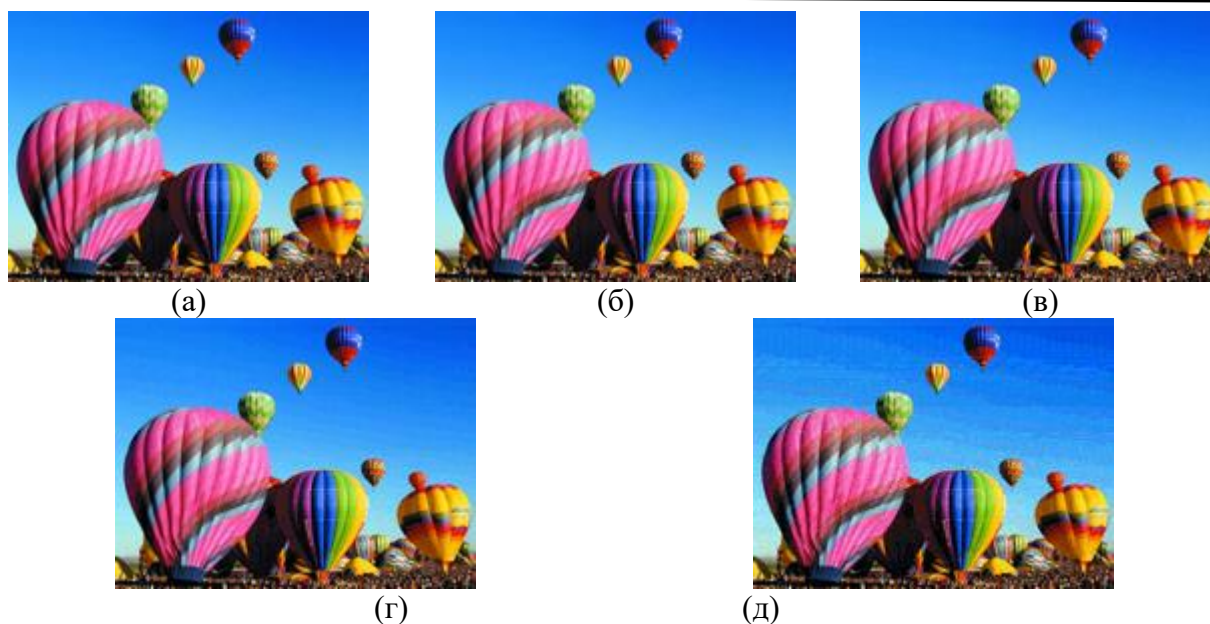


Рисунок 2 – Мультиплексирование пропускной способности контейнера-изображения:
(а) исходный контейнер, (б) $m_x=1$, (в) $m_x=2$, (г) $m_x=3$, (д) $m_x=4$

Возможности применения различного уровня мультиплексирования мультимедиа контейнера оценивались путем сравнения немодифицированного и модифицированного контейнеров по следующим наиболее распространенным разностным критериям: среднеквадратическому отклонению RMS и пиковому соотношению сигнал/шум PSNR при условии максимального заполнения стеганографического канала. Потери качества заполненных контейнеров, при этом, рассчитывались по количеству искаженных стеганокодированием отсчетов, изменения которых превышают заданное пороговое значение, отнесенному к общему числу отсчетов в контейнере.

На практике в стеганографии приходится решать, как правило, следующие задачи:

- оценка максимального объема встраиваемых данных при заданном уровне стеганостойкости;
- обеспечение максимального уровня стеганостойкости при заданном объеме скрывааемых данных;
- обеспечение наилучшего соотношения уровня стойкости и объема встраиваемых данных при заданных параметрах стеганосистемы.

Решение этих задач требует тщательного выбора метода сокрытия данных и, особенно, выбора контейнера. Выбор метода встраивания во многих случаях предопределен компьютерным форматом файла-контейнера : BMP, JPEG, GIF, TIF, PNG т.д.

Контейнеров же может существовать огромное множество и для машинного выбора наилучшего для конкретной задачи контейнера их целесообразно свести к конечному числу классов (обычно 5 – 6). Каждое изображение обладает уникальными свойствами, которые можно положить в основу их разделения на классы.

Анализ содержимого контейнеров-изображений целесообразно проводить по его частотным параметрам с оценкой вклада отдельных частот в состав изображения.

Одним из таких механизмов является оконное дискретное косинусное преобразование. Дискретное косинусное преобразование позволяет получить информацию о резких и плавных границах цветов изображения, областях, заполненных одним цветом или с градиентным изменением цвета и др.

Для обеспечения незаметности факта сокрытия данных в контейнерах-изображениях необходимо выбирать изображения, содержащие области с резкими переходами цветов, границы объектов, так как в них можно в больше степени скрыть небольшие изменения

ИНТЕНСИВНОСТЕЙ ЦВЕТОВЫХ КОМПОНЕНТ ПИКСЕЛЕЙ КОНТЕЙНЕРА ПО ОТНОШЕНИЮ К СОСЕДНИМ ПИКСЕЛЯМ.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF STEGANOGRAPHY SYSTEMS

V.S. Sadov

SUMMARY

Steganography is the science of imperceptible and sustainable data hiding, is widely used in the fields of activity related to the storage and protection of information. The invisibility of data hiding involves the inclusion of a person in the system of steganographic transmission and storage of messages.



DALAMBER QAYDASININ KÖMƏYİ İLƏ UZUN XƏTLƏRDƏ GEDƏN VƏ QAYIDAN ELEKTROMAQNİT DALĞALARININ RİYAZI TƏNLİKLƏRİNİN ÇIXARILMASI

Hamlet Cümşüd oğlu Kəsəmənli, Stefa Səməd qızı Mustafayeva

Firiduz Malik qızı Bədəlova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

firdus.bedelova@bk.ru

Məqalədə riyazi tənliklərin elektromaqnit dalğaları vasitəsilə çıxarılmasına baxılır.

Məlum olduğu kimi verilmiş elektrik dövrəsində gərginlik və cərəyanın necə dəyişməsindən asılı olmayaraq istənilən anda elektromaqnit enerjisi aşağıdakı kimi təyin olunur.

$$E = \frac{cu^2}{2} + \frac{Li^2}{2} \quad (1)$$

Uzun xətlərdə gərginlik və cərəyanın sinusoidal dəyişməsindən əlavə, bir də xəttin uzunluğundan asılı olaraq zaman etibarlı ilə dəyişir. Ona görə hər parametrlər ayrı-ayrılıqda iki dəyişənli funksiya təşkil edir.

$$\begin{cases} u = f_1(x, t) \\ i = f_2(x, t) \end{cases} \quad (2)$$

Bu funksiyaları əlaqələndirmək üçün diferensial tənliklər qurulur. Uzun xətlər üçün məlum diferensial tənliklər aşağıdakı kimidir.

$$\begin{cases} -\frac{\partial u}{\partial x} = ri + L\frac{\partial i}{\partial t} \\ -\frac{\partial i}{\partial x} = gu + C\frac{\partial u}{\partial t} \end{cases} \quad (3)$$

Bu tənlikləri həll etsək, aşağıdakını alırıq.

$$\begin{cases} \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = \frac{1}{LC} \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} \\ \frac{\partial^2 i}{\partial t^2} = \frac{1}{LC} \frac{\partial^2 i}{\partial x^2} \end{cases} \quad (4)$$

Burada $\frac{1}{LC} = g^2$ ilə əvəz etsək

$$\begin{cases} \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = g^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} \\ \frac{\partial^2 i}{\partial t^2} = g^2 \frac{\partial^2 i}{\partial x^2} \end{cases} \quad (5)$$

Aldığımız (5) tənliklər ümumi dalğa tənlikləridir .
Cərəyan və gərginliyin funksional asılılıqları

$$\begin{cases} u = Ue^{-\gamma} \\ i = Ie^{-\gamma} \end{cases} \quad (6)$$

olduğunu nəzərə alıb (5) tənliyində yerinə yazaraq və növbə ilə x və t -yə görə birinci törəmələrini alaraq, γ -dalğanın sönmə əmsəlidir.

$$\frac{\partial u}{\partial x} = \frac{\partial U}{\partial x} e^{-\gamma}; \quad \frac{\partial u}{\partial t} = \left(\frac{\partial U}{\partial t} - \gamma U \right) e^{-\gamma} \quad (7)$$

Xətlərdəki itkini sıaır qəbul etməklə və

$$\begin{cases} -\frac{\partial u}{\partial x} = L \frac{\partial I}{\partial t} \\ -\frac{\partial I}{\partial x} = C \frac{\partial u}{\partial t} \end{cases} \quad (8)$$

olduğunu bilərək yuxarıdakı tənliklərin x və t dəyişənlərinə görə törəmələrini alıb birlikdə həll etməklə, aşağıdakı əsas diferensial tənliklər alınır.

$$\begin{cases} -\frac{\partial^2 U}{\partial t^2} = g^2 \frac{\partial^2 U}{\partial x^2} \\ -\frac{\partial^2 I}{\partial t^2} = g^2 \frac{\partial^2 I}{\partial x^2} \end{cases} \quad (9)$$

Aldığımız (9) tənliklər sonsuz uzun telin sərbəst rəqslər tənlikləri olduğundan , bunları adi qayda ilə inteqrallamaq mümkündür. İnteqrallamaq üçün $u=f(x,t)$ funksiyasındakı x və t dəyişənlərini ξ və η dəyişənləri ilə əvəz edək.

$$\begin{cases} \xi = x - gt \\ \eta = x + gt \end{cases} \quad (10)$$

Buradan x və t -ni təyin edək

$$\begin{cases} x = \frac{1}{2}(\xi + \eta) \\ t = \frac{1}{2g}(\eta - \xi) \end{cases} \quad (11)$$

Mürəkkəb funksiyanın diferensiallanması qaydasını tətbiq etməklə birinci tərtib törəməni alaraq.

$$\frac{\partial U}{\partial x} = \frac{\partial U}{\partial \xi} + \frac{\partial U}{\partial \eta} \quad \text{və} \quad \frac{\partial U}{\partial t} = g \left(\frac{\partial U}{\partial \eta} - \frac{\partial U}{\partial \xi} \right) \quad (12)$$

Sonra isə (12) tənliyinin ikinci tərtib törəməsini alaraq.

$$\frac{\partial^2 U}{\partial x^2} = \frac{\partial}{\partial \xi} \left(\frac{\partial U}{\partial \xi} + \frac{\partial U}{\partial \eta} \right) + \frac{\partial}{\partial \eta} \left(\frac{\partial U}{\partial \xi} + \frac{\partial U}{\partial \eta} \right) = \frac{\partial^2 U}{\partial \xi^2} + 2 \frac{\partial^2 U}{\partial \xi \partial \eta} + \frac{\partial^2 U}{\partial \eta^2}$$

$$\frac{\partial^2 U}{\partial t^2} = g^2 \frac{\partial}{\partial \xi} \left(\frac{\partial U}{\partial \eta} - \frac{\partial U}{\partial \xi} \right) - g^2 \frac{\partial}{\partial \xi} \left(\frac{\partial U}{\partial \eta} - \frac{\partial U}{\partial \xi} \right) = g^2 \left(\frac{\partial^2 U}{\partial \xi^2} - 2 \frac{\partial^2 U}{\partial \xi \partial \eta} + \frac{\partial^2 U}{\partial \eta^2} \right)$$

Bu qiymətləri əsas diferensial tənlikdə yerlərinə qoymaqla

$$\frac{\partial}{\partial \eta} \left(\frac{\partial U}{\partial \xi} \right) = 0 \text{ və burada } \left(\frac{\partial U}{\partial \xi} \right) = \varphi(\xi) \text{ qəbul etməklə alınmış tənliyi inteqrallasaq,}$$

$$U = \int \varphi(\xi) d\xi + \varphi_2(\eta) \text{ burada } \int \varphi(\xi) d\xi = \varphi_1(\xi)$$

işarə etməklə Dəlamber həllini almış olarıq.

$$U = \varphi_1(\xi) + \varphi_2(\eta)$$

(10) əvəzləməsini alaraq

$$U = \varphi_1(x - gt) + \varphi_2(x + gt)$$

Gərginliyin bu qiymətini (6) tənliyində yerinə yazsaq

$$U = [\varphi_1(x - gt) + \varphi_2(x + gt)] e^{-\gamma}$$

olarıq . (13) tənliyini gərginlik üçün gedən və qayıdan dalğanın tənliyidir. Bu tənlikdə birinci həddə, ikinci hədd isə -qayıdan dalğaları göstərir.

Analoji olaraq cərəyan üçün də ala bilərik.

$$-\frac{\partial I}{\partial x} = C \frac{\partial U}{\partial t}$$

$$-\frac{\partial I}{\partial x} = C \frac{\partial}{\partial t} [\varphi_1(\xi) + \varphi_2(\eta)] = C \left[\frac{\partial \varphi_1}{\partial \xi} \frac{\partial \xi}{\partial t} + \frac{\partial \varphi_2}{\partial \eta} \frac{\partial \eta}{\partial t} \right] = Cg \left[-\frac{\partial \varphi_1}{\partial \xi} + \frac{\partial \varphi_2}{\partial \eta} \right] = \sqrt{\frac{C}{L}} \left(\frac{\partial \varphi_1}{\partial x} - \frac{\partial \varphi_2}{\partial x} \right)$$

Burada $-\frac{\partial \varphi_1}{\partial x} = \frac{\partial \varphi_1}{\partial \xi}$ və $\frac{\partial \varphi_2}{\partial x} = \frac{\partial \varphi_2}{\partial \eta}$ qiymətlərini yerlərinə qoyub sonra inteqrallamaqla

$$\sqrt{\frac{C}{L}} [\varphi_1(x - gt) - \varphi_2(x + gt)]$$

olarıq.

Burada $\sqrt{\frac{C}{L}} = \frac{1}{Z_c}$ olduğunu nəzərə alıb İ-nin qiymətini (6) tənliyində yerinə yazsaq.

$$i = \frac{1}{Z_c} [\varphi_1(x - gt) + \varphi_2(x + gt)] e^{-\gamma} \quad (14)$$

Burada Z_c -xəttin dalğa müqavimətidir.

Yuxarıda olduğu kimi bu ifadənin birinci hədd gedən dalğaları, ikinci həddi isə qayıdan dalğaları göstərir.

Gərginlik və cərəyan şiddəti üçün alınan (13) və (14) tənlikləri həm itkisiz həm də itgili xətlər üçün tətbiq oluna bilər.

УСТРАНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН В ДОЛГОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ И ВОЗВРАЩЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ПРАВИЛА ДАЛАМБЕРА

Г. Дж. Касаманли, С. С. Мустафаева, Ф. М. Бадалова

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается удаление математических уравнений электромагнитными волнами.

REMOVAL OF MATHEMATICAL EQUATIONS OF ELECTROMAGNETIC WAVES IN LONG-RUN AND RETURNING WITH THE HELP OF DALAMBER'S RULE

H. J. Kasamanli, S. S. Mustafayeva, . M. Badalova
SUMMARY

The article deals with the removal of mathematical equations by electromagnetic waves.



STRUKTURLAŞMIŞ KABEL SİSTEMLƏRİNİN SEÇİLMƏSİNİN ÜSTÜNLÜKLƏRİ

Rövşən Fazil oğlu Qasimov
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
6292710@mail.ru

Müasir dövrdə təşkilatın səmərəli işləməsi üçün ona kompüter, telefon və periferik avadanlıqları birləşdirən lokal şəbəkə tələb olunur. Kompüter şəbəkəsi olmadan da işləmək mümkündür. Flaş kartlar istifadə edərək fayllarla paylaşmaq, printerin yanında növbəyə durmaq və tək bir kompüter vasitəsilə İnternetə daxil olmaq müasir inkişafda olan dünyamızın tələblərinə heç də cavab vermir. Məsələnin həlli qısaltma ilə adlandırılan SKS texnologiyasıdır.

Strukturlaşdırılmış kabel sistemi (SKS) – səs, məlumat, video daxil olmaqla, bütün növ siqnalların ötürülməsini təmin edən, binaların və bina komplekslərinin universal telekommunikasiya infrastrukturudur. SKS, istifadəçilərin tələbləri, məlumat ötürülməsi sürəti, şəbəkə protokollarının növü öncədən məlum olmadan belə əvvəlcədən quraşdırıla bilər. SKS bina (binalar) sistemlərinin bütün kabelləmə sisteminin əvəz olunmasını nəzərdə tutur. SKS telefon şəbəkəsi ilə birləşdirilmiş kompüter şəbəkəsinin əsasını təşkil edir. Strukturlaşdırılmış kabel sistemi ilə binanın (binaların) bütün telekommunikasiya avadanlıqlarının birləşməsinə lokal şəbəkə deyilir.

SKS-nin universallığı onu müxtəlif sistemlər üçün tətbiqi ilə ifadə olunur:

- kompüter şəbəkəsi;
- telefon şəbəkəsi;
- təhlükəsizlik sistemi;
- yanğın siqnalizasiyası;
- digərləri.

Standartlar SKS-nin strukturunu, struktur elementlərinin işçi parametrlərini, layihələndirmə prinsiplərini, quraşdırma qaydalarını, ölçmə metodlarını, idarəetmə qaydalarını və telekommunikasiya yerlə birləşdirmə tələblərini müəyyən edir.

SKS-nin idarə edilməsi portların, kabellərin, panellərin, şkafların, digər elementlərin, habelə istinadlar ilə təmin edilmiş qeydlər sistemini özündə cəmləşdirir. Kabel sisteminin yaradılması mərhələsində kabellərin düşünülmüş qaydada çəkilməsi, lokal şəbəkənin idarəetmə sisteminin yaxşı təşkilini təmin etməyə imkan verir. SKS-nin 2007-ci il standartları quraşdırılmış sistemin standartlara uyğun şərtlərdən biri kimi idarəetmənin mövcudluğunun olmasını göstərir. SKS beynəlxalq, avropa və milli standartlarla müəyyənləşdirilir.

ISO/IEC 11801 standartı strukturlaşdırılmış kabel sistemini üç alt sistemə bölüşdürür:

- binalar kompleksinin magistral xəttinin alt sistemi;
- binanın magistral xəttinin alt sistemi;
- üfüqi alt sistem.

Kabel sisteminin etibarlılığı və işləmə qabiliyyəti əsasən tətbiq olunan layihə həllərindən asılıdır. Məsələn, kabel uzunluğu minimal olduqda lokal şəbəkənin işinə birbaşa təsir göstərəcək. Kanalın uzunluğu nə qədər qısa olsa, siqnalın boğulması daha az, siqnal/küy nisbəti daha yaxşı olacaqdır. Məhdud uzunluğu olan xəttlərin ekranlaşdırılması daha məqsədəuyğundur. Layihələndirmə çox sürətlə inkişaf edən standartlar əsasında həyata keçirilir. Buna görə də, sistemi, kabelin kateqoriyaları, birləşdiricilərin növləri, qorunmanın mövcudluğu və s. SKS parametrlərinin

artıqlaması ilə seçilməsi düşünülmüş tələbatıdır. Bu da, gələcəkdə müştərinin lokal şəbəkəyə ehtiyaclarının, yükün böyüməsi perspektivlərini əks etdirir.

Yüksək keyfiyyətli SKS, funksional parametrlərin ehtiyatı ilə seçilməsi, lokal şəbəkənin uzun müddətli qüsursuz işləməsini təmin etməklə yanaşı qoyulmuş sərmayələrin qısa zamanda qeri qaytarılmasını və təşkilatın işinin səmərəliliyinin artırılmasının təmin edəcəkdir.

ПРЕИМУЩЕСТВА ВЫБОРА СТРУКТУРИРОВАННЫХ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Р.Ф. Касумов

РЕЗЮМЕ

На базе структурированных кабельных систем сегодня строится информационная инфраструктура большинства компаний, организаций и производственных предприятий. В статье рассмотрены вопросы организации и преимущества при внедрении структурированных кабельных систем.

ADVANTAGES OF SELECTION OF STRUCTURED CABLES SYSTEMS

R. F. Gasimov

SUMMARY

On the basis of structured cabling systems, today the information infrastructure of most companies, organizations and manufacturing enterprises is being built. The article discusses issues of organization and benefits while introducing structured cabling systems.



ASSESSING THE IMPORTANCE OF CSCL (COMPUTER-SUPPORTED COLLABORATIVE LEARNING) IN THE DEVELOPMENT OF MODERN EDUCATIONAL SYSTEM

Gulara Mammadova, Ayoub El-Boujadi

University of Pecs, Hungary

1. Introduction

CSCL is an emerging branch of pedagogy in which information and communication technologies are used to promote connections between learners. CSCL is an area, which is concerned with studying how people can learn together with the help of computers and it is based on the idea that computers propose the development of new applications that bring learners together and that can offer creative activities of intellectual exploration. It is essential to note, that Computer-Support Collaborative Learning is a process of interaction and communication among the learners in a group while they are learning by solving common problems. Basically, the concepts of social interaction, social context and social process are the essential parts of CSCL. However, just forming a group and placing the students in it does not guarantee success, there is an important prerequisite for collaborative learning to result in improved learning efficiency and bring other learning benefits—the group of learners must be well-functioning.

The terms collaborative learning and cooperative learning are often used interchangeably, but there are still some key differences. Collaborative learning is based on the idea of that students progress personally, while collectively working towards a common goal; it is more student-centered than cooperative learning.

In cooperative learning, on the other hand, roles and responsibilities are clearly defined, like the cast and crew of a theatre production, co-operation involves interdependence.

2. Theory

Collaborative learning is studied by psychologist Lev Vygotsky in his research about ZPD (Zone of Proximal Development - is the difference between what a learner can do unaided, and what they can't do), Andriessen, Jerry, Baker, Michael, Suthers in their work "Arguing to Learn:

Confronting Cognitions in Computer-Supported Collaborative Learning Environments”(2003), and Amy Soller Alan Lesgold ”Modeling the process of collaborative learning”. Many other theories also contribute our understanding of CSCL, such as Cognitive Flexibility Theory - Spiro’s Theory (1988), Cognitive Apprenticeship – Wilson & Cole (1994), Problem-Base Learning/Anchored Instruction, Self-Regulated Learning and etc.

3. Goals

CSCL must respond to three goals: 1. Personal - while participating in collaborative learning, the learner attains development of self-regulation skills and more in-depth understanding of the learning domain 2. Support Interaction includes learning by expressing self-thinking process and learning by participating as a trainee in a group of more advanced learners 3. Social – includes the idea of setting up the situation for peer tutoring, as well as setting up the situation for sharing cognitive or metacognitive functions with other learners.

4. Models

After researching theory of CSCL and reviewing its goals, models of it can be considered as well:

- Classical CSCL - setting up CSCL in Web classrooms and infrastructure for it in distance learning.
- Learning Companions - are artificial learners, e.g. programs that help human learners learn collaboratively even when no other peers are around.
- Learning Communities - remote learners can interact and communicate by sharing common experiences and knowledge.
- Web Services - a very famous technology, which is quite crucial for learning process as well.
- Hybrid Modes - some or all of the above capabilities can be supported in an intelligent Web-based CSCL system.

Conclusion

CSCL offers global learning communications where educators and learners are discovering the magic of collaborating with other schools/classes, thus the world of teaching and learning are no more within the four walls of the classroom. The research about CSCL has many implications to several parties concern: to the students - it is a new way of self-study outside and getting information from peers who have better knowledge, for teachers - they can assign online projects for the students that will foster cultural awareness, for parents of students they can have dialogs with school staff and have confidence that students’ tasks are monitored and also understand the online environment.



ИССЛЕДОВАНИЕ ИМПЛАНТИРОВАННЫЕ ИОНАМИ Ga⁺ ПЛЕНКИ PbSe

**Гамлет Джумжуд оглу Касаманли, Назакет Махмуд кызы Касаманли,
Наргиз Дильгам кызы Дашдамирова
Азербайджанский Технологический Университет
dashdemirovanergiz@gmail.com**

Исследованные тонких пленки, получилась методом дискретного спарения и представляли собой оболочные монокристаллы, ориентированные осью <III> перпендикулярно плоскости слоя. Изготовление пленок производилось в установке вакуумного напыление УВН-2м, обеспечивающей в рабочем режиме вакуум на уровне $(2...3)10^{-6}$ мм. рт. ст. Исходным материалом сложили синтезированные в кварцевых ампулах неотоненные слитки п и р – PbSe. Слиток дробился ,измельчался до размера -

10мкм. В качестве подложек пленок использовалось слюда мусковит. Толщина пленки -0,5-1,0 мкм. Изучено влияние имплантированной Ga^+ на электрофизические свойства пленок PbSe ($d=1\mu m$). До имплантации все пленки обладали проводимостью р-типа с холловской концентрацией дырок $(1,7-2,4)10^{18} \text{ см}^{-3}$ и коэффициентов Зеебека 230...260 мВ/К, который с изменением дозы меняется на отрицательный. При $D=10 \text{ мкКл/см}^2$ знак α и R не изменится, что в однородном образце означало бы уменьшение концентрации дырок. Эти результаты свидетельствуют о донорном действии имплантируемой при-меси Ga^+ в PbSe. Соотношение значений α и холловской подвижности в PbSe $< Ga^+ >$ и в однородных пленках PbSe свидетельствует о неоднородности свойства пленок по толщине и наличия в них слоев п и р- типа проводимости. Анализ значений α и R в овличенных и однородных пленок позволил оценить величин β -донорную активность Ga^+ Z_0 - глубину залегания

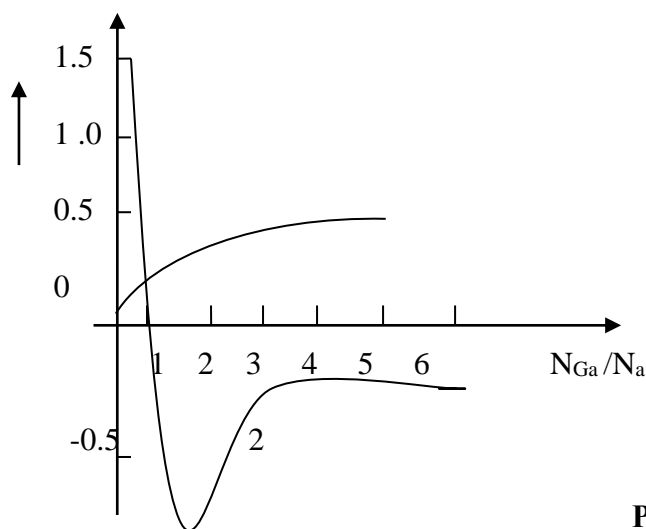


Рис.1

Глубина залегания р- п перехода оценена из условия равенства в этом сечении концентрации акцепторов N_a и числа электронов поставляемых галлием βN_{Ga} . Электрическая активность имплантированных ионов Ga^+ в PbSe оказалось близкой к 1. Приняв $\beta=1$ из кривой 1 на рис.1 можно уточнить глубину залегания р- п перехода .

INVESTIGATION OF IONS IMPLANTED Ga + PbSe
H.J. Kasamanli, N.M. Kasamanli, N.D. Dashdamirova
SUMMARY

In this thesis, the electrophysical properties of the thin layer of the PbSe semiconductor thinned with Ga ion are studied. The shell layer (2 ... 3) is impregnated in a 10-6mm mercury column, a special form on the water layer. The energy of the rebound was $E = 90 \text{ keV}$, the dose was $D = 10 \text{ мкКл/см}^2$. As a result of the experiment, it was established that the coefficient of Roll-R and Zeebek coefficient when the dose of rashes was 40 мкКл/см^2 - changed its signals and resulted in a negative passage. When the value is $D = 10 \text{ мкКл/см}^2$, R and the mark do not change, but the concentration of carriers increases. This indicates that when the Gaussian ion and PbSe are thinner, Ga ion behaves as a donor.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ КЛАССИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ПОДХОДА В МЕТОДАХ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Александр Эдиберидзе, Михаил Кантария, Гела Чиквадзе
Грузинский Технический Университет
aedib@gtu.ge

На сегодняшний день бурное развитие информационных технологий дало толчок развитию различным онлайн-сервисам и моделям. Огромные информационные онлайн базы сегодня являются незаменимым помощником современной цивилизации.

Современные сервисы информационных технологий используют почти все компании и их управленцы-менеджеры. Управленцы компаний и разных учреждений должны своевременно получать достоверную информацию от разных источников. В последнее время заметно возросло количество онлайн моделей принятия решений, где уже предлагается не просто хранение и простая переработка данных, а интеллектуальная обработка этих данных на базе методов искусственного интеллекта. С помощью этих моделей становится возможным новый качественный уровень в принятии решений в сфере управления.

Цель данной работы - показать современному управленцу-менеджеру разных отраслей методологию интеграции методов искусственного интеллекта на базе Концепции Общественной Безопасности, исходя из сегодняшнего положения дел в сфере информационных технологий. Объектом исследования является сфера управления и методы искусственного интеллекта в информационных технологиях, а также организация содействия в сфере управления и информационных технологиях. Предлагается идея концептуально-гибридной системы управления для управления разными объектами..

В сфере управления выявляются следующие явления: индивидуальный и соборный интеллект.

Через дианетику **Рональда Хаббарда** по **Концепции Общественной Безопасности** можно в общих чертах обозначить несколько основных психотипов человека, которые по своему существу дают разную управленческую деятельность данного субъекта, что играет решающую роль в качестве управления.

Эти психотипы можно описать следующим образом:

1. **Животный тип психики** – когда разум субъекта полностью поглощен обслуживанием инстинктов и полностью отрицает интуицию;
2. **Биозомби** – когда разум субъекта обслуживает свои привычки и частично инстинкты, но отрицает интуицию;
3. **Демон** – когда разум субъекта может управлять своими инстинктами и привычками, но опять-таки отрицает интуицию;
4. **Человечный** – когда разум субъекта в пределах нормы управляет своими привычками и инстинктами, а также руководствуется своей интуицией- интуитивными прозрениями.

Опираясь на вышеперечисленную информацию система управления должна ”пытаться” ориентироваться на человеческий строй психики при решении управленческих ситуаций и препятствовать переходу к другим негативным поведением-алгоритмам действия. Особенное внимание также надо уделить тому, что в конечном счете решения должен будет принимать управленец, который будет получать советы от данной интеллектуально-гибридной системы. Это будет своеобразный дополнительный фильтр во избежание машинной ошибки.

При управлении любого объекта известны 3 основных метода: **Структурное управление, Бесструктурное управление и Комбинированное управление** первых двух. Также известны следующие режимы управления: алансировочный режим управления – когда управление объектом не заходит за критическую точку и вполне реален прогноз управления;

Режим маневра – содержит в себе слабые и сильные маневры. **Сильный маневр** - это когда за малую долю времени происходит резкое изменение ситуации, что вызывает кардинальные изменения в системе. А **слабый маневр** это такой маневр, при котором система плавно переходит из одного состояние в другое.

Соответственно в интеллектуально-гибридной системе должны учитываться как методы, так и режимы управления. Система должна руководствоваться как структурным, бесструктурным, так и комбинированными способами управления.

В теории управления на данный момент имеются три схемы управления:

Программный способ управления – в объект заранее закладывается программа управления. Закрытые системы управления могут различаться по количеству субъектов, объектов и остальных параметров, но принцип работы везде будет один – есть некий субъект управления, который посредством прямых связей задает управляющее воздействие на объект управления и после соответствующего действия объекта анализирует его поведение и результаты через обратную связь.



Интеллектуально-гибридная система во время процесса управления должна пытаться удержать управление в устойчивом состоянии, иначе управлять объектом в неустойчивом состоянии будет невозможно. Можно обозначить следующие причины потери устойчивости управления – по причине объекта управления, по причине среды и по причине субъекта управления.

Для интеграции управляющей концепции в интеллектуально-гибридную систему управления требуется следующий подход:

1. Выявление **вектора целей** управления – в данном параметре будут все те цели, для чего создана система управления и то, чего должна достичь система в будущем. Цели должны быть отсортированы по приоритетам должным образом, поскольку одни и те же цели, но с разной расстановкой дадут совершенно другой результат;
2. **Вектор состояния** – то фактическое (реальное) положение системы на данный момент времени. То есть какие цели или какая часть этих целей достигнута на данный момент;
3. **Вектор ошибки управления** – разница первых двух векторов, которая дает параметр ошибки управления. Этот параметр поможет системе управления в оптимизации функции управления. Исходя из этого расчетная формула будет иметь следующий вид:
4. **Вектор целей – Вектор состояния = Вектор ошибки** а расчетную формулу оптимального управления можно обозначить следующим образом:
5. **Вектор ошибки = min max(ресурсы, время, и т.д.)** Использование метода **''КИПРО''** для установки вектора корректных реальных целей. Метод **''КИПРО''** включает в себя набор логических вопросов, на которые надо ответить прежде чем она попадет в стек вектора целей.

USAGE OF CLASSICAL CONTROL MODELS OF THE COMBINED APPROACH IN THE METHODS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

A. Ediberidze, M. Kantaria, G. Chikvadze

SUMMARY

The purpose of this work is to show the modern managers of different industries a methodology for integrating artificial intelligence methods based on the Public Safety Concept,

based on the current state of affairs in the field of information technology. With this concept, a modern manager will be able to qualitatively improve the management of a company or another structure.



BLOK ZİNCİRİ BİLEŞENLERİ VE UYGULAMALARI ÜZERİNE BİR DERLEME

Sedat Akleylek, Kübra Seyhan

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye

sedat.akleylek@bil.omu.edu.tr,

Blok zinciri güvenilir olmayan katılımcıların bulunduğu geniş bir ağda merkezi olmayan ve işlemsel veri paylaşımı için gelişmekte olan bir teknoloji olarak değerlendirilir. Veri yapısı olarak blok zinciri, her bloğun küçük bir işlem listesi içerdiği sıralı bir blok yapısıdır. Blok zinciri ismini her bir bloğun bir önceki bloğa kriptografik özet değeri ile bağlı olduğu zincir yapısından alır. İşlemler blok zincirinde bulunan her bir düğüm tarafından oluşturulabilir ve değiştirilebilir özelliktedir. Blok zincirleri dağıtılmış defter sistemleridir. Başka bir deyişle, bilgi tek ve merkezi bir veritabanında değil, potansiyel olarak sonsuz sayıda yerde saklanabilir. Blok zinciri veri depolama sağlarken şeffaflık ve bütünlük garantisini verir, güvenilir tarafa olan ihtiyacı ortadan kaldırır. Bu özelliklerinden dolayı bir blok zinciri dağıtılmış bulut depolama, tedarik zinciri yönetimi, sağlık, mülkiyet ve telif dağıtımını, seçim oylarının kaydedilmesi gibi alanlarda ilgi görmeye başlamıştır. Ağda bulunan katılımcılar arasında yürütülen işlemleri kaydeden ve ağ üzerinde dağıtılan açık bir defter özelliği gösterir. Şekil 1’de dağıtılmış sistem bağlantılarının nasıl olduğu gösterilmiştir.



Şekil 1. Sistemler ve Ağ Bağlantıları

Ağdaki her bir işlem blok zincirine eklenmeden önce belirlenen anlaşma protokolüne göre ağda bulunan düğümler tarafından doğrulanır. Kayıtlı olarak belirlenen bilgiler değiştirilemez ve silinemez. Her işlemin geçmişi istenilen herhangi bir zamanda yeniden oluşturulabilir özelliktedir. Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde Wüst ve Gervais nolu çalışmada blok zinciri türlerini analiz ederek bunların merkezi olarak yönetilen bir veritabanına göre karşılaştırmalarını analiz etmiştir. Ayrıca blok zinciri teknolojisinin probleme faydalı bir çözüm olup olmayacağını

belirleyebilmek için bir yöntem sunmuştur. Bununla birlikte var olan bir problemin çözümünde hangi tür blok zincirinin tercih edilmesi gerektiğine dair fikirlerini yapılan çalışmada bildirmiştir.

nolu çalışmada Gatteschi ve arkadaşları blok zinciri teknolojisinin çalışma sistematığının nasıl olduğu üzerinde durmuştur. Diğer çalışmalardan farklı olarak blok zincirinin sahip olduğu avantaj ve dezavantaj özelliklerine değinilmiştir. Ayrıca blok zincirinin evrimsel süreci ve potansiyel uygulama alanları konularının incelendiği gözlemlenmiştir.

Xu ve arkadaşları nolu çalışmada blok zinciri teknolojisinin temel özellikleri ve sistemin çalışma mantığı üzerinde durmuştur. Ayrıca çeşitli blok zincirlerinin mimari açıdan önemli özelliklerini sağlayan bir model önerilmiştir.

A. Motivasyon ve Amaç

Blok zinciri teknolojisinin sağlamış olduğu faydalar ve kriptografik özellikleri göz önüne alındığında birçok farklı uygulama alanında kendine yer bulmuştur. Enerji sektörü, ekonomi

sektörü, e-devlet teknolojisi, bulut depolama, mülkiyet ve telif dağıtım gibi alanlar blok zinciri teknolojisinin kendine yer bulduğu alanlara örnek olarak gösterilebilir. Birçok uygulama alanında kendisine yer bulan blok zinciri teknolojisine dair bilgi paylaşımını sağlamak bu çalışmada temel amaç olarak belirlenmiştir

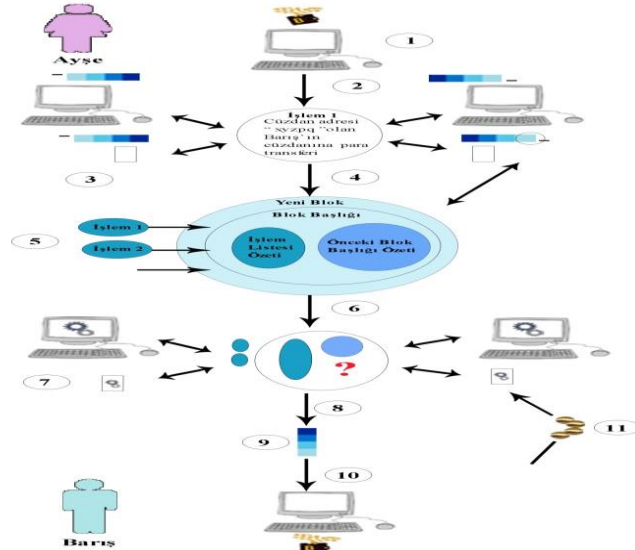
Organizasyon

Bu çalışmada, Bölüm 1’de blok zincirine dair çeşitli çevreler tarafından yapılan tanımlara değinilerek blok zinciri teknolojisinin alt yapısına dair bilgilere yer verilmiştir. Ayrıca literatürde incelenen çalışmalar hakkında özet bilgiler sunularak çalışmada amaçlanan yapı belirtilmiştir. Bölüm 2’de blok zinciri teknolojisinin çalışma sistematığı açıklanmıştır. Bölüm 3’de blok zincirinin temel özellikleri, sahip olduğu alt yapıdan kaynaklanan ilave özellikler, blok zinciri türleri ve blok zinciri teknolojisinin sağlamış olduğu avantaj ve dezavantajlara yer verilmiştir.

Blok Zinciri Nasıl Çalışır?

Blok zincirin sürdürülebilirliği, işlemlerin geçerliliğini doğrulayan ve madencilik süreciyle yeni bloklara ekleyen bir düğüm ağıyla sağlanır. Blok zinciri veri yapısına yeni bloklar ekleme işlemine madencilik denir. Blok zinciri ağında, geçerli olan işlemleri bloklara ayırma ve bu işlemleri bloklara ekleme işlemi madenciler gerçekleştirir. Tüm blok zincirinin birer kopyasının her bir düğüm tarafından tutulmasını sağlamak amacıyla yeni blok tüm ağa yayılır. Tüm ağ, blok zincirine katılacak olan son blok hakkında bir anlaşmaya varmayı amaçlar. Birbirinden farklı anlaşma mekanizmaları vardır ki bunlar iş ispatı ve çıkar ispatı anlaşma mekanizmalarıdır .

Her bir bloğun bir önceki bloğa ait özet değeri içermesi ile kayıtlı işlemlerde kötü niyetli değişikliklerin önlenmesi sağlanır. Bu ise herhangi bir işlemin değişmesinin onu içeren bloğu ve önceki bloklarında özetlerinin değiştirilmesinin gerekliliği ile sağlanır . Şekil 2’de blok zinciri mimarisinin genel çalışma adımları özetlenmiştir.



Şekil 2. Blok Zinciri Çalışma Adımları

- 1) Ayşe, Barış'a para transfer etmek ister.
- 2) Ayşe işlem mesajını ağa yayınlar.
- 3) Diğer düğümler, blok zincirinin yerel kopyalarını kullanarak Ayşe'nin parayı harcama hakkına sahip olup olmadığına bakar ve işlemin Ayşe tarafından onaylanıp onaylanmadığını kontrol eder.
- 4) Doğrulama işlemi gerçekleştirildikten sonra işlem bloğa eklenir.

1. Sonuç ve Gelecek Çalışmalar

Yapılan bu çalışmada blok zinciri teknolojisine dair kabul görülmüş çeşitli çevreler tarafından yapılan tanımlara ve teknolojinin içerdiği alt yapıya dair bilgilendirmeler yapılmıştır. Ayrıca teknolojinin sahip olduğu özellikler ve bu özelliklerin teknolojiye kazandırmış olduğu avantaj ve dezavantajlar hakkında genel bir değerlendirme sunulmuştur. Çeşitli özelliklerinden dolayı alt dallara ayrılabilir yapıda olan blok zinciri teknolojisinin çeşitleri hakkında bilgilendirmeler

yapılmışdır. Bu alt dallardan izimli blok zinciri texnologisi olaraq dəyərləndirilən Hyperledger Fabric və izinsiz blok zinciri olaraq dəyərləndirilən Bitcoin texnologiyaları və bu texnologiyaların çalışma sistemlikləri haqqında bir özet sunulmuşdur. Yapılan bu çalışmada özellikle blok zinciri texnologiyasının kriptografik anlamdaki dəgerinden bahsedilerek hangi durumlarda blok zinciri texnologiyasının kullanılması gerektiğine dair bir yol gösterilmiştir.

Blok zinciri texnologiyasının genel yapısı incelendiğinde bazı açık problemlerin var olduğu gözlemlenmiştir.

A COMPILATION ON BLOCK CHAIN COMPONENTS AND APPLICATIONS

Sedat Akleyek, Kubra Seyhan

SUMMARY

Blockchain technology has arisen as a result of the need for a reliable tool for centralized systems and the search for more reliable and intermediate systems. Cryptographic operations, such as the structure of a distributed network of blockchain technology, end-to-end communication logic, calculation of total values and electronic signatures, have made blockchain technology preferred for many workspaces.

КОМПИЛЯЦИЯ БЛОЧНОЙ ЦЕПИ ПО КОМПОНЕНТАМ И ПРИЛОЖЕНИЯМ

Седат Аклейлек, Кюбра Сейхан

РЕЗЮМЕ

Технология блочной цепи возникла в результате потребности в надежном инструменте для централизованных систем и поиска более надежных и промежуточных систем. Криптографические операции, такие как структура распределенной сети технологии блочной цепи, сквозная логика связи, вычисление суммарных значений и электронных подписей, сделали технологию цепочки блоков предпочтительной для многих рабочих пространств.



TEXNİKİ DİAQNOSTİKA SİSTEMLƏRİNİN İNFORMASIYA MODELİ

Bayram Məhəmməd oğlu Bağırov, Mirzə Saleh oğlu Kazımov

Ramil Nazim oğlu Vəliyev

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Avtomatik idarəetmə sistemləri mürəkkəb sistemdir. Belə sistemin funksional iş vəziyyətini təmin etmək üçün istismar dövrü onun diaqnostikasının vaxtında aparılması vacibdir.

Mürəkkəb sistemlərdə texniki diaqnostika sisteminin modelləşdirilməsi əmələ gələ biləcək nasazlıqları qabaqcadan görməyə, ona qarşı tədbir müəyyən etməyə və nasazlıq baş verdiyi halda onun tezaxtarıbaşkaredilməsini təmin etməyə imkan verir.

Modelləşdirmə metodoloji olaraq mürəkkəb sistemlərin bütün həyat mərhələlərində vəziyyətini təyin etmək üçün vasitədir. S istemin vəziyyətinin onun ayrı-ayrı qurğu və elementlərinin çıxış parametrlərindən asılılığını, analitik, qrafoanalitik, funksional-məntiq və informasiya modelləri ilə ifadə edirlər.

İnformasiya modeli vəziyyəti sistemdə aparılan texniki diaqnostikanın informasiya təsviri vasitəsi ilə təyin edir. Göstərilən modellərdən praktikada geniş yayılan informasiya modelidir. Bu modelin üstünlüyü ondadır ki, bu sistemdə müxtəlif sistem və proseslər vahid riyazi aparatla ifadə edilə bilər. Burada diaqnostika olunan sistemin elementləri arasındakı təsirlər və əlaqələr vahid informasiya modeli şəkilində özünü biruzə verir.

İnformasiya modelində vəziyyət texniki diaqnostikası aparılan obyektə alınan informasiyanın ifadəsi ilə təyin edilir:

$$I = WT \log_2(\sigma_x^2 + \sigma_n^2) / \sigma_n^2 \quad (1)$$

Burada- W -buraxılan informasiya zolağı; T -informasiya verilən vaxt; σ_x - informasiyanın sıxlığı; σ_n^2 - cihazın səhvliyi.

Nəzərə alınmalıdır ki, informasiya modelində həmişə

$$\sigma_x^2 \gg \sigma_n^2 \quad u = 2wT \log_2 \sigma_x / \sigma_n \quad (2)$$

Texniki diaqnostika sisteminin vaxt məhdudluğu vardır. Sistemin dayanmadan imtinasız işləmə müddəti aşağıdakı kimi təyin edilir:

$$T_1 = T_0(1 - p) \quad (3)$$

Burada $T_0 = 1/\lambda$ – dayanmaların ortaişhəcmi; λ – dayanmalarının intensivliyi; $p = e^{-\lambda T}$ dayanmadan işləmə ehtimalıdır.

ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Б. М. Багиров, М. С. Кязимов, Р.Н. Велиев

РЕЗЮМЕ

Дан информационный модель по определению безостановочной работы сложной технической системы.

INFORMATION MODEL TECHNICAL DIAGNOSTICS SYSTEM

B.M. Bagirov, M.S. Kyazimov, R.N. Veliyev

SUMMARY

Given the information model to determine the non-stop operation of a complex technical system.



МЕТОД БАЗОВОГО КАДРА

Н.Ю. Симонова, М.А. Тихонова, А.С. Лошкарев

Поволжский Государственный Университет Телекоммуникаций и Информатики

lozhkarev-as@mail.com

Задача обнаружения движущихся объектов была поставлена довольно давно, но в силу своей специфики она до сих пор не имеет однозначного решения.

Во-первых, условия обнаружения могут быть различны. Например, если иметь дело с бинарным чёрно-белым изображением, то задача существенно упрощается по сравнению со случаем, когда на вход поступают полноцветные растры с плавными переходами цвета от одного оттенка к другому. Изображение может поступать со статично расположенной камеры, таким образом, все кадры будут иметь приблизительно одинаковый фон с возможными отличиями уровня освещения. С другой стороны, камера, расположенная на движущемся объекте, может снимать другой, неподвижный относительно нее объект. Уровень шума может существенно варьировать. Природные явления, такие, как дождь, снег, туман, ветер и т.д. могут вносить заметный элемент колебаний в изначально неподвижную сцену. Всё это делает алгоритмы, отлично работающие в одних условиях, совершенно непригодными для других.

От алгоритмов, работающих в автоматизированных системах обнаружения движения, – особенно это касается систем контроля периметра, иных систем обнаружения вторжения – обычно требуется устойчивость работы в широком диапазоне существенно различающихся внешних условий. В общем случае требования к подобным алгоритмам выглядят следующим образом:

- Низкая вычислительная сложность и работа в реальном времени. Это, пожалуй, самая важная характеристика, которая оценивается в первую очередь при выборе детектора

движения. Её исключительная важность обоснована тем, что практически любая система охраны имеет в своём распоряжении более одной камеры, данные которой необходимо обрабатывать. Это значит, что на имеющейся аппаратуре будет работать далеко не один детектор. Если же обработка данных от одной камеры будет занимать слишком много времени, то даже самая маленькая система, обрабатывающая данные от 2-4 камер, станет распределённой, поскольку мощности одной ЭВМ для обработки всех данных не хватит. Обслуживание распределённой системы будет обходиться владельцу существенно дороже, не считая того, что стоимость аппаратуры и программного комплекса увеличится в несколько раз.

- Устойчивое обнаружение в разное время суток при наличии искусственного освещения.
 - Устойчивая работа в любое время года при любых погодных условиях.
 - Минимальное количество ложных срабатываний на шум регистрирующей и передающей аппаратуры.
 - Минимальное количество срабатываний на объекты, не представляющие опасности для охраняемого объекта (качающиеся деревья, листва, иная растительность и пр.).
- Требования к системам обнаружения движения, помимо перечисленных выше, касающихся алгоритмов обнаружения движения, обычно выглядят следующим образом:
- Многоканальность. Этот пункт несколько дублирует требование к алгоритмам обнаружения движения о низкой вычислительной сложности, однако крайне важен и для системы в целом.
 - Масштабируемость. Система должна давать возможность легко увеличивать количество источников входных данных.
 - Возможность горячей замены. Необходимо иметь возможность подключения/отключения любой камеры на лету, без остановки работы остальных каналов.
 - Отсутствие жёсткой привязки к определённому типу источников входных данных. Желательно, чтобы система могла работать с различными типами камер, начиная от черно-белых, заканчивая цветными.

Бинаризация изображения

Данный метод использует автоматический выбор порога бинаризации, основанного на гистограммах, что позволяет алгоритму адаптироваться под конкретное изображение. В целом, работа алгоритма состоит из двух шагов:

Шаг 1. Автоматический расчёт порога кластеризации с использованием нормированной гистограммы яркостей изображения производится по формуле :

$$p_i = n_i / N, \quad (1)$$

где N – общее количество пикселей на изображении; n_i – количество пикселей с уровнем яркости i .

Шаг 2. Процедура кластеризации изображения с использованием рассчитанного порога.

Диапазон яркостей пикселей исходного изображения делятся на два класса t (целое значение от 0 до L, L – максимальное значение яркости). Также учитывается то, что каждому классу соответствует[3]:

$$\omega_0(t) = \sum_{i=1}^t p_i$$
$$\omega_1(t) = 1 - \omega_0(t) \quad (2)$$

$$\mu_0(t) = \sum_{i=1}^t i p_i / \omega_0(t)$$

$$\mu_I(t) = \sum_{i=t+1}^L ip_i / \omega_1(t)$$

где $\omega_0(i), \omega_1(i)$ – относительные частоты появления значений каждого из классов 0 и 1, разделенных порогом i ; $\mu_0(0), \mu_1(0)$ – средние уровни для каждого из двух классов 0 и 1 изображения, разделенных порогом i .

Использование данного метода наиболее оправдано в случаях, если изображение состоит из объекта и фона. При таких условиях порог определяется максимально точно, что позволяет выделить объект с минимальной погрешностью (рис. 1).

Несмотря на достоинства и простоту сегментации методом Otsu, его слабой стороной является кластеризация участков на изображениях, имеющих сложную структуру. Например, неконтрастный фон, наличие затемненных участков. Этим недостаткам можно было бы избежать, если рассчитывать порог для метода Otsu не один раз для всего изображения, а для определенного участка: кластера, либо пикселя .

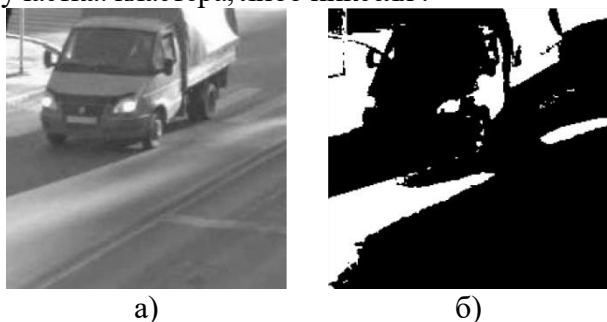


Рисунок 1 – Результат сегментации методом Otsu; а) – До обработки; б) – После обработки

Метод базового кадра

Вычисление межкадровой разности является очень распространённым методом первичного обнаружения движения, после выполнения которого, вообще говоря, уже можно сказать, присутствует ли в потоке кадров движение. До недавнего времени многие детекторы движения функционировали именно по такому принципу. Однако такой подход даёт достаточно грубую оценку, приводя к наличию неизбежной ложной реакции детектора на шум регистрирующей аппаратуры, смену условий освещения, лёгкое качание камеры и пр. Таким образом, видеокadres должны быть предварительно обработаны перед вычислением разности между ними.

Работа метода базового кадра полностью аналогична работе алгоритма межкадровой разности с той лишь разницей, что разность вычисляется между текущим и базовым кадром [2]. Большой проблемой здесь является способ построения базового кадра, поскольку он должен обладать несколькими свойствами :

- Если кадр представляет собой кадр реального изображения, он должен минимально отстоять по времени от текущего кадра. Заметим, что в реальных условиях это не всегда возможно по той причине, что съёмка может вестись в местах частого появления в кадре движущихся объектов, поэтому система будет очень редко фиксировать сцену с полным отсутствием в ней движения, вследствие чего она не будет иметь возможности обновлять базовый кадр достаточно часто.

- Если базовый кадр подготавливается искусственно, он должен содержать минимальное количество движущихся элементов, иначе неизбежны ложные срабатывания на объекты, которых на текущем кадре уже нет, однако базовый кадр содержит какие-то их элементы.

- Минимальный уровень шума. Перед обновлением базового кадра необходимо проводить фильтрацию.

Этапы работы алгоритма [3]:

- На первом этапе формируется шаблон, для чего производится вычитание изображения с объектом и изображение с фоном.



а) б)
Рисунок 2 – а) Изображение неподвижного фона; б) Изображение объекта



Рисунок 3 – Разностное изображение

- Бинаризация разностного изображения по порогу, вычисленному на этапе формирования шаблона с целью уменьшения количества обрабатываемой информации



Рисунок 4 – Бинарное изображение объекта

- Очистка бинарного изображения от шумов с целью повышения качества последующей обработки.



Рисунок 5 – Бинарное изображение объекта после удаления шума

- Вычисление особенностей бинарных объектов переменного плана (площадей)
- Выделение объектов переднего плана площади которых удовлетворяют условию: $AREA > 3500px$. Именно такой площадью обладает транспортное средство.



Рисунок 6 – Выделение контура объекта изображения

- Вычисление координат центра масс найденных объектов интереса.
- Введение метки центра масс в изображение каждого кадра

Алгоритм вычисления межкадровой разности двух кадров для случая обработки цветного видео в формате RGB

1) На вход алгоритма поступают два видео кадра, представляющие собой две последовательности байт в формате RGB.

2) Производится вычисление попиксельных межкадровых разностей по следующей схеме [6]:

$$R_{res}^i = |R_1^i - R_2^i|$$

$$G_{res}^i = |G_1^i - G_2^i| \quad (3)$$

$$B_{res}^i = |B_1^i - B_2^i|$$

где $R_{res}^i, G_{res}^i, B_{res}^i$ - значения красной, зелёной и синей компонент цвета i -го пикселя результирующего растра;

$R_1^i, G_1^i, B_1^i, R_2^i, G_2^i, B_2^i$ - значения красной, зелёной и синей компонент цвета i -го пикселя на первом и втором кадре.

3) Для каждого пикселя вычисляется среднее значение между значениями трёх компонент цвета [7]:

$$p^i = (R_{res}^i + G_{res}^i + B_{res}^i)/3 \quad (4)$$

4) Среднее значение сравнивается с заданным порогом. В результате сравнения формируется двоичная маска:

$$m^i = \begin{cases} 0, p^i < T \\ 1, p^i \geq T \end{cases} \quad (5)$$

где m^i – значение i -го элемента маски, T – порог сравнения, иногда называемый также порогом или уровнем чувствительности.

Таким образом, на выходе алгоритма формируется двоичная маска, одному элементу которой соответствуют три компоненты цвета соответствующего пикселя исходных двух кадров. Единицы в маске располагаются в областях, где, возможно, присутствует движение, однако на данном этапе могут быть и ложные срабатывания отдельных элементов маски, ошибочно установленных в 1.

В качестве двух входных кадров могут использоваться два последовательных кадра из потока, однако возможно использование кадров с большим интервалом, например, равным 1-3 кадра. Чем больше такой интервал, тем выше чувствительность детектора к малоподвижным объектам, которые испытывают лишь крайне малый сдвиг за один кадр и могут отсекаются, будучи отнесёнными к шумовой составляющей изображения.

Анализ движения в самом общем виде подразумевает сравнение ряда последовательных (во времени) цифровых изображений сцены наблюдения с целью регистрации различного рода изменений, в частности, - определение факта движения в заданных областях наблюдения (простейшие детекторы движения), выделение движущихся объектов и слежение за ними (более интеллектуальные детекторы или "трекеры" движущихся объектов), обнаружение момента возникновения новых или исчезновения ранее наблюдавшихся объектов (детекторы "оставленных предметов") и т. п.

Точное обнаружение и подавление движущихся теней является одной из главных проблемы алгоритмов вычитания фона т.к. каждый движущийся объект отбрасывает тень. Это может привести к серьезным искажениям формы объектов, а также может приводить к тому, что разные объекты сольются в один, что может сильно усложнить дальнейший анализ и обработку. В дальнейшем предлагается модификация алгоритма для тенеподавления с использованием локальных (попиксельных) свойств теней.

В результате работы алгоритма распознавания движения сохраняется существенная погрешность двух видов: часть реального объекта считается тенью и наоборот. Однако с точки зрения статистики области тени и реального объекта уже хорошо различимы. Если применить усредняющий фильтр, то можно четко разделить область тени и область реального объекта.

İŞIQLANDIRICI CİHAZLARIN İQTİSADİ CƏHƏTDƏN SƏMƏRƏLİ İŞ REJİMİNİN TƏDQIQI

¹Abdullayev Xəqani İmran, ²Məmmədov Nicat Kamal, ³Məmmədova Nailə Kamal
¹Milli Aviasiya Akademiyası, ²Azərbaycan Texnologiya Universiteti, ³Azərbaycan Dövlət
Aqrar Universiteti.
khagani61@gmail.com

Bu işdə, proqramlaşdırıla bilən Arduino üzərində elektrik lampalarının qənaətli qoşulma sxemi təqdim edilmişdir. Elektrik enerjisi sərfinin azaldılması üçün sxemdə hərəkət sensoru vasitəsilə yalnız hərəkət olduqda elektrik lampasını aktiv iş rejiminə keçirir.

Dünya ölkələrinin iqtisadiyyatında enerji resurslarının səmərəli istifadəsi qlobal problemdir. Təhsil müəssisələrində, eləcə də bütün ictimai-inzibati binalarda elektrik enerjisi xərcləri ümumi xərclərin böyük bir hissəsini tutur. Ona görə də elektrik lampaları üçün qənaətli iş rejiminin tətbiqi aktual məsələdir.

Əksər müasir elektron idarəetmə cihazlarının işi mikrokontroller üzərində qurulur. Yeni qurğuların layihələndirilməsi zamanı proqramlaşdırıla bilən Arduino alətindən, Raspberry Pi əsasında tək lövhəli kompüterlərdən geniş istifadə edilir.

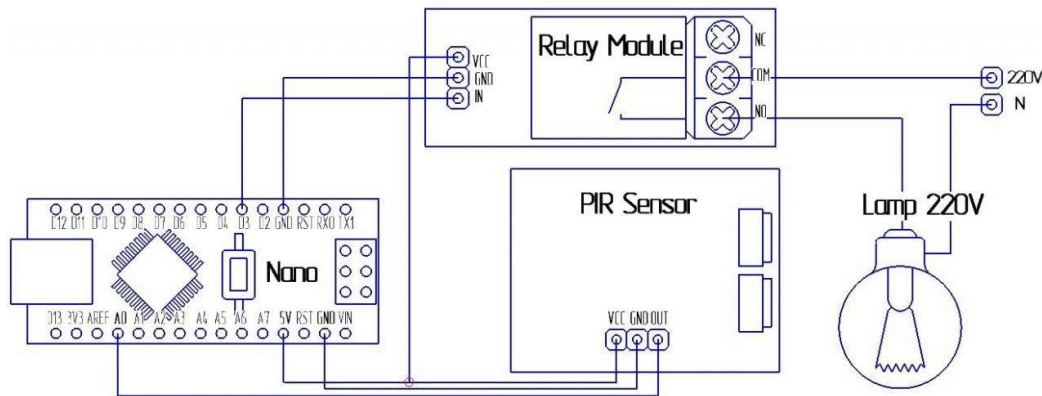
Arduino vasitəsilə robotların, dronların, ağıllı evlərin idarə edilməsi, müxtəlif parametrlərin avtomatik ölçülməsi (temperatur, təzyiq, rütubətlik və s.) həyata keçirilir.

Arduinonu bir az da incələsək görə bilərik ki, arduino üzərində sağ və sol tərəflərdə rəqəmlər yazılan pinlər vardır. Arduinoda bu pinlər vasitəsilə elementlərlə əlaqə yarada bilər. Bu pinlərlə idarə edə biləcəyimiz sayısız sensorlar, motorlar, işıqlar, butonlar, ekranlar və s. vardır. Arduinonu işə salmaq üçün usb vasitəsilə kompüterimizlə əlaqələndirib, proqram vasitəsilə nəyi necür idarə etməsini söyləyə bilərik.

Arduino üzərində bir neçə işıqlar da vardır ki, bu işıqların hərəsinin bir mənası vardır. Gördüyümüz “ON” ledi arduinonun işlədiyini bizə göstərən leddir, “L” ledi arduinoya bizim tərəfdən bir proqramın yazılmasını bizə bildirən bir leddir. Digər iki led isə “TX” və “RX” ledləridir ki, receiver – alıcı, transmit isə verici mənasını verir, yəni bu ledlər vasitəsilə məlumatın ötürülməsi və alınmasını görə bilərik.

Arduino üzərində 1 usb port, 1 socket, 5 V, 3,3 V, GND, 6 ədəd analog pinlər, 0-dan 13- ə qədər 14 ədəd rəqəmsal pinlər vardır, burda 3,5,6,9,10,11 pinləri isə analog (PVM) pinləri kimi işlədə bilərik. Yazdığımız proqramlar Atmel Atmega328P mikrokontrollerinə yazılır. İşləmə sürəti (CPU) - 16MHz, yaddaşı - 2 kb olan 6-20 V (icazə verilən 7-12 V) qida mənbəyi ilə işləyir.

Məsələnin həlli : Elektrik enerjisi sərfini azaltmaq üçün Arduino vasitəsilə elektrik lampalarının (ışıq diodlarının) qənaətli qoşulma sxemini tətbiq edə bilərik. Bunun üçün şəkil 1-də göstərilən sxem yığılır. Sxemdə 1 ədəd rele, 1 ədəd led işıqlandırıcı, HC-SR505 mini infraqırmızı PIR motion sensor və lampa tələb olunur.



Şəkil 1. İşıqlandırıcılar üçün elektrik enerjisi sərfinin azaldılmasının struktur sxem.

İlk olaraq Arduinonu kompüterə USB portu ilə qoşduqdan sonra Arduino proqramı vasitəsilə Arduinonun daxilinə aşağıdakı kodu yükləyirik.

```
#define PIR 2 // Sensor üçün pin 2 təyin edilsin
#define LED 8 // led üçün 8 pin təyin edilsin
#define RELAY 9 // rele üçün 9 pin təyin edilsin

void setup() {
  // HC-SR505 Motion Sensor Code
  Serial.begin(9600);
  pinMode(PIR, INPUT_PULLUP); // PİR Giriş sensoru olaraq təyin edilsin
  pinMode(LED, OUTPUT); // LED üçün OUTPUT olaraq təyin edilsin
  pinMode(RELAY, OUTPUT); // RELE üçün OUTPUT olaraq təyin edilsin
}

void loop() {
  int motion = digitalRead(PIR); // sensoru oxu
  if(motion){
    Serial.println("Motion detected");
    digitalWrite(LED,HIGH); // led yansın
    digitalWrite(RELAY,LOW); // açar açıq vəziyyətə keçsin
  }else{
    Serial.println("===nothing moves");
    digitalWrite(LED,LOW); // led sönsün
    digitalWrite(RELAY,HIGH); // açar bağlı vəziyyətə keçsin
  }
  delay(500);
}
```

Kod yükləndikdən sonra rele və sensorun müsbət çıxışlarını Arduinonun 5V olan pininə, mənfi çıxışlarını Arduinonun GND pininə, hərəkət sensorunun siqnal çıxışını Arduinonun 2-ci pininə, ledin müsbət ayağını 8-ci pinə, ledin mənfi ayağını Arduinonun GND pininə, relenin siqnal girişini 9-cu pinə qoşmaq lazımdır. Bu prosesləri yerinə yetirdikdən sonra Arduinonu 5V-a, lampanın bir ayağını 220V-a, digər ayağını isə relenin 220 V-luq çıxış ayağına bağlamaq lazımdır. Qoşulmaları düzgün etdikdən sonra iş yekunlaşmış sayılır.

Nəticə: Lampa yalnız yanında hərəkət olarkən avtomatik aktiv rejimə keçir və beləliklə enerji sərfi azalmış olur.

THE STUDY OF THE ECONOMICALLY EFFICIENT MODE OF OPERATION OF LIGHTING INSTRUMENTS

Kh. İ. Abdullayev, N. K. Mammadov, N. K. Mammadova
SUMMARY

In order to reduce the power consumption, by the using motion sensor the scheme shift the electric lamp to the active mode when it has a movement in front of it.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Х. И. Абдуллаев, Н. К. Мамедов, Н. К. Мамедова
РЕЗЮМЕ

В работе представлена схема подключения электрических ламп на программируемой Arduino. Для уменьшения энергопотребления, схема с помощью датчика движения переводит электрическую лампу на активный режим работы только во время движения.

SÜNİ INTELLEKT

Polad Cahangir oğlu Muradov, Arzu Azad qızı Məmmədova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
arzu.mammadova@gmail.com

Süni intellekt, insan hisslərinin və qavrayışlarının maşın üzərində məntiqi mexanika sistemidir. Bir süni intellektin qurulması ilk dəfə EHM (Elektron Hesablama Maşınları) yarandıqda ideya olaraq verilib və kompüterlərin inkişaf mərhələlərində süni intellekt inkişaf etməyə başlayıb. Onda belə bir sual yaranır ki, kompüter bir süni intellekt maşını hesab edilə bilərmi?

-Əlbəttə. Süni intellekt özü bir kompüter sistemidir, və onun tərifini belə geniş anlamda verə bilərik:

Süni intellekt özü bir kompüter sistemi olub, Hardware (texniki təminat), Software (proqram təminatı) və Brainware (alqoritmik təminat) əsasında qulurub. Belə götürsək, süni intellekt kompüter sisteminin daha geniş əsasını ifadə edir, çünki müasir süni intellekt sistemləri, kompüter sistemlərindən fərqli olaraq təkmilləşdirilmiş 2 hissədən ibarətdir:

1. Machine Learning (Maşın Öyrənmə)
2. Deep Learning (Dərin Öyrənmə)

ML sistemi, bir ağıllı sistemə verilmiş proqram təminatı əsasında nəyinsə “öyrədilməsi” yəni, bizim yazdığımız proqram təminatı əsasında süni intellektin o işi icra etməsidir.

DL sistemi isə, ML sisteminin daha dərinləşmiş forması olub, dəqiq hesablama və ayırd etmə qabiliyyətinə malikdir. Məsələn, götürsək yolda idarə etdiyimiz avtomobilin sürətini DL ilə təyin edib, digər avtomobillərlə arasındakı məsafə və sürətinə görə faiz (%) nisbəti çıxardıb qəzadan qorunmanı təyin edə bilərik. ML və DL haqqında daha geniş yazı bilərik, sadəcə oxuduğum kitablardan, məqalələrdən, araşdırdığım elmi işlərdən nəticə çıxardıb ML və DL-in əsas nəbzinin nə olduğunu vurğuladım.

Günümüzdə süni intellekt və ya ağıllı sistemlər demək olar ki, hər yerdə tətbiq edilir: rabitə və telekommunikasiya sistemləri, tibb, ağıllı ev sistemləri, energetika və s. Və bizə müasir texnologiyalarla, süni intellektlə işləməyi bacaran kadrlar lazımdır ki, ölkəmizdəki hər bir sahə texnika ilə inkişaf etsin və ağıllı sistemlərlə təmin edilsin.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Muradov P.J., Mammadova A.A.

SUMMARY

Technology is developing day by day. So in the next period artificial intelligence began to emerge. Artificial Intelligence is a logical mechanics system on the machine's human feelings and perceptions. Establishing an artificial intelligence was first proposed when the ECM (Electronic Computing Machines) was created and the artificial intelligence developed at the stages of the development of the computer.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Мурадов П.Дж., Мамедова А.А.

РЕЗЮМЕ

Технология развивается день ото дня. Таким образом, в следующем периоде искусственный интеллект начал появляться. Искусственный интеллект - это логическая механическая система, основанная на человеческих чувствах и восприятии машины. Создание искусственного интеллекта впервые было предложено, когда были созданы ЕНМ (электронные вычислительные машины) и искусственный интеллект развивался на этапах разработки компьютера.



DIFERENSIAL TƏNLİKLƏR SİSTEMİNƏ GƏTİRİLƏN MƏSƏLƏLƏR. PLANETLƏRİN HƏRƏKƏTİ

**Yusub Köçəri oğlu Yusubaliyev, Sadıq Tağı oğlu Mustafayev
Çinarə Mikayıl qızı Həsənova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
c.hasanova@uteca.edu.az**

Məqalədə Yer planetinin Günəş ətrafında ellips boyunca hərəkətinin tənliyi əvvəlcə parametrik şəkildə, sonra isə kanonik şəkildə çıxarılmışdır. Yəni, Yerin Günəş ətrafında ellips boyunca fırlanması göstərilmişdir.

Fizika qanunlarına əsasən Yerin Günəş ətrafında ellips boyunca fırlanması deyil, lakin ellipsin kanonik tənliyinin çıxarılışı riyazi olaraq göstərilir. Məqalədə Nyutonun 2-ci qanununa əsasən və ümumdünya cazibə qanununa əsaslanaraq ellipsin kanonik tənliyi çıxarılmışdır.

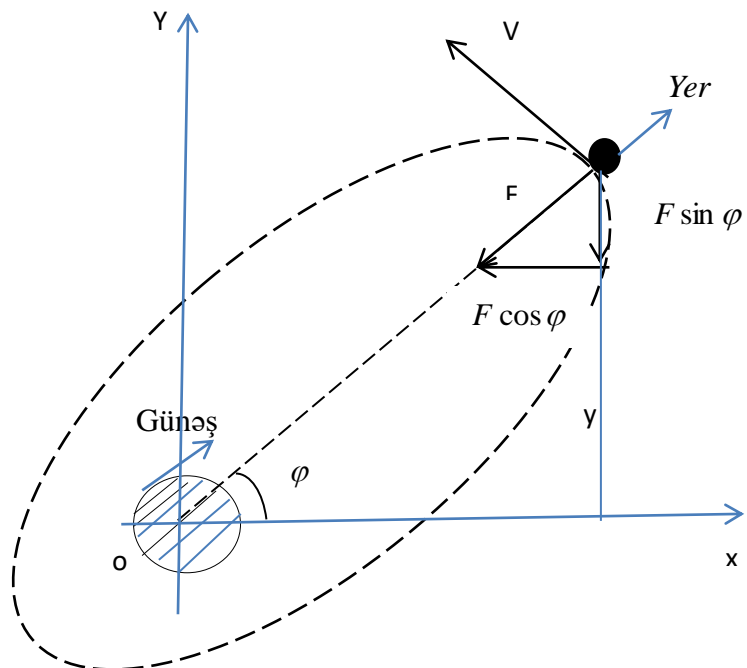
Yer kürəsi Günəş ətrafında fırlanarkən elə dəqiqliklə hərəkət edir ki, hər 18 mildə (1mil=1600 m) orbitindən 2,8 mm ayrılır. Yer kürəsinin orbitindəki bu hərəkəti 1 mm də olsun fərq yarada bilməz. Yer öz orbitindən bu zaman 2,8 mm deyil, 2,5 mm ayrılışdı, dünyadakı bütün canlılar donardı. Əgər orbitdən ayrılma 3,1 mm olsaydı, canlılar istidən yanardı. Göy cisimlərinin fərqli bir xüsusiyyəti də onların öz orbitləri ilə yanaşı bir də öz oxları ətrafında hərəkət etməsidir. Quranın “Dönüşlü olan göyə and olsun” (Tariq, 86/11) ayəsi məhz bu həqiqətə işarədir. Allah sözü olan Quranın dediyi bu həqiqətləri müasir fizika və astronomiya elmi neçə əsr sonra isbat edə bilmişdir.

Yerin Günəş ətrafında fırlanmasının ellips boyunca olduğu şifahi olaraq bir sıra fizika kitablarında deyilsə də riyazi olaraq heç bir yerdə isbatı verilmir. Lakin biz bu məqalədə ellips boyunca hərəkətin tənliyini analitik olaraq verə bilmişik.

Nyutonun ikinci qanunu və Ümumdünya cazibə qanununun tətbiqi ilə Yerin Günəş ətrafında fırlanmasının hərəkət tənliyinin ellips olduğunu göstərmək. Yer və Günəş planetləri, Nyutonun qanunları, Ümumdünya cazibə qanunu, diferensial tənliklər sisteminin tətbiqi, parametrik və kanonik tənliklər.

Riyazi çevirmələrdən istifadə etməklə Nyutonun ikinci qanunu və ümumdünya cazibə qanunlarına istinadən ellipsin kanonik və parametrik tənliklərinin çıxarılışı.

Yerin Günəş ətrafında fırlanmasının ellips boyunca olduğunu göstərmək üçün bir sıra fiziki qanunları mükəmməl öyrənmək və bu qanunlara riyaziyyatın çox geniş tətbiq sahələrinə malik olan diferensial tənliklər tətbiq etmək bacarığına malik olmaq lazımdır.



Tədqiqat işində aparılan araşdırmalar tədris zamanı tələbələrin elmi biliklərinin daha da möhkəmləndirilməsi, riyazi biliklərin harada və necə tətbiq olunması, alınan nəticələrin daha effektiv olması məsələsi ortaya çıxır.

Məsələ: Günəş sistemi planetlərinin hərəkət qanununu tapmalı. Xüsusi halda başqa planetlərin təsirini nəzərə almadan ümumdünya cazibə qanununa əsaslanaraq Yer in Günəş ətrafında fırlanmasının hərəkət qanununu tapmalı, yəni hərəkət trayektoriyasının tənliyini yazmalı.

Fərz edək ki, Günəş XOY koordinat sisteminin mərkəzində yerləşir, Yer isə Günəş orbiti üzrə hərəkətin t anında (x, y) cari koordinatlarına malikdir. Vektorların müsbət istiqamətləri olaraq $+x, +y$ istiqamətlərini götürək.

Şəkildən görüldüyü kimi Yerə təsir edən F qüvvəsi üfüqi və şaquli toplananlara ayrılır : $F \cos \varphi$ və $F \sin \varphi$ toplananlara uyğun olaraq ayrılır. Yer in kütləsini m ilə, Günəş in kütləsini M ilə işarə edək. Yerə təsir edən F qüvvəsi x və y oxları üzrə $F = \lambda r$ qüvvəsi

(cazibə qüvvəsi) $X = \lambda r \cos \varphi, Y = \lambda r \sin \varphi$ toplananlarına ayrılır. $r \cos \varphi = x, r \sin \varphi = y$ olduğundan dinamikanın II qanununa əsasən yaza bilərik :

$$\begin{cases} x = \frac{a}{2}(e^{ikt} + e^{-ikt}) \\ y = \frac{v_0}{2ik}(e^{ikt} - e^{-ikt}) \end{cases} \quad (1)$$

(1) tənliyi Yer in Günəş ətrafında hərəkətinin parametrik tənlikləridir. Bizə isə Yer in Günəş ətrafında fırlanma trayektoriyasının kanonik tənliyi lazımdır. Bu tənliyi yazmaq üçün (4) tənliklərində t – parametrini yox etmək lazımdır :

$$\begin{cases} e^{ikt} + e^{-ikt} = \frac{2x}{a} \\ e^{ikt} - e^{-ikt} = \frac{2yik}{v_0} \end{cases} \Rightarrow e^{ikt} = \frac{x}{a} + \frac{yik}{v_0} = \frac{v_0x + aiky}{av_0}, \quad e^{-ikt} = \frac{av_0}{v_0x + aiky}$$

olar.

$$2iky = v_0 \left(\frac{v_0x + aiky}{av_0} - \frac{av_0}{v_0x + aiky} \right)$$

$$2iky = v_0 \frac{(v_0x + aiky)^2 - a^2v_0^2}{av_0(v_0x + aiky)}$$

$$2ikav_0xy + 2i^2k^2a^2y^2 = v_0^2x^2 + 2aikv_0xy + i^2k^2a^2y^2 - a^2v_0^2$$

$$-k^2a^2y^2 = v_0^2x^2 - a^2v_0^2$$

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{k^2y^2}{v_0^2} = 1 \Rightarrow \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{\left(\frac{v_0}{k}\right)^2} = 1 \Rightarrow \left(\frac{v_0}{k} = b\right) \Rightarrow \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

Bu isə ellips tənliyidir. Deməli göstərdik ki, Yer Günəş in ətrafında ellips boyunca hərəkət edir. Qeyd edək ki, Günəş sisteminin digər planetləri də Günəş in ətrafında ellips boyunca dövr edir.

ДВИЖЕНИЕ ЗЕМЛИ ВОКРУГ СОЛНЦА
Ю.К. Юсубалиев, С.Т. Мустафаев, Ч.М. Гасанова
РЕЗЮМЕ

В статье получено движения траектории Земли вокруг Солнца в виде эллипса

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

THE MOVEMENT OF THE EARTH AROUND THE SUN

Y.K.Yusubaliyev, S.T.Mustafayev, C.M.Hasanova

SUMMARY

In the article the trajectory of the Earth motion around the Sun has been obtained in the form of an ellipse. $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$.



İNFORMASIYA TƏHLÜKƏSİZLİYİ SAHƏSİNDƏ KRIPTOQRAFİK STANDARTLAR

Ababil Faxrəddin qızı Nağıyeva, İsmət Eynulla oğlu Novruzov, Samir Əli oğlu Ağamirov
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
a.nagiyeva@uteca.edu.az

Kompüter sistemlərində informasiya emalının təhlükəsizliyi məsələsi ölkəmizdə hələ geniş olmayan ixtisasçı dairəsini narahat etməkdədir. Bu da kompüter texnikasının ümumiyyətlə tətbiq edilməsində bizim geri qalmağımızla əlaqədardır. Lakin son vaxtlar dövlət orqanlarının ölkənin kompüterləşdirilməsi, əhali üçün kompüter savadsızlığının ləğv edilməsi işində göstərdikləri cəhdləri, həmçinin siyasi və iqtisadi münasibətlərin sürətlə dəyişdiyi bir şəraitdə, yaxın gələcəkdə kompüterlərin bizim üçün xarici ekzotika olmayacağı ümidlərini doğurur.

İndiyə kimi bu problem bizdə yalnız bir sıra dövlət və hərbi orqanlar, həmçinin elmi dairələr qarşısında ciddi dururdu. Ölkəmizin bazar iqtisadiyyatına keçməsi, effektiv fəaliyyəti, xarici təcrübənin də göstərdiyi kimi, kompüterlərdən istifadə etmədən praktik cəhətdən mümkün olmayan çoxsaylı firma və bankların yaranmasını qaçılmaz edəcəkdir. Belə ki, bu və ya digər təşkilatların vəzifəli şəxsləri bunu başa düşəcəklər, informasiyanın qorunması sualları onlar qarşısında dərhal duracaqdır.

İnformasiya cəmiyyətində informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsində kriptografiya metodlarına əsaslanan texnologiyalar da mühüm rol oynayır. Dövlət sirlərinin qorunması üçün kriptografik mühafizə vasitələri uzun müddətdir ki, istifadə edilir. Bununla yanaşı, informasiya cəmiyyətində açıq açarlı kriptografiya əsasında etimad infrastrukturunu formalaşdırılır, informasiya cəmiyyətinin aktorları arasındakı kommunikasiyaların konfidensiallığı məxfi açarlı kriptografiya ilə qorunur, elektron xidmətlərdə tranzaksiyaların etibarlılığı elektron imza texnologiyaları ilə təmin edilir.

Kriptografik metodlar informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsinin bir sıra digər tədbirlərinin həyata keçirilməsində də baza texnologiyaları kimi çıxış edir.

Məxfi açarlı kriptografik sistemlərə kriptografik sistemlərə DES, AES və s. standartları misal göstərə bilərik.

AES (Advanced Encryption Standard) sisteminin əsasını blok şifri olan Rjindel alqoritmi təşkil edir. Rjindel alqoritmində blok və açar dəyişən uzunluğa malikdir, onların uzunluqları bir- birindən asılı olmadan 128,192, və ya 256 bitə bərabər seçilə bilər.

Şifrləmə prosesi State adlanan hər hansı aralıq struktur (blok) üzərində yerinə yetirilən iterasiyalar ardıcılığından ibarətdir. State və açar baytları matrislər şəkilində təsvir olunurlar. Bu matrislərin sətirlərinin sayı 4, sütunlarının sayı isə, uyğun olaraq $N^b/32$ və $N^k/32$ olur. Burada N^b - blokun, N^k isə açarın uzunluğudur.

Alqoritmin giriş və çıxış qiymələri baytların müvafiq uzunluqda birölçülü massiv şəkilində təqdim olunur. State və açarın massivləri giriş massivlərindən əvvəlcə sütunlarla, sonra isə sətirlərlə doldurulur.

Şifrələmə prosesi iterasiyalı şəkildə dörd müxtəlif çevirməni yerinə yetirən proseduralardan ibarətdir.

- SubByte-baytların əvəz edilməsi prosedurası;
- ShiftRows-sətirlərin sürüşdürülməsi prosedurası;
- MixColumns-sütunların qarışdırılması prosedurası;
- AddRoundKey-dövr (raund) açarlarının əlavə edilməsi (toplanılması) prosedurası.

КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ СТАНДАРТЫ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

A. F. Nagiyeva, I. E. Novruzov, S.A. Aghamirov

РЕЗЮМЕ

Тезис посвящен вопросам защиты информации путём шифрования передаваемых данных и исследуется сущность криптографии, проблемы ее применения и использование AES для сокрытия данных в криптосистемах.

CRYPTOGRAPHIC STANDARDS IN THE FIELD OF INFORMATION SECURITY

A. F. Nagiyeva, I. E. Novruzov, S.A. Aghamirov

SUMMARY

The thesis is devoted to the issues of information protection in the form of encrypting transmitted data and examines the essence of cryptography, the problems of its application and the use of AES to hide data in cryptosystems.



ANALİZ VƏ KOMPÜTERLƏRİN KORPORATİV ŞƏBƏKƏLƏRİNDƏ İNFORMASIYA RESURLARININ ÇATDIRILMASININ OPTİMAL VAXTININ SİNTEZİ

Akif Səməndər oğlu Qələndərov, Vüsalə Nuru Bayramova, Leyla Nəsrəddin qızı Hüseynova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

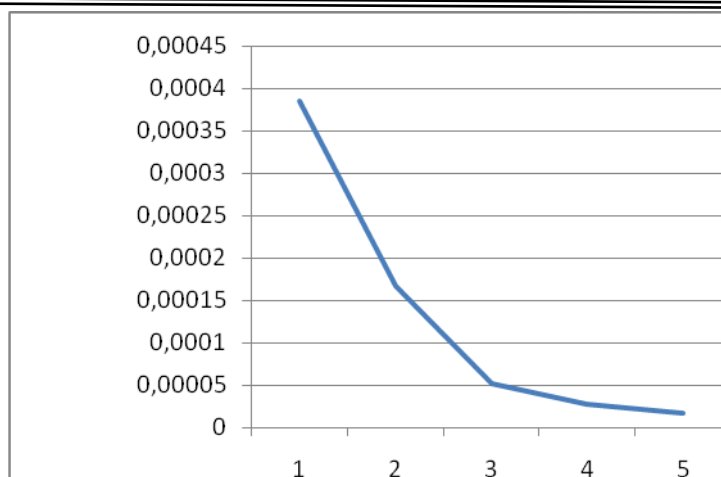
vusalabairamova@mail.ru

Kompüterlərin korporativ şəbəkələrində resurslarının çatdırılmasının optimal vaxtının sintezi aşağıdakı düsturla ifadə olunur:

$$P(k) = \begin{cases} \frac{(k+h)(r+1)}{(\sqrt{hr} + \sqrt{k})^2} & \text{əgər } k < d \\ \frac{(d+h)(r + \frac{h}{d})}{(\sqrt{hr} + \sqrt{k})^2} & \text{əgər } k > d \end{cases}$$

Müəyyən edilmişdir ki, paket kommutasiya texnologiyası səmərəliliyi əsasən **r** və **h** nisbəti ilə müəyyən edilir. Buna görə də bu bölmədə paket şəbəkələrdə məlumatların təhlili vaxt çatdırılması əsas xüsusiyyətlərdən biridir. Sintez kompüter korporativ şəbəkələrdə informasiya ehtiyatlarının çatdırılması üçün ən uyğun variantdır.

İnformasiya paketlərinin şəbəkənin sonuna çatdırılması alqoritminin effektiv xarakteristikası



Təyin edilmiş paketlərin kommutasiyası texnologiyasının effektivliyi kompüterlərdə ölçülərin nisbətiylə (münasibətiylə) təyin edilir. Bundan başqa, paketlərin bərkidilmiş formatları ayrı şəbəkələrin və şəbəkə texnologiyalarının arxitektura göstəricilərinin hesabına səbəb olur və şərt qoyur. Bu bölmədə paketlərin kommutasiyası ilə şəbəkələrdə məlumatların xarakteristikalarının analizini əsas nəticələrə gətirilir. Kompüterlərin korporativ şəbəkələrində informasiya resurslarının

çatdırılmasının münasib ən çox sintezləşdirilirlər. $D \leq d^2 \frac{r}{h}$

Alqoritmlər münasibətini informasiya paketlərinin çatdırılmasından asılı olaraq böyüklüyündən asılı olaraq D , r , h və d , harada d -faydalı informasiyanın maksimum uzunluğu, müəyyən edilmiş formada paketlərin dəqiq əlaqəsini araşdırırıq. Baxmaq istəyəcəyik hadisə nə vaxt h qəbul edir fərqi birdən maksimum 256-dır.

Buna görə də biz nisbəti dəyərləri T_n^D olan r , h , və d asılı funksiyasının t davranışını təhlil edəcəyik. Alınmış nomoqramlardan həm paylanmış sistemlərin layihələndirilməsi sisteminin tərkibində, həm də konkret mühitdə çatdırılma vaxtının dinamik adaptasiyası məqsədilə mövcud sistemlərin tərkibində istifadə oluna bilər.

SYNTHESIS OF OPTIMAL DELIVERY TIME OF INFORMATION RESOURCES IN ANALYTICAL AND CORPORATE NETWORKS OF COMPUTERS

A. S. Galandarov, V. N. Bayramova, L. N. Huseynova

SUMMARY

Algorithms for data collection between the proposed models and interconnected distributed computer systems and transport package nodes allow calculating the optimal values of the interaction table of these intersections based on operational requirements. This will allow access to the capabilities, including the necessary restrictions for data transfer.

СИНТЕЗ ОПТИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ДОСТАВКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ В АНАЛИТИЧЕСКИХ И КОРПОРАТИВНЫХ СЕТЯХ КОМПЬЮТЕРОВ

А. С. Каландаров, В. Н. Байрамова, Л. Н. Гусейнова

РЕЗЮМЕ

Алгоритмы сбора данных между предлагаемыми моделями и взаимосвязанными распределенными компьютерными системами и узлами транспортных пакетов позволяют рассчитать оптимальные значения таблицы взаимодействий этих пересечений на основе эксплуатационных требований. Это позволит получить доступ к возможностям, включая необходимые ограничения для передачи данных.



**MÜRƏKKƏB YARIMKEÇİRİCİLƏR ƏSASINDA HAZIRLANMIŞ
ELEKTROFOTOQRAFİK TƏBƏQƏLƏRDƏ GİZLİ ELEKTROSTATİK RELYEFİN
YARANMA MEXANİZMİ**

**Nizami Cəlil oğlu Məmmədov, Elara İlyas qızı Məmmədova
nizamicalil@mail.ru**

Elektrofotografik təbəqələr toz halına salınmış yüksəkmüqavimətli, spektrin görünən oblastında işığa həssas, laylı struktura malik CdInGaS₄ kristalları, şəffaf birləşdirici mühitdə qarışdırılaraq, az müqavimətli metal və ya kağız üzərinə nazik təbəqə şəklində çəkilir, qurudulur və elektrizatorla yükləndirilir.

Yüklənmə zamanı təbəqənin əsasını təşkil edən, qaranlıqda yüksək müqavimətə malik yarımkeçiricidə elektrik sahəsi yaranır ki, bu da öz növbəsində elektrofotografik təbəqədə müəyyən potensiala qədər yüklənməni təmin edir və beləliklə tədqiq olunan elektrofotografik təbəqə həssaslıq qazanır. Yüklənmə potensialını və qaranlıqda yarımduşmə potensialını artırmaq üçün yarımkeçiricini toz halına salarkən, quru halda akseptor maddəsindən istifadə olunur.

Yüklənmiş elektrofotografik təbəqəyə yarımkeçiricinin ftohəssaslığı intervalında olan işıqla hər hansı şəklə və ya yazının proyeksiyasını yüklənmiş təbəqənin səthinə yönəldikdə təbəqənin daxilində “gizli” elektrostatik sahə formalaşdırılır. Elektrofotografik təbəqənin əsas xarakteristik parametri yüklənmiş potensialının işıqlanmada yarımduşmə müddətinin, yəni işıqlanmanın təsiri ilə potensialın yarıya qədər düşmə müddətinin işıqlanmadan asılılığıdır. Əgər CdInGaS₄ əsasında hazırlanan elektrofotografik təbəqə yükləndikdən sonra ona işıqla təsir etsək, təbəqənin səthində gizli elektrostatik mənşərə və bəzən “potensial relyef” adlanan mənşərə yaranır. Elektrostatik mənşənin yaranmasının mexanizmi elektrik yüklənməsi, qaranlıqda və işıqlanmada yarımkeçiricidə gedən proseslərdir.

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 şərtədir. Tədqiq olunan elektrofotografik təbəqələrin əsasını təşkil edən, qaranlıq müqaviməti böyük, görünən oblastda işığa həssas CdInGaS₄ yarımkeçirici monokristalının işləmə səviyyələrinin tədqiqi göstərmişdir ki, yarımkeçirici kristalın qadağan zonasında boş dayaz səviyyələr mövcuddur ki, təbəqələrin tacşəkilli boşalma vasitəsi ilə yüklənmə zamanı sərbəst yükdaşıyıcılar nisbətən dərin səviyyələrdə lokallaşır və əgər səviyyələrin konsentrasiyası səthi yükləri ekranlaşdırarsa, onda potensialın azalma sürəti böyük olar. 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.

**MECHANISM OF CONFIDENTIAL ELECTROSTATIC RELIEF IN
ELECTROPHOTOGRAPHIC TYPES PREPARED BY COMPLEX CHARGES**

**N. J. Mammadov, E. I. Mammadova
SUMMARY**

A mechanism has been studied and installed for the development of a scratched electrostatic relief in the electro photographic layer of their prepared crystals CdInGaS₄.

**МЕХАНИЗМ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО РЕЛЕ НА
ЭЛЕКТРОФОТОГРАФИЧЕСКИХ ПОЛАХ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ПРИ СЛОЖНЫХ
ПОЛУПРОВОДНИКОВ**

**Н.Дж. Мамедов, Е.И. Мамедова
РЕЗЮМЕ**

Исследован и установлен механизм образование скрытого электростатического рельефа в электрофотографическом слое изготовленных на основе кристаллов CdInGaS₄.



GƏRİLMƏ DAXİL OLMAQLA DAXİLİ VƏ XARİCİ TƏZYİQDƏN ASILI OLARAQ EYNİ CİNSLİ HİSSƏLƏRDƏ GƏRGİNLİYİN TƏYİNİ

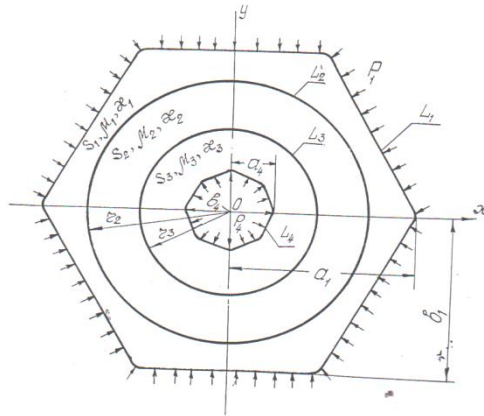
Əsgərli Naciyə Qalib qızı
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
n.askerli@uteca.edu.az

Müxtəlif materiallardan asılı olaraq uc hissədən ibarət olan lövhələr bir-biri ilə gərginlikli vəziyyətdə birləşdirilmişdir. Bu lövhələrə daxili P_4 və xarici P_1 təzyiq edir. Bu lövhələrdə gərginlikləri təyin etmək tələb olunur (şəkil 1).

Lövhənin tərkib hissəsinin oblastını $S_j (j = \overline{1,3})$ -yə daimi elastikliyi $\mu_j, \alpha_j (1,3)$ işarə edirik.

S_1 oblastı düzgün coxbucaqlıda L_1 əhatə olunur, daxili çevrəsi L_2 işarə edilir. S_2 oblastı konsentrasiyalı L_2 və L_3 -lə və onların radiusları r_2 və r_3 , S_3 oblastı və L_3 çevrəsi ilə əhatə olunur, L_4 isə daxildən düzgün coxbucaqlı ilə əhatə olunmuşdur.

Coxbucaqlı simmetriya oxunun sayı L_1 və L_4 , q_1 və q_4 işarə edilmişdir.



Şəkil 1.

Bu məsələnin həlli $\varphi_i(z)$ və $\Psi_i(z)$ funksiyalarının həllinin tapılmasından başlayır, requlyar olan oblastlarda $S_j (j = \overline{1,3})$ və sərhəd şərtləri təmin olunmaqla aşağıdakı kimi təyin edilir.

$$\varphi_1(t) + t\overline{\varphi_1'(t)} + \overline{\psi_1(t)} = -P_1 t + C_1 \quad L_1\text{-də} \quad (1)$$

$$\varphi_1(t) + t\overline{\varphi_1'(t)} + \overline{\psi_1(t)} = \varphi_2(t) + t\overline{\varphi_2^1(t)} + \overline{\psi_2(t)} \quad L_2\text{-də} \quad (2)$$

$$\frac{1}{\mu_1} [\alpha_1 \varphi_1(t) - t\overline{\varphi_1'(t)} - \overline{\psi_1(t)}] - \frac{1}{\mu_2} [\alpha_2 \varphi_2(t) - t\overline{\varphi_2^1(t)} - \overline{\psi_2(t)}] = 2\delta r_2 \left(\frac{r_2}{t} \right) \quad L_2\text{-də} \quad (3)$$

$$\varphi_2(t) + t\overline{\varphi_2^1(t)} + \overline{\psi_2(t)} = \varphi_3(t) + t\overline{\varphi_3^1(t)} + \overline{\psi_3(t)} \quad L_3\text{-də} \quad (4)$$

$$\frac{1}{\mu^2} [\alpha_2 \varphi_2(t) - t\overline{\varphi_2^1(t)} - \overline{\psi_2(t)}] - \frac{1}{\mu^3} [\alpha_3 \varphi_3(t) - t\overline{\varphi_3^1(t)} - \overline{\psi_3(t)}] = 2\delta r_3 \left(\frac{r_3}{t} \right) \quad L_3\text{-də} \quad (5)$$

$$\varphi_3(t) + t\overline{\varphi_3^1(t)} + \overline{\psi_3(t)} = -P_4 t + C_4 \quad L_4\text{-də} \quad (6)$$

t – nöqtəsinin kənar affiksi $L_i (i = \overline{1,4})$; $\mu_j (j = \overline{1,3})$ -lövhənin tərkib hissəsinin modulu, α_j aşağıdakı formula ilə təyin edilir.

$$\alpha = \frac{3 - \sigma_j}{1 + \sigma_j} \quad (j = \overline{1,3})$$

σ_j – Puasson əmsalı;

$L_j (j = 1,4)$ çevrədən fərqlənir, ancaq təklif olunan metoda həllinə görə $L_j (j = 1,4)$ funksiyanın köməyi ilə coxbucaqlı ilə əvəz edilir.

$$t = A_j \left(\tau + \frac{m_j}{\tau_i^{q_j-1}} \right), \quad A_j = \frac{a_j + b_j}{2}, \quad m_j = A \pm \frac{1}{(q_j - 1)^2} \quad j = (1,4) \quad (7)$$

İnikas funksiya düzgün coxbucaqlı $L_j (j = 1,4)$, z müstəvisində yerləşən çevrədə $\gamma_j (j = 1,4)$ yerləşməyə uyğun olaraq köməkçi müstəvidə $\xi_j (j = 1,4)$ a_j və $b_j (j = 1,4)$ coxbucaqlı üçün yazılmış və yazılmamış çevrənin radiuslarıdır.

$L_j (j = 1,4)$; $m_j = 0$, coxbucaqlı üçün $L_j (j = 1,4)$ çevrəyə yaxınlaşdırılır $R_j = A_j$, hardakı $q_j = 2$ və $|m| = \frac{a_j - b_j}{a_j + b_j}$ ellepsin yarımoxu a_j və $b_j (j = 1,4)$; $m_j - L_1$ və L_2 konturlarında z müstəvisində həll edilir. Daha sonra requlyar $\varphi_j(z)$ və $\psi_j(z)$ $j = \overline{1,3}$ axtarılan funksiyalarının qurulması aparılır. S_1 oblastında requlyar funksiya $\varphi_1(z)$ təyin edilir.

Nəticədə çevrəvi gərginlik iki dəfə azalır, buna uyğun olaraq eyni cinsli materiallar üçün ömür uzunluğu artır.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЙ В КУСОЧНО –ОДНОРОДНЫХ ПЛАСТИНКАХ С УЧЕТОМ НАТАЧА ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ ДАВЛЕНИЙ. ПОСТРОЕНИЕ ЗАДАЧИ И ПОСТРОЕНИЯ РЕГУЛЯРНЫХ ФУНКЦИЙ

Н. Г. Аскерли
РЕЗЮМЕ

Упругое тело, представляющее собой пластинку, состоящую из трех частей, выполненных, вообще говоря, из различных материалов. Эти части соединены собой посредством напряженной посадки. Кроме того, в составной пластинке действуют внутреннее P_4 и внешнее P_1 давление. Требуется определить поле напряжения в указанной пластинке.

В итоге окружное напряжение два раза уменьшается, одновременно увеличивается долговечность.

DETERMINATION OF STRESSES IN THE PIECE-UNIFORM PLATES WITH ACCOUNT OF THE PRESENT OF EXTERNAL AND INTERNAL PRESSURES

N. Gh. Asgarli
SUMMARY

Elastic body, which is a plate consisting of three parts, made from different materials. These parts are connected by a hard landing. In addition, internal P_4 and external P_1 pressure act in the composite plate. It is required to determine the stress field in the specified plate.

As a result, the circumferential voltage decreases two times, at the same time, the durability increases.



**KOMPÜTER ŞƏBƏKƏLƏRİNDƏ İNFORMASIYA TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN TƏMİN
OLUNMASININ TEXNOLOJİ ASPEKTLƏRİ**

Əfəndiyeva Vəfa Fərrux qızı, Əfəndiyev Sadiq Qəhrəman oğlu
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
vefaefendiyeva1981@gmail.com

İnformasiya təhlükəsizliyinin təmin olunması problemi kompleks yanaşma tələb edir. Onun həlli üçün tədbirləri aşağıdakı səviyyələrə bölmək olar: qanunvericilik tədbirləri; inzibati tədbirlər; təşkilati tədbirlər; proqram-texniki tədbirlər. Qanunvericilik tədbirləri müvafiq qanunları, normativ aktları, standartları və s. əhatə edir. Təəssüflə qeyd etmək lazımdır ki, qanunvericilik bazası bütün ölkələrdə praktikanın tələblərindən geri qalır. Qanunvericilik səviyyəsinin funksiyalarına aid etmək olar: informasiya təhlükəsizliyinin pozucularına qarşı neqativ münasibət yaratmaq və onu dəstəkləmək; informasiya təhlükəsizliyi probleminin vacibliyini hər zaman qeyd etmək; resursları tədqiqatların ən mühüm istiqamətlərində cəmləşdirmək; təhsil fəaliyyətini koordinasiya etmək.

İnzibati tədbirlərin əsas məqsədi təşkilatda informasiya təhlükəsizliyi sahəsində tədbirlər proqramını formalaşdırmaq və onun yerinə yetirilməsini zəruri resurslar ayırmaqla və işlərin vəziyyətinə nəzarət etməklə yerinə yetirilməsini təmin etməkdir. Tədbirlər proqramının əsasını təşkilatın öz informasiya aktivlərinin mühafizəsinə yanaşmasını əks etdirən informasiya təhlükəsizliyi siyasəti təşkil edir. İnformasiya təhlükəsizliyi siyasəti – təşkilatda məxfi verilənlərin və informasiya proseslərinin mühafizəsi üzrə qabaqlayıcı tədbirlər kompleksidir.

İdentifikasiya (ingilis dilində identification) istifadəçiyə (və ya müəyyən istifadəçinin adından fəaliyyət göstərən prosesə) özünü adlandırmağa (öz adını bildirməyə) imkan verir. Autentifikasiya (ingilis dilində authentication) vasitəsi ilə ikinci tərəf əmin olur ki, subyekt doğrudan da özünü qələmə verdiyi şəxsdir. Autentifikasiya sözünün sinonimi kimi çox vaxt “həqiqiliyin yoxlanması” işlədilir. Subyekt aşağıdakı mənbələrdən ən azı birini təqdim etməklə özünün həqiqiliyini təsdiq edə bilər:

Autentifikasiyanın ən geniş yayılmış növü paroldur. Daxil edilmiş parol və istifadəçi üçün əvvəlcədən verilmiş parol müqayisə edilir. Onlar üst-üstə düşdükdə istifadəçinin həqiqiliyi təsdiqlənmiş sayılır. Parolların ən başlıca nöqsanı onların elektron ələ keçirilməsidir. Praktik olaraq yeganə çıxış yolu rabitə xətləri ilə ötürülməzdən əvvəl parolların kriptografik şifrələnməsidir.

İcazələrin idarə edilməsi subyektlərin (istifadəçi və proseslərin) obyektlər (informasiya və digər kompüter resursları) üzərində yerinə yetirə biləcəyi əməliyyatları müəyyən etməyə və onlara nəzarət etməyə imkan verir. İcazələrin məntiqi idarə edilməsi (icazələrin fiziki idarə edilməsindən fərqli olaraq) proqram vasitələri ilə realizə olunur.

Protokollaşdırma dedikdə informasiya sistemində baş verən hadisələr haqqında məlumatın qeyd edilməsi və toplanması başa düşülür. Audit - toplanan informasiyanın analizidir. Audit operativ (demək olar ki, real vaxtda) və ya dövrü (məsələn, gündə bir dəfə) aparıla bilər.

Ekranlaşdırma vacib təhlükəsizlik mexanizmlərindən biridir. Bu mexanizmin şəbəkələrarası ekran (ingilis termini firewall) adlanan realizələri olduqca geniş yayılıb. Ekranlaşdırma məsələsinin qoyuluşu aşağıdakıdan ibarətdir. Ekran - bir çoxluqdan olan istifadəçilərin digər çoxluğun serverlərinə müraciətlərini nizamlayan vasitədir. Ekran öz funksiyalarını iki sistem arasındakı bütün informasiya axınına nəzarət etməklə yerinə yetirir. Ən sadə halda ekran iki mexanizmdən ibarətdir, onlardan biri verilənlərin yerdəyişməsinə məhdudlaşdırır, digəri isə əksinə, bu yerdəyişməni həyata keçirir.

**TECHNOLOGICAL ASPECTS OF COMPLIANCE INFORMATION SECURITY IN
COMPUTER NETWORKS**

V.F. Afandiyeva, S.G. Afandiyev

SUMMARY

The article embraces the ways to explore the technological aspects of information security in computer networks. In addition, the article examines the main trends in the development of information security policy and a program of measures was proposed to address these problems.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СООТВЕТСТВИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ

В.Ф. Ефендиев, С.Г. Ефендиев

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются способы исследования технологических аспектов защиты информации в компьютерных сетях. Кроме того, в статье рассматриваются основные тенденции развития политики информационной безопасности и предлагается программа мероприятий по решению этих проблем.



KOMPÜTER SİSTEMLƏRİNDƏ VƏ ŞƏBƏKƏLƏRİNDƏ İNFORMASIYA TƏHLÜKƏSİZLİYİ

Mirzəyev Əfqan Elbəy oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

efqan.777@mail.ru

Şirkətlər, nazirlik və komitələr səviyyəsində qurulan və bu təşkilatlar çərçivəsində informasiyanın emalı, saxlanması və ötürülməsini həyata keçirən kompüter sistemlərində və şəbəkələrində (KŞŞ) informasiyanın qorunması məsələsi bu gün çox aktualdır. Belə ki, dövlət və hökumət orqanlarında, eləcə də özəl şirkətlərdə yaradılmış kompüter şəbəkələrində informasiya emalı və saxlanması sistemlərində şəxsi, kommersiya və dövlət sirləri təşkil edən böyük həcmdə müxtəlif məlumatlar emal olunur, saxlanılır, rabitə kanalları vasitəsilə ötürülür. İnformasiyanın rabitə kanalları ilə ötürülməsi zamanı informasiya sisteminin hər hansı istifadəçisinə (istifadəçilərinə) məxsus olan proqramların və məlumatların digər istifadəçilərin icazəsiz müdaxiləsindən qorunması problemi də böyük aktualıq kəsb edir.

İnformasiyanın qorunması vasitələrinin işlənilib hazırlanması təcrübəsinin təhlili göstərir ki, İT sahəsində meydana çıxan problemlər, adətən, çoxlu sayda informasiya sistemləri kütləvi şəkildə sıradan çıxdıqdan və ya xarab olduqdan sonra diqqəti cəlb etməyə başlayır. İnformasiya təhlükəsizliyi baxımından mümkün risklərin təhlili bir çox amillərin (sistemin sıradan çıxması, işinin dayanması kommersiya itkiləri nəticəsində dəyən ziyanlar, sistemin hazırlıq əmsalının aşağı düşməsi, ictimai münasibətlərin pozulması, hüquqi problemlərin yaranması və s.) obyektiv qiymətləndirilməsini, təhlükələrin növlərinin və səviyyələrinin müəyyənəşdirilməsini təmin etməlidir. KŞŞ-də mümkün potensial təhlükələrin əmələgəlmə təbiətinə görə iki kateqoriyaya ayırmaq olar:

- təbii təhlükələr
- süni təhlükələr

Kənar şəxslərin sistemə müdaxiləsinin, sistemə təsir edən və ya edə biləcək hadisələrin və informasiyanın sistemdən kənara sızmasının bütün mümkün hallarını ümumi halda iki yerə bölmək olar:

- birbaşa müdaxilə
- dolaylı müdaxilə.

Birbaşa müdaxilə zamanı bədniyyətli şəxslər bilavasitə sistemin komponentlərinin yerləşdiyi yerə (binaya, otağa və s.) daxil olur. Birbaşa müdaxilə sistemin komponentlərində dəyişiklik etmədən və ya onları dəyişdirmək yolu ilə baş verə bilər.

Dolaylı yolla müdaxilə zamanı isə informasiyanın əldə edilməsi və ya sıradan çıxarılması üçün sistemin komponentlərinin yerləşdiyi yerə (otağa və ya binaya) girmək tələb olunmur.

INFORMATION SECURITY IN COMPUTER SYSTEMS AND NETWORKS

A.E. Mirzayev

SUMMARY

Information security is the protection of information and infrastructure that provides natural or artificial, accidental or deliberate effects that could harm the owner or the users of the information and infrastructure.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ

А.Е. Мирзоев
РЕЗЮМЕ

Информационная безопасность - это защита информации и инфраструктуры, которая обеспечивает естественное или искусственное, случайное или преднамеренное воздействие, которое может нанести вред владельцу или пользователям информации и инфраструктуры.



АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЕ CALS-ТЕХНОЛОГИЙ

**Аида Магомедия Маммедова, Парвин Али кызы Аббасова,
Ульвия Чингиз кызы Вердиева**
Азербайджанский Технологический Университет
u.verdiyeva@uteca.edu.az

1985 году Министерство обороны США объявило планы создания глобальной автоматизированной системы электронного описания всех этапов проектирования, производства и эксплуатации продуктов военного назначения.

Для координации работ по инициативе CALS был создан управляющий совет НАТО по CALS - NATO CALS Management Board, существовавший до 2001 года. Таким образом, можно считать, что в 2001 году работы по проекту CALS были завершены.

За прошедшие годы CALS-технология получила широкое развитие в оборонной промышленности и военно-технической инфраструктуре Министерства обороны США. Это позволило ускорить выполнение НИОКР на 30—40 %, уменьшить затраты на закупку военной продукции на 30 %, сократить сроки закупки ЗИП на 22 %, а также в 9 раз сократить время на корректировку проектов.

CALS в широком смысле

❖ Некоторые исследователи выделяют широкие трактовки данного термина, которые затрагивает не только информационную поддержку продукта, но и ряд особенностей в организации этапов проектирования и контроля на всех стадиях. Главной идеей является такая организация производства, когда итогом каждого этапа является законченный продукт, пригодный для тестирования или использования. Например, производство автомобиля представляется как производство отдельных узлов и работ, каждая из которых имеет самостоятельную ценность и хорошо подлежит контролю:

- ❖ производство ротора для мотора;
- ❖ сборка автомобиля.

На каждом из этапов происходит тестирование, позволяющее выявить, где именно произошел сбой.

Кроме того, необходима высокая степень унификации и стандартизации, позволяющая оперативно производить изменения в проекте, например, заменить мотор от одного производителя на аналогичный от другого, без переналадки оборудования и внесения существенных изменений в проект. Комплекс мер позволяет многократно повысить прозрачность производственной цепи, оперативно находить и исправлять дефекты, получить новый уровень гибкости и приспособляемости.

CALS-технологии (англ. Continuous Acquisition and Lifecycle Support) — непрерывная информационная поддержка поставок и жизненного цикла изделий, или ИПИ информационная поддержка процессов жизненного цикла изделий — подход к

проектированию и производству высокотехнологичной и наукоёмкой продукции, заключающийся в использовании компьютерной техники и информационных технологий на всех стадиях жизненного цикла изделия.

За счет непрерывной информационной поддержки обеспечиваются единообразные способы управления процессами и взаимодействия всех участников этого цикла: заказчиков продукции, поставщиков/производителей продукции, эксплуатационного и ремонтного персонала. Информационная поддержка реализуется в соответствии с требованиями системы международных стандартов, регламентирующих правила указанного взаимодействия преимущественно посредством электронного обмена данными.

Применение CALS-технологий позволяет существенно сократить объёмы проектных работ, так как описания многих составных частей оборудования, машин и систем, проектировавшихся ранее, хранятся в унифицированных форматах данных сетевых серверов, доступных любому пользователю технологий CALS. Существенно облегчается решение проблем ремонтпригодности, интеграции продукции в различного рода системы и среды, адаптации к меняющимся условиям эксплуатации, специализации проектных организаций и т. п. Предполагается, что успех на рынке сложной технической продукции будет немислим вне технологий CALS.

Развитие CALS-технологий должно привести к появлению так называемых виртуальных производств, в которых процесс создания спецификаций с информацией для программно управляемого технологического оборудования, достаточной для изготовления изделия, может быть распределён во времени и пространстве между многими организационно-автономными проектными студиями. Среди достижений CALS-технологий — лёгкость распространения передовых проектных решений, возможность многократного воспроизведения частей проекта в новых разработках и др.

Для обеспечения информационной интеграции CALS использует стандарты IGES и STEP в качестве форматов данных. В CALS входят также стандарты электронного обмена данными, электронной технической документации и руководства для усовершенствования процессов.

Актуальность темы:

❖ Непрерывное интегрированное информационное обеспечение (преимущественно в электронном виде) участников жизненного цикла изделия данными об изделии, а также связанными с ним процессами и средой.

❖ CALS-идеологию составляет набор принципов, основанный на достижениях ИТ:

❖ представление, обработка, обмен и управление данными в электронном виде;

❖ многократное использование данных с минимальными изменениями и затратами;

❖ оптимизация и унификация способов представления, обработки и передачи данных об изделии, процессах, среде;

❖ интеграция и оптимизация информационного взаимодействия всех участников жизненного цикла изделия.

❖ CALS-технологии - это общее название организационных, информационных и прикладных формализованных технологий, обеспечивающих создание и управление

Технология управления целевыми и CALS-проектами. Многократно возросшая за последние десятилетия сложность целевых проектов, плюс создание изделия через его электронное описание требует обязательного перехода на автоматизированную систему формализованного управления целевыми и CALS-проектами.

Работа по созданию национальных CALS-стандартов в России проводится под руководством Росстандарта: с этой целью создан Технический комитет ТК459 «Информационная поддержка жизненного цикла изделий», силами которого разработан ряд

стандартов серии ГОСТ Р ИСО 10303, являющихся аутентичными переводами соответствующих международных стандартов (STEP).

Вывод. Использование технологии CALS является предпосылкой международного сотрудничества в области управления качеством и рисками. Концепция развития технологии CALS уже разработана в экономически развитых странах, включая Россию, и должна быть подготовлена в Азербайджане.

ANALYSIS OF THE APPLICATION OF CALS TECHNOLOGIES.

A.M. Mamedova, P.A. Abbasova, U.Ch. Verdiyeva

SUMMARY

CALS-technologies continuous information support for deliveries and product life cycle, or ISP information support for product life cycle processes - an approach to designing and producing high-tech products, consisting in using computer equipment and information technologies at all stages of a product life cycle. The use of CALS technology is a prerequisite for international cooperation in the field of quality and risk management. The concept of development of CALS technology has already been developed in economically developed countries, including Russia, and should be prepared in Azerbaijan.



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО СОЕДИНЕНИЯ ТЕЛЛУРИДА ГЕРМАНИЯ

Джамиля Маис кызы Алиева, Тюркан Джумшуд кызы Бадалова

Азербайджанский Технологический Университет

a.cema70@mail.ru

В системе Ge – Te найдено одно соединение – монотеллурид германия GeTe, имеющий малую область гомогенности, смещенную в сторону теллура относительно стехиометрического состава. В настоящее время не существует единого мнения по вопросу о механизме образования нестехиометрических дефектов в GeTe. Теллурид германий плавится при 998 К, конгруэнтно с открытым максимумом при содержании теллура $x = 0,5061$, а нестехиометрические дефекты образуются за счет кристаллизации расплава с отклонением от стехиометрии в сторону теллура (рис. 1).

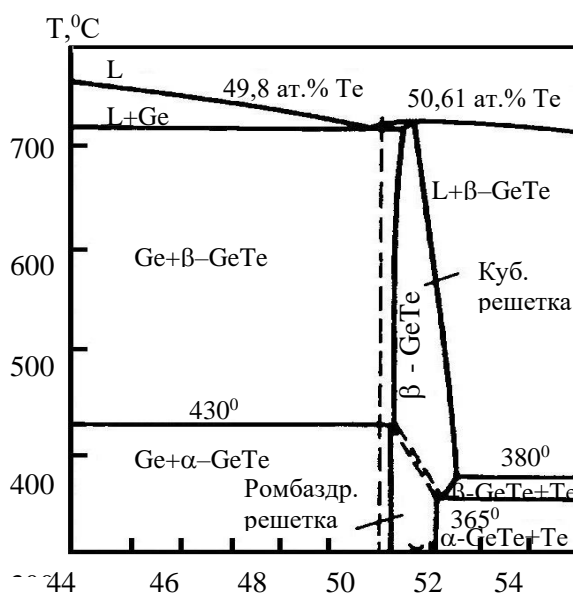


Рис. 1. Фазовая диаграмма системы Ge-Te.

В пределах области гомогенности $\text{Ge}_{1-x}\text{Te}_x$ были обнаружены три полиморфные модификации – одна высокотемпературная кубическая β -фаза, ($T > T_c = 630-700\text{K}$) и две низкотемпературные [$T < T_c$] - ромбоэдрическая α - фаза и ромбическая γ -фаза, устойчивые при содержании теллура в сплавах менее и более $x = 0,504-0,506$ соответственно. Равновесная α - фаза GeTe получается из γ - фазы при $x = 0,503$ и 692K по перитектической реакции ($\gamma + \text{Ge} \rightarrow \alpha$) и существует в узкой области составов вблизи области гомогенности соединения, насыщенной германием. Кристаллическую структуру β -фазы GeTe можно представить как плотнейшую кубическую упаковку атомов теллура, все октаэдрические пустоты которой заполнены атомами германия (координационное число 6).

При температуре $T > T_c$ указанные аномалии на концентрационных зависимостях электрофизических свойства исчезали, так как и α - GeTe и γ - GeTe переходили в β - GeTe . Приближение к высокотемпературной β -фазе со стороны низких температур вызывало выше $300-400\text{K}$ аномальной предпереходный рост ρ и α по закону $\sim T^n$, при $R = \text{const}$ ($n \sim 1,7-1,5$ для α - GeTe , $n \sim 1,3-1,1$ для γ - GeTe) вместо линейной зависимости $\rho \sim \alpha \sim T$, наблюдаемой во всех сплавах GeTe ниже 300K и характерной для состояния фермического вырождения, имеющего место в GeTe вплоть до температуры плавления соединения.

**GENERAL CHARACTERISTIC OF GERMANIUM TELLURIDE
SEMICONDUCTOR
J.M. Alieva, T.J. Badalova
SUMMARY**

In the area of homogeneity $\text{Ge}_{1-x}\text{Te}_x$ were found three polymorphic modifications – one high-temperature cubic β -phase ($T > T_c = 630-700\text{K}$) and two low-temperature [$T < T_c$] rhombohedral α -phase and rhombic γ -phases.



**AN ADAPTIVE STEGANOGRAPHY METHOD BASED ON SHEARLET TRANSFORM
Seyyed Amin Seyyedi¹, Yunes Mohamadpour², Vasiliy Sadau³**

¹Assistant Professor, ²Department of Computer, Maku Branch, I.A.U, Maku, Iran

³Professor, Department of Intelligent Systems, Belarusian State University
amseyyedi@gmail.com

Introduction

Currently, communication channels and Internet play important roles in the transmission and data sharing, therefore the security of information becomes the main challenges. Steganography is an art and science of concealing information in any form of media such as image, text and video without leaving any remarkable trace on the host media. The main difference between steganography and cryptography is the suspicion factor. Combining cryptography with steganography allows better private communication.

A steganography method must satisfy three aspects, payload, security and fidelity. Payload refers to the amount of information that can be hidden in the cover image. Security refers to impossibility of successful attack to detect hidden information. Fidelity refers to inability of human eyes to distinguish between cover image and stego-image. Increasing payload rate is in conflict with fidelity and security. The major goal of steganography techniques is to enhance communication security by increasing embedding rate.

The image steganography method is classified into spatial domain and frequency domains such that, which both of them have their own advantage and disadvantage. In each of these classifications can be dynamics and adaptive methods. Dynamic methods are message bit dependent

whereas adaptive methods are based on image statistical features. In this article an adaptive steganography scheme based on statistical feature of image subbands in frequency domain is proposed.

Shearlet Transform

A multiscale directional transform with a greater ability to localize distributed discontinuities such as edges. Indeed, unlike traditional wavelets, shearlets are theoretically optimal in representing images with edges and, in particular, have the ability to fully capture directional and other geometrical features. Applying one level 2D shearlet transform (ST) on image, decompose the cover image into nine non-overlapping subbands, the same size of image, one approximate and eight details. Approximation sub band is processed further to obtain the next coarser scale of shearlet coefficient until determine scale N is attained. When N scale is attained we will have $8N+1$ sub bands [5].

Rounding Method

Rounding method is one a way for embedding secret message bits in cover image. The pixel value is modifying into the nearest integer with the last LSB bits equal to the input bits. Assume, that capacity of the pixel is found to be 3 bits. Then, if pixel is equal to 160 or $(10100000)_2$ and the input bits are equal to $(101)_2$. According to the rule described above, the value of pixel is changed into 157 or $(10011101)_2$. The mathematical representation of rounding method :

$$y = x + A \times (A \leq B) - B \times (B < A) \quad (1)$$

$$A = \text{mod}(m - x, 2^{L_{ij}}) \quad (2)$$

$$B = \text{mod}(x - m, 2^{L_{ij}}) \quad (3)$$

where y , x , m , and c denote the output value, input value, secret message and capacity respectively.

Proposed Embedding Algorithm

We propose thesecret message embedding scheme comprises the following steps:

Input: Cover image C with Size $X \times Y$, Secret Message M.

Output: Stego-image S.

Step 1: Read M and Perform on it RC4 to Get M' .

Step 2: Read C and Perform on C 1-Level ST to get $[A_p, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8]$.

Step 3: Calculate $SD(D_k)$ by following formula:

$$SD(D_k) = \frac{1}{(X \times Y) - 1} \sum_{i=1}^X \sum_{j=1}^Y (\text{Coef}_k(i, j) - \text{ave})^2 \quad (4)$$

where Coef_k denote coefficients in sub band k and ave denote, average of coefficients in sub band k.

Step 4: Select suitable sub band: $\text{Max}(SD(D_k))$

Step 5: Calculate $L_{i,j}$ for all coefficients in selected sub band by formula:

$$L_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{if } |\text{Coef}_{ij}| \in \{0,1,2\}, \\ \lfloor \log_2 |\text{Coef}_{ij}| \rfloor, & \text{else.} \end{cases} \quad (5)$$

where L denotes the volume of payload that can be embedded into coefficient i, j and $|\text{Coef}_{i,j}|$ denotes the absolute value of coefficient.

Step 6: If $L_{i,j} = 1$

Use LSB to embed 1-bit of M' .

Else

Use RM to embed.

Step 7: Perform reversible ST on [Ap, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8] to get S.

Experimental Results

In this section, some experiments are carried out to assess the efficiency of the proposed method based on data payload and fidelity benchmarks. The method has been simulated using the MATLAB 8.1 (R2013a) tools on Windows 7 version 6.1 platform. The secret message is generated randomly. All experiments are conducted on three well known 512×512 gray scale images respectively “Barbara”, “Pepper” and “Baboon”.

Maximum data payload rate is mostly given in absolute measurement or in relative measurement called the data embedding rate given mostly in bits per pixel, etc.

PSNR (Peak Signal to Noise Ratio) is used in this paper to analyze imperceptibility of stego-image S in comparison with the cover image C. PSNR is defined as:

$$\text{PSNR}(C, S) = 20 \log_{10} \left(\frac{\max(C, S)}{\sqrt{\text{MSE}(C, S)}} \right), \quad (7)$$

where MSE is the mean squared error, between the cover image C and the stego image S given by:

$$\text{MSE} = \frac{\sum_{i=0}^{X-1} \sum_{j=0}^{Y-1} (S_{ij} - C_{ij})^2}{X \times Y}. \quad (8)$$

Conclusion

The main goal of image steganography techniques is to maximize embedding payload while minimizing the distortion rate and detectability of stego-image. The proposed adaptive method utilizes the characteristic of human visions sensitivity to gray value variation. The secret message is embedded into suitable sub band of cover image by analyzing the edge and texture regions. Using shearlet transform and RC4 encryption technology can enhance the reliability, improve the resistibility.

Table 1- Experimental results for test images

<i>Container</i>	<i>Max Data Payload</i>	<i>Criteria</i>	<i>Data Payload (Byte)</i>		
			20000	25000	30000
Barbara	301979	PSNR	54.21	53.98	53.57
		MSE	0.259	.0271	0.288
Peppers	269336	PSNR	55.47	55.13	54.98
		MSE	0.198	0.221	0.252
Baboon	342722	PSNR	53.78	53.45	53.12
		MSE	0.278	0.301	0.312
		MSE	0.196	0.198	0.21

**ELEKTRON SƏNƏD DÖVRIYYƏSİ SİSTEMLƏRİNİN İSTİFADƏSİNİN
ÜSTÜNLÜKLƏRİ**

**Rövşən Mustafa oğlu Hacıyev, Ləman Hüsnu qızı Kərimova,
Kəmalə Arif qızı Salmanova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
leman-kerimova-96@mail.ru**

Elektron məlumat mübadiləsi - demək olar ki, hər kəsin bu gün üzləşdiyi bir gerçəkdir. İnformasiya sistemləri, kompüter şəbəkələri, e-poçt - bu məlumatların elektron şəkildə mübadilə ediləcəyi vasitələrin tam siyahısı deyil.

Elektron sənəd dövriyyəsi sisteminin (ESDS) müasir təşkilatların İT infrastrukturunun əvəzsiz elementi halına gəlmişdir. Onların köməyi ilə dövlət və sənaye müəssisələri, kommərsiya şirkətləri öz fəaliyyətlərinin effektivliyini artırır, dövlət orqanlarında elektron sənədlərin idarə edilməsi texnologiyaları əsasında daxili idarəetmə, idarələrarası qarşılıqlı əlaqə və əhali ilə qarşılıqlı əlaqə məsələləri həll olunur.

Elektron sənədlərin dövriyyəsi sistemi (ESDS) - çox istifadəçi rejimində işçilər üçün zəruri sənədlərin dövriyyəsinə əsaslanan bir təşkilatın idarəetmə prosesini yaratmağa imkan verən avtomatlaşdırılmış bir sistemdir.

Elektron sənəd dövriyyəsinin hüquqi-normativ bazası "Elektron imza və elektron sənəd haqqında" Azərbaycan Respublikası Qanununun tətbiq edilməsi barədə" Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2004-cü il 26 may tarixli 65 nömrəli Fərmanının 1.8-ci bəndinə uyğun olaraq hazırlanmışdır və elektron sənəd mübadiləsinin qaydasını müəyyənləşdirir.¹

Müəssisənin fəaliyyəti (idarəetmə, istehsal, təsərrüfat) əhəmiyyətli dərəcədə böyük həcmdə sənədlərin emalı və saxlanması ilə bağlıdır: idarəetmə, hesabat, məlumatlandırıcı və s. Müasir şəraitdə effektiv müəssisə idarəçiliyi onun sənəd dövriyyəsinə effektiv idarə etmədən mümkün deyil. Bu səbəbdən müəssisələrin biznes prosesləri və sənədlərin arxivasiyası təşkilatın vaxtını və maliyyə xərclərini əhəmiyyətli dərəcədə azaltmağa, onları optimallaşdırmaq üçün tədbirləri inkişaf etdirməyə və asanlıqla yerinə yetirməyə imkan verən müəssisələrdə müəssisələrin elektron sənəd dövriyyəsi sistemlərinin (ESİS) istifadə edilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

ESDS keçid - təşkilati idarəetmə proseslərinin müasir optimallaşdırılması üçün zəruri bir yoldur. Belə bir qərar işçilərin və müəssisənin menecerlərinin işinin sürətinə və səmərəliliyinə müsbət təsir göstərən kağız sənədlərinin tam və ya qismən imtinasına edilməsinə səbəb ola bilər.

Bir müəssisədə ESDS tətbiq edərək, qarşıya aşağıdakı məqsədlər qoyulur:

- kağız dövriyyəsinin azaldılması və ya tamamilə imtina edilməsi;
- şirkətin vahid informasiya bazasının yaradılması;
- sənədin itirilməsi riskinin azaldılması;
- təsdiq edilmiş nomenklatura üzrə bütün sənədlərin strukturlaşdırılması;
- xüsusi sənədin icraçısının fəaliyyətini izləmək qabiliyyətinə görə işçilər arasında intizamın artırılması;
- rəhbərin qərarları əsasında sənədlərin icrasına nəzarət;
- şirkətin işinin səmərəliliyinin artırılması.²

Araşdırmalar göstərir ki, elektron sənəd dövriyyəsi sistemi məhsuldarlığı və səmərəliliyi 25-30% artırır. Kağız arxivlərinin saxlanması ilə müqayisədə sənədlərin elektron arxiv şəkildə saxlanması dəyəri 80% azdır. Belə ki, şirkətin ofis idarəçiliyinin və sənədlərin dövriyyəsinin tam avtomatlaşdırılması menecerlərin qərar qəbuletmə sürətini artıraraq sərf etdiyi zaman və maliyyə xərclərini azaldaraq və rəqabətlik üstünlüklərini təmin edir.

Elektron ofis və sənəd dövriyyəsi sistemi, işçilərin işini daha asan, daha maraqlı və mənalı etməklə yeni təşkilati mədəniyyət yaratmağa kömək edə bilər.

Belə ki, elektron sənədlərin idarə edilməsinin tətbiqi aşağıdakı strateji üstünlükləri təmin edir:

- sənədlərdə kollektiv işin mümkünlüyünün meydana çıxması (kağız sənədləşmə işlərində mümkün olmadığı halda);

- sənədlərin axtarışı və əldə edilməsi (müxtəlif xüsusiyyətlərə görə) əhəmiyyətli dərəcədə sürətləndirilmişdir;
- ESDS-də qeydiyyatdan keçməmiş iş yerindən işin mümkün olmadığı üçün informasiya təhlükəsizliyinin yaxşılaşdırılması və ESDS-nin hər bir istifadəçisinin məlumat əldə etmək üçün özəl səlahiyyətlərin verilməsi;
- sənədlərin serverdə elektron şəkildə saxlandığı üçün onların saxlanması və saxlanmanın rahatlığının artırılması;
- sənədlərin icrasına nəzarətinin təkmilləşdirilməsi.

Beləliklə, elektron sənədlərin dövriyyəsi sisteminin tətbiqi mühüm iqtisadi təsir göstərir, lakin onun kəmiyyətə qiymətləndirilməsi çox amilləri nəzərə alınmaqla, kompleks prosesdir. İqtisadi effekt əsasən sistemin seçilməsi və həyata keçirilməsi prosesinin düzgünlüyünə görə müəyyənləşdirilir.

Bütün bunları nəzərə alaraq, müəssisə rəhbərləri, sənədlərlə işləyən əməkdaşlar və digər mütəxəssislərin diqqəti aşağıda məqamları nəzərə almalıdırlar:

- bu gün avtomatlaşdırma sistemlərinin tətbiqi zəruridir;
- sənəd dövriyyəsinin avtomatlaşdırılması sistemi real fayda və real iqtisadi effekt verir;
- doğru sistemi seçmək çox vacibdir və tətbiq edilmə prosesində qənaət edilməməlidir;
- sistemin qiyməti əsasən onun müəyyən bir sinifə aid olunmasından asılıdır.
- tətbiq prosesinin müddəti sistemin mürəkkəbliyindən asılıdır və bir həftədən bir ilə qədər və ya daha çox ola bilər.⁴

ADVANTAGES OF USING ELECTRONIC DOCUMENT CIRCULATION SYSTEM

R.M. Hajiyev, L.H. Kerimova, K.A. Salmanova

SUMMARY

Due to the rapid development of technologies and their widespread introduction of electronic document management and archival work occupy the highest position in comparison with its paper counterpart. The article considers the effectiveness of the introduction of electronic document management systems in comparison with the traditional system.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

Р. М. Гаджиев, Л.У. Керимова, К.А. Салманова

РЕЗЮМЕ

В связи со стремительным развитием технологий и их повсеместным внедрением электронный документооборот и архивные работы занимают наиболее высокую позицию по сравнению со своим бумажным аналогом. В статье рассмотрена эффективность внедрения систем электронного документооборота по сравнению с традиционной системой



**УПРАВЛЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ СВОЙСТВАМИ
КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**Гончарова Диана Анатольевна, Филиппов Алексей Александрович,
Пачурин Герман Васильевич**

**Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева
pachuringv@mail.ru**

В процессе эксплуатации металлические элементы конструкции автомобиля испытывают вибрационные нагрузки в условиях воздействия коррозионных сред, которые могут привести к их усталостному разрушению и человеческим жертвам. Усталость конструкционных материалов зависит от природы материала, его технологической обработки и условий нагружения .

В процессе изготовления детали автомобиля подвергаются различным видам и режимам технологической обработки (термической, объемной и поверхностной пластической, сварки и др.). Однако создание надежных критериев оценки сопротивления разрушению металлов и сплавов при циклических нагрузках осложняется, кроме влияния большого числа внутренних и внешних факторов, трудностью проведения в реальных условиях длительных опытов в разных средах .

В связи с этим и с учетом интенсивного развития прогрессивных методов объемного пластического деформирования, проблема установления закономерностей усталостного разрушения с целью прогнозирования и повышения эксплуатационной долговечности деформационно-упрочненных металлических материалов, а, следовательно, и снижения материалоемкости изделий, является весьма актуальной.

В работе усталостное разрушение автомобильных материалов осуществлялось на цилиндрических образцах из меди М1, латуни Л63Т, алюминиевого сплава В95пчТ2, сталей 20Х13,14Х17Н2 и 35ХГСА и листовых образцах из сталей 08кп и 20кп.

Цилиндрические образцы испытывались по схеме симметричного консольного изгиба с вращением частотой 50 Гц на машине МИП-8. Для обеспечения возможности испытания материалов при криогенных и повышенных температурах, а также в коррозионной среде были спроектированы специальные камеры.

Исходная микроструктура образцов изучалась с помощью оптического микроскопа "AKASHI". С целью наблюдения за структурными изменениями, возникновением и развитием усталостных трещин на поверхности образца без прекращения циклического нагружения использовались фазосинхронизатор и оптический микроскоп со стробоскопическим освещением.

Показано, что по кривым изменения прогиба образца в процессе испытаний можно определить момент появления усталостной трещины, приводящей к увеличению прогиба, а также оценить скорость ее распространения. Особенно это ценно при циклическом нагружении материалов в условиях, когда прямое наблюдение за поверхностью образца затруднительно или невозможно, например, при температурах, отличных от комнатной или в условиях присутствия коррозионной среды.

Процесс усталостного разрушения металлических материалов принято условно разделять на три этапа: период до зарождения усталостной микротрещины; субкритический рост трещины; быстрый долом.

Изменение текущего прогиба образца в процессе циклического нагружения есть результат конкуренции двух взаимно противоположных процессов – упрочнения и разупрочнения, напрямую связанных с процессами, протекающими в структуре материала при усталости. Анализ результатов изменений прогиба образца при усталости показал, что кривые имеют три участка: резкое уменьшение для отожженных

или увеличение для холоднокатаных материалов; стадия стабилизации прогиба и резкое его увеличение, связанное с катастрофическим разрушением материала.

Следовательно, кривые текущего прогиба в совокупности с металлографическими и фрактографическими методами исследования являются важной интегральной характеристикой процессов, протекающих при усталостном нагружении металлических материалов.

Они позволяют на основании оценки этапов усталостного разрушения конструкционных материалов (периода до зарождения усталостной трещины и скорости ее последующего развития), проводить оптимизацию выбора конструкционных материалов для деталей автомобиля, а также, с учетом условий его эксплуатации, видов и режимов технологии их изготовления с целью повышения ремонтпригодности и эксплуатационной долговечности.

MANAGEMENT OF OPERATIONAL PROPERTIES OF CONSTRUCTION MATERIALS

D.A. Goncharova, A.A. Filippov,

G.V. Pachurin

SUMMARY

Ensuring the performance of parts and components of cars is one of the urgent tasks of the modern automotive industry. During operation, the car is subjected to cyclic loads, leading to the destruction of parts. However, data on the influence of types and modes of technological processing on the fatigue fracture resistance parameters of the materials used under different cyclic loading conditions are limited and scattered. A method is proposed for estimating the fatigue resistance of materials from the curves of the current deflection of the samples, which makes it possible to study the kinetics of the fracture process, to fix the onset of macrofracture and the rate of subsequent growth of the fatigue crack. Comparative tests of competing structural materials allow you to choose the material that best meets the operational requirements and reduces the accident rate of the metal car. It also makes it possible to assess the maintainability of the structure, at the stage of vehicle maintenance, to prevent the destruction of structural elements and parts, to increase the safety of operating the vehicle and to reduce the cost of repairing it.



ALUNIT FİLİZİNDƏN “MİNERAL” ÜSULU İLƏ GİL – TORPAQ İSTEHSALI TEKNOLOGİYASININ TƏHLİLİ

Arif Zülfiqar oğlu Əsgərov, Nazim Talıb oğlu Vəliyev

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

m.ceferov@uteca.edu.az

Hal hazırda alüminium istehsalı üçün əsasən yüksək və aşağı keyfiyyətli boksit filizlərindən istifadə edilir. Boksit filizindən geniş miqyasda istifadə edilməsinin əsas göstəricilərinə, onun tərkibində gil – torpağın miqdarının 40 – 60 % - ə qədər olması, emal texnologiyasının nisbətən asan olması və ekoloji təmiz istehsal texnologiyasının olmasını aid etmək olar. Dünyada alüminium metalına olan tələbatın artması və boksit filizinin ehtiyatının tədricən tükənməsi səbəblərindən digər gil – torpaq tərkibli filizlərdən istifadə edilməsi zərurəti yaranmışdır. Belə filizlərdən biri də alunit filizdir ki, onun kompleks emal

nəticəsində gil – torpaq ilə yanaşı digər böyük əhəmiyyətə malik olan məhsulların alınması mümkündür.

Gil – torpaq istehsalında alunit filizindən geniş miqyasda istifadə edilməsinə əsas şərtlər kimi mövcud istehsal texnologiyaların təkmilləşdirilməsini, yeni texnologiyaların tətbiq edilməsini və xammaldan maksimum dərəcədə istifadə edilməsini aid etmək olar.

Hal hazırda alunit filizindən gil – torpaq istehsalında bir neçə üsuldən istifadə edilir. Hələlik bu üsulların heç biri ekoloji təmiz texnologiya tələblərinə cavab vermir. Buna görə mövcud üsulların təkmilləşdirilməsi istiqamətində tədqiqat işləri aparılır. Bu baxımdan tərəfimizdən “Mineral” üsulu ilə gil – torpaq istehsalı texnologiyasının təhlili aparılmışdır.

1927 – 1928 – ci illərdə S.P.Kamenskinin rəhbərliyi altında işlənmiş “Mineral” üsulu iki mərhələdə gedir: 1 – ci mərhələdə alunit filizindən gil – torpaq istehsal olunur və 2 – ci mərhələdə isə sərf olunan qələvi yenidən prosesə qaytarılır və əlavə məhsullar alınır.

Araşdırmalar göstərdi ki, “Mineral” üsulun üstün cəhətlərinə texnoloji proses zamanı gil – torpaq çıxımının yüksək olması (90 – 95%) qələviləşdirmə müddətinin az olması və qələviləşdirmə prosesinin qarışdırıcı aparatlarda aparılmasının mümkün olmasını göstərmək olar.

Bu göstərilən üstünlüklərlə yanaşı “Mineral” üsulunun özünə yol açma bilməməsinə səbəb olan bir neçə çatışmazlıqları var:

1. Qələviləşdirmənin duru qələvi məhlulları ilə aparılması. Belə ki, qələvi məhlulun qatılılığı 10 % olanda məhlulu artıq sulfat duzlarına görə doymuş hala çatır, temperaturun azacıq azaldılması duzların kristallaşaraq ayrılmasına səbəb olur, bu isə boru xəttlərinin və digər avadanlıqların normal işləməsində əngəllər yaradır. Duru qələvi məhlulları 50 qr / l Al_2O_3 təşkil edir.
2. Tərkibində 50 qr / l Al_2O_3 olan alüminat məhlulunu Bayer dövründə olduğu kimi hidrol parçalanmaya uğradılması iqtisadi baxımdan əlverişli deyil. Karbonlaşdırma aparıldıqda isə alınan qələvi karbonatlarının yeyiciləşdirilməsi işi çətinləşdirir və əlavə xərc tələb edir.
3. Qələviləşdirmədə iştirak edən qələvinin çox hissəsi sulfatlara çevrilir və bu sulfatların yenidən kanstifikasiyaya uğradaraq aktivləşdirilməsi əlavə xərc tələb edir.

Beləliklə də, göstərilən çatışmazlıqları aradan qaldırmaq məqsədilə onların təkmilləşdi -

rilməsi və səmərələşdirilməsi üçün elmi – tədqiqat işlərinin aparılması vacibdir.

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ГЛИНОЗЕМА ИЗ АЛУНИТОВЫХ РУД ПО СПОСОБУ «МИНЕРАЛ».

А.З. Аскеров, Н.Т. Велиев

РЕЗЮМЕ

Проведен анализ технологии производства глинозема из алунитовых руд по способу «Минерал», при котором выявлен ряд технологических недостатков. К таким недостаткам можно отнести низкое извлечение глинозема и проведение процесса выщелачивания щелочью низкой концентрации.

ANALYZE OF TECHNOLOGY OF CLAYEY SOIL PRODUCTION FROM ALUNITE ORE WITH THE WAY OF “MINERAL”

A.Z. Asgarov, N.T. Valiyev

SUMMARY

It was carried out analyze of technology clayey soil production from aluminium ore with the way of “Mineral” and search some technological insufficiency. These disadvantages include low extraction of alumina and carrying out the leaching process with alkali of low concentration.

**QABAĞI FRAKSIYALARA AYIRAN EKSPERİMENTAL QURĞUNUN ƏSAS
PARAMETRLƏRİNİN OPTİMALLAŞDIRILMASINA DAİR**

**¹Əliyev Şakir Hüseynqulu oğlu, ²Səidov Rasim Əzim oğlu
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
shakiraliyev@mail.ru**

Qabaq kimi məhsulların xırdalanaraq toxumun lətin ayrılması zamanı işçi prosesin energetik və texnoloji göstəriciləri əsasən xırdalayıcı qurğunun parametrlərindən asılı olur. Bu zaman meyvələrin doqranması çox sayda bıçaqların eyni zamanda təsiri ilə yerinə yetirilir. Ayrılmış meyvə hissələri bıçaqlar arasından keçir bu zaman kəsilmə zonasında sürtünmə qüvvəsi artır və enerji sərfi xeyli artmış olur. Kənd təsərrüfatı məhsullarının doqranmasında bu şəkildə doqranma (bıçaqlar arasından keçməklə) olmadığından onlar üçün mövcud olan metodları bu variantda istifadə etmək mümkün olmur.

Qabaqlar yüksək mexaniki möhkəmliklə fəqləndiklərinə görə bunların emal prosesi daha çox enerji tutmludur. Odur ki, tədqiqatı seçilmiş bıçaqlı konstruksiyada qabağın doqranma prosesinin statik modelini qurmağa və energetik baxımdan kəsici və toxumayırcı elementlərin optimal parametrlərini əsaslandırmağa yönəlmişdir.

Tədqiqat üçün eksperimentin riyazi planlaşdırılması üsulundan istifadə edilmişdir. Tədqiqat prosesində rəqqas şəkilli kopyordan istifadə edilmişdir.

Kəsmə prosesinin ilkin öyrənilmə mərhələsində bıçağın material ilə konstruksiyaya uyğun şəkildə kiçik kəsmə sürətinə (0,4...0,5 m/san) qüvvə tətbiqinin ümumi qanunauyğunluğu aydınlaşdırmaq üçün birləşdirilmiş eksperimentlər aparılmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, qabağın kəsilməsini, kəsmə üsullarının məlum təsnifatına görə kəsici (torna tipli) ilə kəsməyə aid etmək olar. Bu halda bıçağın kəsici ağız lifli materialların kəsilməsində az rol oynayır, ancaq kəsici orqanın yanlarının təsiri artır ki, bu da materialı tərpənməyə və deformasiya olunmağa məcbur edir.

Optimallaşdırma kriterisi olaraq kəsmədə xüsusi iş seçilmişdir. Bu parametr en kəsik sahəsi 1 m² olan material layının kəsilməsinə sərf olunan enerjini xarakterizə edir.

Kəsmə prosesinin ilkin öyrənilmə məlumatları və prosesin nəzəri tədqiqat nəticələrinə əsaslanaraq xüsusi enerji sərfinə və planlaşdırmanın başlanğıc şərtlərinə təsir edən faktorlar əsaslandırılmışdır

Kəsmədə iş kopyor rəqqasının boş gedişinə sərf etdiyi enerji itkisi nəzərə alınmaqla müəyyən edilmişdir:

$$A = Qr_0 [\cos(\alpha + n_b) - \cos(\beta_0 + n_{is})],$$

Eksperiment nəticələri metodika üzrə işləndikdən sonra optimallaşdırma kriterisi üçün reqressiya tənliyi alınmışdır.

Alınmış modelin Fişer kriterisinə görə adekvatlığının yoxlanması optimallaşdırma parametri ilə faktorların qeyri xəttliyi barədə hipotezi təsdiq edir.

**ОПТИМИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО
УСТРОЙСТВА, ОТДЕЛЯЮЩЕГО ТЫКВЫ НА ФРАКЦИИ**

**Ш.Г. Алиев, Р.А. Саидов
РЕЗЮМЕ**

В статье рассмотрена оптимизация основных параметров экспериментального устройства. По результатам эксперимента получено уравнение регрессии для критерия оптимизации.

**OPTIMIZATION OF THE MAIN PARAMETERS OF THE EXPERIMENTAL
DEVICE THAT SEPARATES THE PUMPKIN FRACTIONS**

Sh.H. Aliyev, R.A. Saidov

SUMMARY

The article describes the optimization of the basic parameters of the experimental device that separates pumpkins into fractions. According to the results of the experiment, a regression equation for the optimization criterion was obtained.



**MATERİALLARIN DONDURMASI PROSESİNDƏ KRİSTALLAŞMA VAXTININ
TƏYİNİ**

Nigar İsmayıl qızı Əmiraslanova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
n.amiraslanova@uteca.edu.az

Qida məhsullarının uzun müddət ilkin təzəliliyini və keyfiyyətini saxlamaq üçün $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ yaxın temperaturada dondurmaqla saxlanılır. Adətən ,nəinki qidalar təzə halda,eyni zamanda:məsələn meyvələr,meyvə şirələri,giləmeyvələr ,dəniz məhsulları, ət, və həmçinin hazır məhsullar:məsələn ,çörək,bulkalar, dondurmalar və s.saxlanılır. Qidalar tədricən və ya sürətli dondurmaya uğradıla bilər.Tədricən dondurmada hava dövretməsi olmadıqda,qida məhsulu aşağı temperaturlu kamerada yerləşdirilir. Kameralarda havanın temperaturunu -18 və $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ saxlamaq lazım gəlir. Havanın dövr etməsi, təbii dövretmə ilə olur. Belə halda qida məhsulunun istilik mübadiləsindən asılı olaraq , proses 3 saatdan 3 sutkayadək davam edir. Əksər məhsullar üçün dondurmada əsas komponent sudur.Suyun əsas hissəsi həll olmuş maddə şəkilində qəfəslərdə yerləşir,az hissəsi isə hidratların və makromolekulyar kolloidin yaranmasına gedir.Bundan başqa ,qəfəsi quruluşun su məhlulunun bir hissəsi jelevari və ya sapa oxşar qəfəsi strukturları təşkil edir.Dondurmada daha xarakterik proses , nəticəsində suyun liflərdə öz normal halını dəyişərək bərk cismə- buza çevrilməsidir.

Bir sıra məsələləri həll etmək üçün yanaşma üsulunda kristallaşma sahəsində temperatur rejimi məsələsinin verilməsi lazımdır.Bu zaman istilikkeçirmə tənliklərinin həll zəruriliyi lazım olmur.Bərkimə zonasında sərhəddə hesabat aparmaq üçün yalnız istilik balans tənliyini vermək kifayət edir.Əgər qəbul etsək ki,cisim sferik formadadır.Bu zaman sferik simmetrik məsələ üçün balans tənliyini yazmaq olar

$$\lambda_s \left. \frac{\partial T}{\partial r} \right|_s - \lambda_i \left. \frac{\partial T}{\partial r} \right|_i = r_{is} \rho_s \frac{dr}{d\tau} \quad (1)$$

Burada λ - T temperaturunda istilikkeçirmə əmsalı, r_{is} - gizli kristallaşma istiliyi, ρ - sıxlıq, r- fəza koordinatı, $\frac{\partial r}{\partial \tau}$ - kristallaşma zonasında hərəkət sürəti.

Burada və sonra, bərk, maye fazası,mərkəzdə, cismin səthində, proses zonasında və ya kristallaşma zonasında uyğun olaraq s, ℓ, c, σ, fp indeksləri ilə qeyd edilir.

Məsələn,bu kəmiyyətləri kristallaşma zonasından kənarında kvazi stasionar temperatur rejimində buraxıla bilən qəbul etmək olar.

(1) tənliyində $r_{is} \rho_s$ kəmiyyətinin əvəzinə kristallaşma-bərkimə zonasında ,aşağıdakı ifadəni yazsaq

$$\psi = r_{is} \rho_s + 0,5c_s \rho_s (T_{fp} - T_s) \quad (2)$$

alırıq.

Burada s, l, c, σ, fp uyğun olaraq bərk və maye fazanın, mərkəzdə, cismin səthində, kristallaşma zonasında parametrləridir.

Donma parametrlərini hesabladıqda, adətən sadəlik üçün ekvivalent diametrləli kürə forması qəbul edilir. Sabit dəyişməyən kürənin bərkliyə keçməsi kristallaşma məsələsinin həllində fazanın istilik fiziki xüsusiyyəti sabit olduqda, mayedən istilik seli kristallaşma sahəsinə doğru olmadıqda və səthdə verilən temperatur olmaması edilir. Belə olduqda tam kristallaşma vaxtı

$$\tau = \frac{\psi d^2}{24\lambda_s (T_{sp} - T_\sigma)} \quad (3)$$

tənliyi ilə təyin olunur.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ЗАМОРАЖИВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ

Амирасланова Н.И.

РЕЗЮМЕ

В зависимости от тепловых параметров в процессе замораживания материалов, особенно баланса уравнения и физических свойств фазы, время кристаллизации определяется, когда поток жидкости не находится в зоне кристаллизации, а температура поверхности игнорируется.

DETERMINATION OF THE TIME OF CRYSTALLIZATION IN THE FREEZING PROCESS OF MATERIALS

Amiraslanova N.I.

SUMMARY

Depending on the thermal parameters in the process of freezing materials, especially the balance of the equation and the physical properties of the phase, the crystallization time is determined when the fluid flow is not in the crystallization zone, and the surface temperature is ignored.



QAZ MÜHƏRRİKLİ PİSTONLU COMPRESSOR AQRƏQATLARININ İSTİSMAR SƏMƏRƏLİLİYİNİN ARTIRILMASININ ARAŞDIRILMASI

Temurov Təbib İnsafəli oğlu, Əmiraslanova Nigar İsmayıl qızı

¹"Azneft"-İB Qaz Anbarlarının İstismarı İdarəsi

²Azərbaycan Texnologiya Universiteti

temurov_1986@mail.ru,

Etibarlı və səmərəli maşınların yaradılması və onların keyfiyyətlik səviyyəsi müasirliyin tələbi ilə müəyyən olunur. Etibarlı maşın anlayışı maşının əvvəlcədən qərarlaşdırılmış istismar müddətini keyfiyyətlə başa vurması ilə ölçülür. Maşınların uzunömürlüliyünün azalmasının və imtinalarının ən əsas səbəbi istismar dövründə maşınların ilk növbədə triboqovşaqlarının yeyilməsidir.

Maşınların yeyilməyə davamlılığının artırılması çox mürəkkəb problem olaraq qalmaqdadır, onun həlli üçün maşınların yaradılmasının bütün mövcud mərhələlərində konstruktiv, texnoloji və təşkilati tədbirlər kompleksinin həyata keçirilməsi vacibdir.

Sürtünmə və yeyilmə zamanı materialların özünü aparması, onların friksion və yeyilmə xarakteristikaları səthə yaxın qatlarda baş verən mürəkkəb fiziki - kimyəvi - mexaniki proseslər kompleksi ilə şərtlənirlər.

Materialın dağılaraq səthdən qopması və ya tədriçən çismin ölçülərinin və ya formasının dəyişməsində təzahür tapan qalıq deformasiyalarının toplanması prosesinə yeyilmə deyilir.

Sürtünmə və yeyilmə hissələrinin belə mövqedən öyrənilməsi və tədqiq olunması B. V. Deryagin, A. S. Axmatov, F.P. Bouden, D.Teybor və əlbəttə ki, xarici sürtünmənin molekulyar - mexaniki nəzəriyyəsinin və bərk cisimlərin yeyilməsinin yorulma nəzəriyyəsinin banisi İ. V. Kragelski tərəfindən yerinə yetirilmişdir.

Sürtünmə və yeyilmə nəzəriyyəsi dedikdə sürtünmə və yeyilmə prosesinin ideallaşdırılmasına və sürtünən çismin qarşılıqlı təsirinin aparıcı mexanizminin ayrılmasına əsaslanan fərziyyələr sistemi başa düşülür. Yeyilmə intensivliyi və sürtünmə səthlərinin mikrorelyefi sahəsində aparılan çoxlu miqdarda elmi- tədqiqat işləri göstərir ki, yeyilmə üç periodla xarakterizə oluna bilər.

1. Başlanğıc yeyilmə və ya uyğunlaşma;
2. Qərarlaşmış müntəzəm yeyilmə;
3. Sürətlə təhlükəli yeyilmə.

Neft-sənayesində işlədilən avadanlıqlarda əsas yeri mexaniki yeyilmə tutur.

Texnologiyaların inkişafı ilə əlaqədar mexaniki komponentlərin ölçülərinin azalması ilə yanaşı eyni zamanda kontaktda olan səthlərin cəld hərəkəti üçün avadanlığın sürətlə işə düşməsi tələb olunur. Bu baxımdan kiçik adgeziyaya və sürtünmə əmsalının kiçik qiymətinə malik materialların yaradılmasını və tətbiqini zəruri edir. Sürtünmə qovşaqlarının triboloji problemlərinin həllində sürtgü materiallarının rolu istər böyük ölçülü, istərsə də texnologiyanın tələblərinə cavab verən kiçik ölçülü qurğu və cihazların işində danılmazdır. Lakin onların da triboloji tələblərə cavab verməsi sürtgü monoqatının adgeziya xüsusiyyətləri ilə bağlıdır.

Mövcud ədəbiyyatda səth strukturları tribosistemin strukturu kimi öyrənilir. Belə ki, xarici sürtünmə prosesi üçün tribosistemin sxemində əhatə edən mühit amilinə təzyiq (P), sürət (V) və temperatur (T), kontaktda olan cisim, kontr cisim, sürtünmə əmsalı (ϕ) və yeyilmə intensivliyi (i) parametrləri ilə yanaşı hüdudi qat ("üçüncü cisim") parametri daxil edilir. Hüdudi qata isə cisim üzərində örtük, sürtgü materialı, kontr cisim üzərindəki örtük kimi anlayışlar daxil edilir.

Triboloji proseslərin əsasında duran əsas məsələlərdən biri yağlamadır. Yağlama yeyilmənin qarşısını almaq və ya onu azaltmaq üçün ən geniş yayılan vasitədir. Yağlama ideyası kontaktda olan iki cisim arasında maye və ya digər sürtgü qatı yaratmaqdan və sıxıcı gərginliklərin təsiri nəticəsində həmin cisimlərin kontakta daxil olmasının qarşısını almaqdan ibarətdir. Prinsip etibarlı ilə yağlayıcı maddə (sürtgü) aşağıdakı tələblərə cavab verməlidir:

- iki səthi biri-birindən ayıran maye təzyiqi yaratmaq;
- səthi qorumaq üçün yaxılmaq;
- kontaktda gərginliklərin paylanmasını təmin etmək;
- kontakt sahəsini artırmaqla kontaktda gərginliyi azaltmaq.

Yağlama tribologiyasının vacib aspektlərindəndir. Yağlama yeyilmənin qarşısını alınması və ya azaldılması üçün əsas vasitədir. Yağlama ideyası iki sürtünən cisim arasında maye və ya bərk yağlayıcı maddə təbəqəsi yaradaraq sıxıcı gərginliklərin bu təbəqədə yayılmasını təmin etməklə bərk cisimlər arasında kontaktın qarşısını almaqdan ibarətdir. Bu prinsipə görə yaxşı sürtgü materialı aşağıdakı xüsusiyyətlərə malik olmalıdır: İki sürtünən səthi ayırmaq üçün mayədə təzyiq yaratmalı, səthi qorumaq üçün səthə sürtkü materialı yaxılmalı, gərginliklərin kontaktda paylanmasını təmin etməli, kontakt sahəsini artırmaqla kontakt gərginliklərini azaltmalıdır.

Nəticə. Aparılan araşdırmadan aydın olur ki, kontakda olan səthlərin qorunması üçün xüsusi yağlama materialından və yeyilməyə qarşı yağlamayı əvəz edəcək materiallardan istifadə olunmaqla, effektiviyi və səmərəliliyi artırmış olur.

**ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ГАЗОПОРШНЕВЫХ КОМПРЕССОРНЫХ АГРЕГАТОВ**

Т.И. Темуров, Н.И. Амирасланова

РЕЗЮМЕ

Газовые поршневые компрессорные агрегаты высокого давления широко используются в нефтяной и газовой промышленности. В наших газовых компрессорах используются компрессоры подземных резервуаров для хранения газа Компрессоры 12MKS и 10QMNK. В настоящее время с графиками планового ремонта наблюдаются интенсивности непрерывных остановок во время ремонтных работ. Поверхности и разрывы возникают при измерении в фрикционных шарнирах, что свидетельствует о снижении влияния температуры.

**INVESTIGATION OF EXPLOITATION EFFICIENCY OF GAS-DRIVEN PISTON
COMPRESSOR AGGREGATES**

T.I. Temurov, N.I Amiraslanova

SUMMARY

High-pressure gas piston compressor units are widely used in the oil and gas industry. Our gas compressors use underground gas storage compressors for compressors 12MKS and 10QMNK. Currently, it is observed the intensity of continuous stops during repair work with scheduled maintenance schedules. Surfaces and ruptures occur when measured in friction joints, which indicates a decrease in the effect of temperature.



**АНАЛИЗ ВОССТАНОВИТЕЛЬНО – ЩЕЛОЧНОГО СПОСОБА ПЕРЕРАБОТКИ
АЛУНИТОВЫХ РУД НА ГЯНДЖИНСКОМ ГЛИНОЗЕМНОМ ЗАВОДЕ (ГГЗ)**

Аскеров Ариф Зулфигар оглы, Джафаров Муса Гумбат оглы

Азербайджанский Технологический Университет

m.ceferov@uteca.edu.az

Мировое производство алюминия в основном базируется на бокситах. Однако, ввиду ограниченности запасов по сравнению с динамики роста производства алюминия, а также неравномерностью распределения их месторождений все большее значение приобретают иные виды сырья. В частности в Азербайджане и в ряде других стран огромное значение имеет промышленное освоение способов комплексной переработки алунитовых руд.

Алунит относится к числу глиноземсодержащих минералов, из которых окись алюминия сравнительно легко извлекается в раствор. Наряду с глиноземом в алуните содержится Na_2O , K_2O , и SO_3 , которые также относятся к ценным составляющим и при комплексной переработке могут быть извлечены из породы, параллельно с глиноземом.

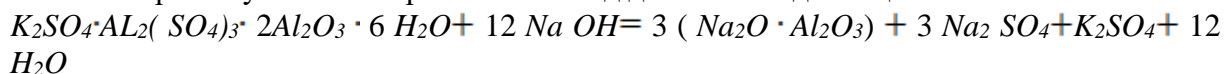
Если исходить из чистого алунита, химическая формула которого может быть представлена в виде $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 4 Al(OH)_3$, окись калия, входящая в состав алунита обычно частично замещена на Na_2O , тогда правильнее выразить формулу

алунита в таком виде $(K_x Na_y) SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 4 Al(OH)_3$, где $x+y=2$, а каждое слагаемое может меняться в пределах от 0 до 2,0.

Вопрос о термическом разложении алунита представляет практический интерес, поскольку степень и скорость взаимодействия алунита с некоторыми реагентами определяется температурой и продолжительностью его обжига.

Например, известно, что природный алунит практически не реагирует с водными растворами аммония, серной кислоты, карбонатов калия и натрия, а алунит, обожженный при определенных температурах, хорошо взаимодействует с указанными реактивами. Опытным путем установлено, что в зависимости от условий обжига, оптимальная температура может быть в интервале 500 – 600⁰С. По Г.В.Лабутину оптимальная конечная температура лежит в пределах 530 – 570⁰С и при этом получается продукт, из которого извлекается 94 – 95 % Al_2O_3 и столько же SO_3 . На основании приведенных данных, подтвержденных рядом последних работ, можно представить схему термического разложения алунита следующим образом: до 500⁰ – алунит; от 500 – до 600⁰С – алунит + K_2SO_4 , $Al_2(SO_4)_3$, $2Al_2O_3$; от 600 до 850⁰С - $K_2SO_4 + 3(\alpha + \gamma) Al_2O_3$ с полным разложением сульфата калия; от 850⁰ до 1150⁰С – $K_2O + Al_2O_3$ с полным разложением сульфата калия; до 1400⁰С образование алюмината калия K_2O , $Al_2O_3 + \alpha Al_2O_3$ с частичной возгонкой K_2O .

Сырой алунит легко разлагается под действием едких щелочей:



Реакция выщелачивания сырого размолотого алунита в 10 % - ом растворе едкой щелочи при температуре 95 – 100⁰С протекает весьма интенсивно. Алунит разлагается в течение 10 – 15 минут. Реакция известна в литературе под названием реакции Bowley и предлагается к применению во многих щелочных способах для переработки алунита. Но все они не нашли практического применения из – за большого расхода каустической щелочи, переводимой в сульфаты.

Восстановительно - щелочной способ разработан в ВАМИ под руководством Лабутина. Он освоен в промышленности применительно к Зайликским алунитовым рудам на Гянджинском алюминиевом заводе. Применяемая восстановительно – щелочная технология со всеми ее усовершенствованиями за более, чем тридцатилетний срок использования, показала свою несостоятельность, что выразилось в нерентабельности предприятия, дефиците вспомогательного сырья, загрязнения окружающей среды, выпуске невостребованной продукции и т.д. До настоящего времени технология переработки алунитов окончательно не сформировалась и не получила своей основы. Работа над устранением недостатков технологии и аппаратурного оформления продолжается и сейчас.

Основными нерешенными проблемами переработки алунитов на ГГЗ являются:

1. Низкое извлечение глинозема в товарный продукт, менее 75 %
2. Использование элементарной серы в качестве вспомогательного сырья вызвало перепроизводство серной кислоты.
3. Получение сульфата калия и натриевой щелочи методом конверсии с КОН требует применения остродефицитной и дорогой калийной щелочи

Таким образом, актуальность поиска и разработки новой технологии переработки

алунитов сохраняется.

ANALYZE OF PRODUCTION OF ALUNIT ORE AND ALKALI WITH THE METHOD OF REDUCTION AT THE GANJA CLAYEY SOIL PLANT

A.Z. Asgarov, M. H. Jafarov

SUMMARY

It was analyzed that with the method of reduction at the process of alunite ore production there are some problems such as clay - low soil yield, pollution of the environment and use of expensive raw materials. That is why the usage of alunite ore and alkali reduction method is not justified.



ALÜMINAT MƏHLULLARININ PARÇALANMASINA TƏSİR EDƏN AMİLLƏR

Əsgərov Arif Zülfüqar oğlu, Ramazanov Ədalət Məcid oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

adalat.atu@mail.ru

Alüminat məhlullarının parçalanması mürəkkəb bir texnoloji prosesdir və ona təsir edən amillərdə əsasən texnoloji prosesin düzgün aparılmasından daha çox asılıdır. Odur ki, aparılmış tədqiqatlar və laborator analizlər onu göstərir ki, alüminat məhlullarının parçalanmasına təsir edən amillər əsasən aşağıdakılardan ibarətdir.

1. Alüminat məhlullarının parçalanmadan qabaq və sonrakı kaustik modulu.

$$\alpha_{al} - \alpha_{ana\ məh.}$$

2. Alüminat məhlullarının qatılığı.

3. Parçalanma prosesinin temperaturu.

4. Verilən maya hidratın miqdarı və keyfiyyəti.

5. Məhlulun qarışdırılması.

6. Alüminat məhlullarının təmizliyi.

7. Alüminat məhlullarının özlülüyü.

8. Alüminat məhlullarının parçalanma müddəti.

Alüminat məhlullarının parçalanması prosesində bu göstəricilər tam yerinə yetirilərsə onda yüksək çıxım əldə etmək olar. Buna görə də emal prosesi vaxtı alüminat məhlullarının parçalanmasından alınan Al_2O_3 - ün çıxımını kaustik modulun dəyişməsinə görə belə hesablanır.

$$\alpha = \left(1 - \frac{\alpha_{al}}{\alpha_{ana\ məh.}}\right) \cdot 100$$

α_{al} – parçalanmaya verilən məhlulun kaustik modulu.

$\alpha_{ana\ məh.}$ – parçalanmadan ayrılan məhlulun kaustik modulu.

Aparılmış çox saylı tədqiqatlar göstərir ki, parçalanmaya verilən alüminat məhlulunun modulu azaldıqca məhlulun parçalanması daha sürətlənir, çıxım çoxalır, dekompozərlərin məhsuldarlığı və ana məhlulun modulu yüksəlir.

Alüminat məhlullarının parçalanmasına qatılığında böyük təsiri vardır. Belə ki, kaustik modulu sabit saxlamaqla qatılığı aşağı saldıqda məhlul ifrat doymuş hala keçir və onun dayanıqlığı azalır, məhlulun parçalanma sürəti yüksəlir.

Laboratoriya şəraitində aparılmış araşdırmalar göstərir ki, alüminat məhlulunun temperaturu yüksəldikcə-məhlulun doyma dərəcəsi aşağı düşür, Al_2O_3 çıxımı isə azalır. Aşağı temperaturada isə bunun tam əksi olur. Yüksək temperaturada alınan $Al(OH)_3$ -iri dənəli, aşağı temperaturada alınan hidrat $[Al(OH)_3]$ xırda dənəli olur.

Böyük müəssisələrdə alüminat məhlullarının parçalanmasını - məhlulun temperaturunu tədricən aşağı salmaqla aparırlar.

Müəyyən olunmuşdur ki, alüminat məhlullarının parçalanması 1,67 kaustik modulla və 62-65°C temperaturada keyfiyyətli maya hidrat verməklə başlayır.

Həmçinin məhlulun soyudulması tədricən aparıldığından 46 - 48°C temperaturada 3,4 kaustik modulla normal Al_2O_3 - ün çıxımını emal etmək mümkündür.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗЛОЖЕНИЕ АЛЮМИНАТНЫХ РАСТВОРОВ

А.З. Аскеров, А.М. Рамазанов

РЕЗЮМЕ

В данной работе рассматриваются факторы, влияющие на процесс разложения алюминатных растворов таких как каустический модуль α_k , концентрация, температура, количество и качество затравки.

FACTORS THAT AFFECT THE DISINTEGRATION OF ALUMINATE SOLUTIONS

A. Z. Asgarov, A. M. Ramazanov

SUMMARY

In this article, factors affecting the disintegration process of aluminate solutions such as the caustic module α_k , concentration, temperature, quantity and quality of seed are considered.



İSİTMƏ SİSTEMİNİN ENERJİ EFFEKTİVLİYİNİN QORUYUCU DİVAR KONSTRUKSIYASINDAN ASILILIĞININ TƏHLİLİ

Abbasov Tahir Baba oğlu , Cəfərov Musa Hübət oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

m.ceferov@uteca.edu.az

Yaşayış tikililərində enerji effektivliyi anlayışı, kompleks tədbirlərin tətbiqi sayəsində az miqdarda enerji sərf etməklə bina daxilində tələb olunan mikroiklim şəraitinin yaradılması başa düşülür. Bina daxilindən istilik itkisi azaldıqda isitmə sistemi üçün tələb olunan istilik enerjisinin miqdarı azalır. İstilik itkisinə təsir edən ən əsas amillərdən biri qoruyucu divar konstruksiyasının istilik ötürmə müqavimətidir.

İstilik ötürmənin müqavimətinin hesabat düsturu:

$$R = \frac{1}{\alpha_1} + \sum_{i=1}^n \frac{\delta_i}{\lambda_i} + \frac{1}{\alpha_2}, \frac{m^2 \cdot ^\circ C}{Vt}$$

α_1 – bina daxilindəki havadan qoruyucu divar konstruksiyasının daxili səthinə istilikvermə əmsalı, $\frac{Vt}{m^2 \cdot ^\circ C}$;

δ_i – qoruyucu divar konstruksiyasında olan təbəqələrin qalınlığı, m;

λ_i – qoruyucu divar konstruksiyasında olan təbəqələrin materiallarının istilikeçirmə əmsalı, $\frac{Vt}{m \cdot ^\circ C}$

α_2 – qoruyucu divar konstruksiyasının xarici səthindən ətraf mühitə istilikvermə əmsalı, $\frac{Vt}{m^2 \cdot ^\circ C}$

İstilik itkisinin istilikötürmənin müqavimətindən asılılığını ifadə etmək üçün istilikötürmə müqavimətinin qiymətini $0,5 \frac{m^2 \cdot ^\circ C}{Vt}$ - dan $1,0 \frac{m^2 \cdot ^\circ C}{Vt}$ – a qədər artırılması ilə istilik itkisi qoruyucu divar konstruksiyasının hər $1 m^2$ səthindən $46 Vt - a$ qədər və $2,5 \frac{m^2 \cdot ^\circ C}{Vt}$ - dan $3 \frac{m^2 \cdot ^\circ C}{Vt}$ - a qədər artırılmasında isə $31 Vt - a$ qədər azalması baş verir. Buradan görünür

ki, qoruyucu divar konstruksiyasının istilikötürmə müqavimətini daha da artırıdca konstruksiyanın tikinti montaj və istismar xərcləri artmasına səbəb olur ki, bu da istilik sisteminin iqtisadi baxımdan effektiv olmamasına şərait yaradır.

Konstruksiyanın istilikötürmə müqavimətinin artması ilə istilik itkisinin azalması çox yavaş gedir. Qeyd etmək lazımdır ki, istilikötürmə müqavimətinin artırılmasını divar konstruksiyasının hər 1 m² – nin dəyərinin mütənasib şəkildə artmasına səbəb olur. Buna görə istilikötürmə müqavimətinin daha da artırılması istilik sisteminin xərclərinin iqtisadi səmərə verməməsinə qətirib çıxarır.

İsitmə sisteminin effektivliyinə təsir edən amillərdən biri də iqtisadi baxımdan səmərəli, uzun müddət istismara malik olan istilik izolyasiya materialından istifadə edilməsidir. Çünki bəzi hallarda ucuz qiyməti olan materiallardan istifadə etməklə qənaət əldə edilmiş təssüratı yaranır. İsitmə sisteminin enerji effektivliyinə mənfi təsir edən amillərdən biri də ətraf mühitin temperaturuna uyğun olaraq istilik daşıyıcının temperaturunun tənzimlənməməsidir. Bu səbəbdən bəzən bina daxilində temperatur normadan yüksək olduğu üçün aynaların açılmasına ehtiyac duyulur və bunun nəticəsində istilik itkisi baş verir.

Hal hazırda layihələndirmə prosesində konstruksiyanın norma üzrə tələb olunan istilikötürmə müqavimətinin qiyməti əsas götürülür. Lakin bu metod həmişə özünü doğrultmur. Çünki istilikötürmənin müqaviməti divar konstruksiyasının qalınlığından və divar qatlarının materiallarının istilikkeçirmə əmsallarından asılıdır. Bu halda materialların istilikkeçirmə əmsallarının qiymətləri nə qədər az olduqca, bir o qədər divar konstruksiyasının termik müqaviməti artır. İstilik izolyasiya materialları seçdikdə onun keyfiyyətini nəzərə almaq lazımdır. Çünki istilik izolyasiya materiallarının istismar müddəti az olduqda onun dəyişdirilməsinə əlavə xərclər tələb olunur.

Beləliklə, enerji effektivliyinin artırılması üçün qoruyucu divarların materialların və konstruksiyaların uzun ömürlü olması və isitmə sisteminə sərf edilən enerjinin hesabının düzgün aparılması vacib şərtlərdir.

АНАЛИЗ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ИЗ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ

Т.Б. Аббасов, М.Г. Джафаров

РЕЗЮМЕ

Выявлено, что энергоэффективность системы отопления в основном зависит от сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций зданий. Для повышения энергоэффективности нужно определить оптимальное значение сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций зданий.

ANALYSIS OF THE DEPENDENCE OF THE HEATING SYSTEM ON THE ENERGY EFFICIENCY OF THE PROTECTIVE WALL STRUCTURE

Abbasov T. B. Jafarov M.H.

SUMMARY

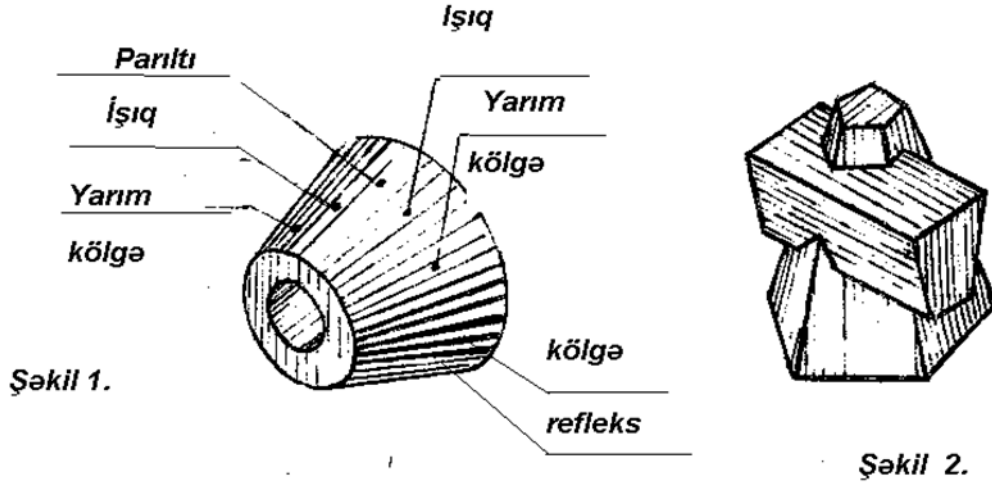
It was searched that, energy-effective system of heating mainly depend on heat transfer resistance protection construction of building. For increasing energy-effective it needs to determine optimal value of resistance heating transfer protection construction of building.



TEXNİKİ RƏSM DƏ İŞIQ VƏ KÖLGƏNİN VƏHDƏTİ
Qabil Əmiraslan oğlu Nuriyev, Yusif Mustafa oğlu Hübətov
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
yusifhübətov51@mail.ru

Bizim ölkəmizdə gedən sürətli inkişaf dövründə sənaye və kənd təsərrüfatına yüksək səviyyəli ixtisasçılar tələb olunduğu kimi, ali və orta ixtisas təhsil müəssisələrində gənc nəslin yetişdirilməsində ixtisaslı müəllimlərə tələbat yüksəkdir. Bu müəssisələrdə tədris olunan qrafiki fənnlərin yaxşı mənimsənilməsi üçün əyani vəsaitlərdən istifadə, yəni müəllimin çəkdiyi rəsm böyük əhəmiyyət kəsb edir. Texniki rəsmi tədris edərkən lövhədə çəkilən rəsm aydın və sadə şəkildə olmalıdır. Texniki rəsmlər aksonometrik proyeksiyada çəkilir. Dizayn ixtisasında, memarlıqda, rəsm və rəsmxətt müəllimlərinin yetişdirilməsində texniki rəsmdən geniş istifadə edilir. Çəkilən texniki rəsm gözə yarı əl ilə, nisbi ölçüləri düzgün olmaqla yerinə yetirilməlidir. Bu zaman rəsmi daha dolğun və gözəl görünməsi üçün işıq və kölgənin vəhdətindən istifadə etmək lazımdır. Işıq və kölgə həyatımızın ayrılmaz bir hissəsidir. Günəş işıq saçanda yer kürəsinin bir hissəsi işıqlanırsa o biri səthində qaranlıqdır. Bu işıq və kölgənin əyani sübutu kimi dərk edilir. Gözəl gördüyümüz hər bir varlıq işıq və kölgənin vəhdətindən ibarətdir. Işıq və kölgəni gündüz və gecəyə bənzətmək olar. Işıq və kölgənin vəhdətini dərk edən insanlar gözəl rəssam, alim, mühəndis və memarlar olmuşdur. Buna parlaq misal Leonardo Da-Vinçini göstərmək olar.

Çəkilən əşyanın gözəl və dolğun görünməsi onun səthinə düşən işıqşüalarının düşmə bucağından asılıdır. Işığın düşməsini solda, kölgəni isə sağda götürürlər. Işıq şüaları üfqi xətlə 45° bucaq təşkil edir. Işıq və kölgə əşya üzərində aşağıdakı kimi paylanır. Əşyanın işıqlanmayan hissəsinə düşən işıq şüalarının əksi refleks adlanır. Zəif işıqlanan səthə yarımkölgə deyilir. Işıq çox düşən səth işıqlı səth adlanır. Ən işıqlı hissə isə parlaq səth adlanır. (Şəkil 1.)



Tərsimi həndəsə fənnində həndəsi cisimlərin kəsişmə xəttinin təyini zamanı texniki rəsmi böyük köməyi vardır. (Şəkil 2.)

Əvvəl rəsm çəkilir, sonra kölgə verilir. Texniki rəsmdə kölgələrin göstərilməsində paralel ştrixləmə, kəsişən paralel ştrixləmə və sulu boyadan istifadə edilir.

ВЗАИМОСВЯЗЬ СВЕТА И ТЕНИ В ТЕХНИЧЕСКОМ РИСОВАНИИ

Г.А. Нуриев, Ю.М. Гумбатов

РЕЗЮМЕ

В данной работе исследована взаимосвязь света и тени в техническом рисовании геометрических фигур и деталей.

THE HARMONY OF LIGHT AND SHADE IN TECHNICAL DRAWING

G.A. Nuriyev, Y. M. Humbatov

SUMMARY

In this article, the harmony and details of light and shade is investigated in technical drawing of geometric figures



DETALLARIN GÖRÜNÜŞLƏRİNİN QURULMASININ ƏSAS XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Yusif Mustafa oğlu Hübətov, Qabil Əmiraslan oğlu Nuriyev

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

yusifhübətov51@mail.ru

Hər bir detalın hazırlanması üçün onun çertyoju səliqəli və standartı uyğun olmalıdır. Naturadan detalların çertyojunu çəkmək üçün əvvəlcə detalın forması diqqətlə araşdırılmalıdır. Dilindən, irqindən asılı olmayaraq bütün insanlar həmin çertyoju tam oxuya bilməlidir. Bu nöqteyi-nəzərdən detalın çertyojunu çəkərkən aşağıdakı ardıcılığa əməl etmək lazımdır.

1. Detalın frontal görünüşünü, yəni baş görünüşü düzgün seçilməlidir.
2. Görünüşlərin və ya əlavə görünüşlərin sayı təyin olunmalıdır.
3. Detalın sadə və mürəkkəbliyindən asılı olaraq kəsim və kəsiklərdən istifadə edilməlidir.
4. Detalın hazırlanması üçün onun ölçüləri göstərilməlidir.
5. Aksonometrik görünüşün qurulması üçün ox sistemi seçilməlidir.

Baş görünüşü seçərkən nəzərə alınmalıdır ki, bu görünüş digər qurulacaq görünüşlərə

nisbətən detal haqqında daha aydın təsəvvür yaradan görünüş olsun. Detalın maksimum ölçüsü bu görünüşdə görünsün. Detalın nisbətən bu görünüşdə dayanıqlı vəziyyətdə olsun. Fırlanma səthli detallarda baş görünüş adətən detalın emalı üçün torna dəzgahına bağlanma forması seçilir.

Görünüşlərin sayını seçərkən çalışmaq lazımdır ki, görünüşlərin sayı minimum olsun. Lakin detalın bütün forması aydın olsun. Əgər detal bir görünüşlə başa düşülsə ona bir görünüşün çəkilməsi kifayətdir. Bir görünüşlə onun forması tam aydın olmasa iki, üç və ya əlavə görünüşlərinin qurulması vacibdir. Frontal yəni baş görünüşün çəkilməsi mütləq olmalıdır. Detalın formasından asılı olaraq ola bilər ki, frontal və profil görünüş qurulsun. Əgər üç görünüşlə detal başa düşülmürsə ona əlavə görünüş çəkilməlidir.

Detalda silindrik, konusvari və başqa formalı boşluqlar olarsa belə tip detallara kəsim və ya kəsik verilməlidir. Detaiların görünüşlərini sadələşdirmək, görünməyən kontur xətlərindən azad olmaq, həmçinin detaiların daxili hissələrini göstərmək üçün kəsim və kəsiklərdən istifadə olunmalıdır. Görünməyən hissələri göstərmək üçün sadə və mürəkkəb kəsiklərdə, en kəsikləri göstərmək üçün kəsiklərdən istifadə edilir.

Detaiların hazırlanması, quraşdırılması üçün onun ölçüləri dəqiq göstərilməlidir və ölçülər millimetrlə göstərilməlidir. Detalın təsvirində neçə görünüşdən istifadə olunursa

həmin görünüşlərdə heç olmasa bir ölçü göstərilməlidir. Ölçünün təkrar göstərilməsinə icazə verilmir. Hansı hissə hansı görünüşdə daha aydın görünürsə ölçünün orada göstərilməsi vacibdir.

Detalların formasından asılı olaraq aksonometrik ox sistemi seçilir. Yəni, kvadrat hissəli və OY oxu üzrə düşən ölçüsü böyük olan detallar çəpbucaqlı və ya düzbucaqlı dimetriya ox sistemində təsvir olunması məsləhət görülür. Ona görə ki, izometriya ox sistemində həmin aksonometrik görünüş aydın başa düşülmür.

**ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТРЕБОВАНИЙ К ПОСТРОЕНИЮ
ПРОЕКЦИЙ ДЕТАЛЕЙ**

**Ю.М. Гумбатов, Г.А. Нуриев
РЕЗЮМЕ**

В данной работе исследованы основные требования к оформлению чертежей деталей.

MAIN FEATURES OF DESIGN OF DETAILS

**Y. M. Humbatov, G.A. Nuriyev
SUMMARY**

In this paper, the basic requirements for the design drawings of parts are investigated.



**NANOHISSƏCIKLİ YAĞLAMA MATERIALLARININ DİYİRLƏNMƏ
YASTIQLARININ TEMPERATUR REJİMİNƏ TƏSİRİNİN TƏDQIQI**

**Fərhad Adil oğlu Vəliyev, Tofiq Məmməd oğlu Hacıyev,
Şakir Hüseynqulu oğlu Əliyev, Kamil Fərhad oğlu Vəlizadə
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
f.veliyev@uteca.edu.az**

Det-Al alüminium kompleksinin boyama zavodunun avadanlıqlarında istifadə olunan 3616 və 3520 saylı diyərlənmə yastıqlarının sıradan çıxma səbəblərindən biri onların həddindən çox qızmasıdır (95-100°C). Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, yastıqların çox qızmasının əsas səbəbi onların sabit olmayan yüklərin təsiri altında işləməsidir. Bu yüklərin təsirindən yastıqların yırgalanma elementlərində yaranan kontakt gərginliklər öz qiymətlərini döyünən dəyişən artan və döyünən dəyişən azalan tsikl üzrə dəyişərək vaxt baxımındanyorulma prosesini və yeyilməni sürətləndirirlər. Nəticədə, yağlama materialları yeyilmə hissəcikləri ilə çirklənərək öz xassələrini dəyişirlər. Yastıqların işləməsi vaxtı sürtünmə qüvvələrinin mexaniki enerjisi istilik enerjisinə çevrilir və çirklənmiş yağlama materialının istiliyi uzaqlaşdırma bilməməsi yastıqların qızma temperaturunuyüksəldir. Yüksək temperaturun təsirindən yastıqların yırgalanma elementləri temperatur deformasiyasına uğrayırlar və bir müddətdən sonra sınıb sıradan çıxırlar.

İstifadə olunan ЛИТОЛ-24, ЦИАТИМ-201, 203 yağları qızmanın qarşısını kifayət qədər ala bilmirlər. Buna görə də qızmanın qarşısını almaq üçün daha keyfiyyətli və istismar xassələri daha yüksək olan yağların istifadə olunmasına ehtiyac yaranır.

ЛИТОЛ-24 yağlama materialının əsasında karbon qazı mühitində detonasiya sintezi usulu ilə yeni yağlama materialı alınmışdır. Bu yağlarda doldurucu kimi ultradispers almaz qrafit tozvari $7 \div 100 \text{ Nm}$ ölçülü nanohissəciklərdən istifadə olunmuşdur. Yeni yağların 3616 və 3520 saylı yastıqlarda istifadəsi yastıqların çox qızmasının qarşısını alır, hətta normal rejimdəki temperaturunu $55 \div 65^{\circ} \text{ C}$ -dən $45 \div 53^{\circ} \text{ C}$ -yə qədər aşağı salır.

Nəticə. Beləliklə, yeni nanohissəcikli yağların diyiirlənmə yastıqlarında istifadəsi onların qızma temperaturunu 26-32 % aşağı salmağa imkan verir.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ С
НАНОЧАСТИЦАМИ НА ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ ПОДШИПНИКОВ
КАЧЕНИЯ**

**Ф.А.Велиев, Т.М.Гаджиев, Ш.Г.Алиев, К.Ф.Велизаде
РЕЗЮМЕ**

Применение смазочных материалов с наночастицами в подшипниках качения 3616 и 3520 позволяет снизить температуру нагрева с $55 \div 65^{\circ}C$ до $45 \div 53^{\circ}C$, что составляет $26 \div 32\%$.

**THE INFLUENCE OF NON-CHEMICAL LIQUID MATERIALS ON THE
TEMPERATURE FLOOR OF THE WATER PURIFICATION**

**Valiyev F.A., Hajiyev T.M., Aliyev Sh. H., Valizada K. F.
SUMMARY**

The application of lubricants with nanoparticles in rolling bearings 3616 and 3520 reduces the heating temperature $55 \div 65^{\circ}C$ from to, which is $26 \div 32\%$



**DİYİRCƏKLİ YASTIQLARIN YÜKSƏLMİŞ ETİBARLILIQ SƏVİYYƏSİNİN
HESABLANMASI**

**Sədir Saday oğlu Quliyev
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
sedir.q@mail.ru**

Baxılmış alqoritmi nəzərə alaraq yastıq qovşaqlarının layihələndirilməsinin mühəndis praktikası üçün uzunömürlüyn hesablanmasının üç əsas istiqamətini təklif etmək olar.

Hesablanmış resursun qiymətləndirilməsi üçün sxemin seçilməsinin birinci şərt olaraq (etibarlılığın əlçatan səviyyəsini nəzərə alaraq) ekvivalent yükləmənin dinamik yükləməyə nisbəti 0,3 – dən artıq olmamalıdır.

Baxılan yastıqlarda (№202) diyircəklə daxili həlqələr arasındakı maksimal gərginlik (yükləmə səviyyəsi 1667N olduqda), 3040Mpa (Hers üzrə) təşkil edir, lakin yükötürməyə nisbət ($C=5847N$ olduqda) 0,285-ə bərabər olur.

Eyni zamanda nəzərə alınmalıdır ki, yükləmənin istismar rejiminin paylanması üçün parametrlərin dəqiqləşdirilməsi, yükləmənin xarakteri, istiqaməti və yükləmənin intensivliyini nəzərə alan, diyircəkli yastıqların vəziyyətini dəqiqləşdirən göstərici iş qabiliyyətini rezerv olaraq saxlayır və ya onların ehtiyatının hesablanmasının dəqiqliyini artır.

Qeyd etmək olar ki, bu halda yükləmə rejimini və istismar şərtlərini təhlükəsizlik əmsalı vasitəsi ilə nəzərə almaq labüdlüynə ehtiyac yoxdur.

Resursa qiymət vermək üçün, birinci istiqamət olaraq, ilkin qiyməti qoyarkən yükləmə şərtlərinə və ya diyircəkli yastıqların vəziyyətinə görə o qədər də dürüst olmayan məlumatları nəzərə alaraq (etibarlıq səviyyəsi 90%-ə qədər) istifadə etmək olar.

Əgər hesablanmış uzunömürlük lazım olan istismar vaxtını ötüb keçmirsə, layihələndirilən mexanizmin və ya diyircəkli yastıq qovşağının quruluşunun dəyişdirilməsi üzrə uyğun konstruksiya tədbirləri həyata keçirilir. Lakin uzunömürlü maşın və qovşaqlar üçün daha

yüksək etibarlıq tələb oluna bilər, məsələn: aviasiya, kosmik və başqa diyircəkli yastıqlar istifadə edilən sahələrdə.

İkinci istiqamət diyircəkli yastıqların ancaq lazımı qədər qəfil dayanmaların sınaq nəticələri əldə olduqda tətbiq olunur. Lazım olan qədər “seçimin” minimal həcmi təyin edəndə, təklif edilən parametrlərin və xarakteristikaların müəyyən edilməsi və onların dəqiqliyinin qiymətləndirilməsindən başqa əlimizdə olan işin üçüncü bölməsində baxılan məsələdə, Veybullun üçparametrliliyi üçün variasiya əmsalının kəmiyyəti, Lyapunovun “son” teoremasını nəzərə almaqla, paylamanın normal qanunu üçün olan variasiya əmsalının qiymətini nəzərə almaq lazımdır.

Bu halda diyircəkli yastıqların hesablanmış uzunömürlüyü üçün, əhəmiyyətlik səviyyəsinin qiyməti $a = 0,01$ və etibarlılıq göstəricisinin “son hədd” nisbi xəta ilə $\lambda = 0,05$ olaraq, göstəricisi metodik göstəricilərə uyğun olaraq (“Sınaq məlumatları ПД 50-690-89 uyğun olaraq etibarlılıq göstəricilərinin qiymətləndirilməsi metodları”) etibarlılıq səviyyəsində ancaq nəticələrin dəqiqliyinin ilkin qiyməti olaraq qalır.

Beləliklə, Bayesin planlaşdırma və sınaqlar nəzəriyyəsi metodları ilə birgə kompyuter modelləşdirməsini istifadə etməklə, yekun olaraq, diyircəkli yastıqların hesablanmış uzunömürlüyünün 100%-lik etibarlılığını təsdiq edə bilərik.

Üçüncü istiqamət ən çox cəzbedici olaraq qalır – yəni yüksəlmiş etibarlıq səviyyəsinə aparılan hesablama (diyircəkli yastıqların qalıq aparıcılıq qabiliyyətinin və ya uzunömürlüyünün proqnozlaşdırılması imkanları ilə) olaraq qalır. Bu halda resursu qiymətləndirən aralıq variantlardan başqa iki əsas “kənarlar” nəzərə çarpır.

Variasiya əmsalı isə uzunömürlüyün nisbi səpələnməsini xarakterizə edən, baxılan halların hər birində sabit olaraq qalır.

РАСЧЕТЫ УРОВЕНЬ НАДЕЖНОСТИ НА ГРУЖЕННЫЙ ШАРИКО ПОДШИПНИКОВ

С.С. Кулиев

РЕЗЮМЕ

С учетом рассмотренного выше алгоритма для инженерной практики проектирования подшипниковых узлов можно предложить три основных направления расчета долговечности. При этом первым условием выбора схемы по оценке расчетного ресурса, с учетом достижимого уровня надежности, является не превышение отношения эквивалентной нагрузки к динамической грузоподъемности величины 0,3.

CALCULATIONS OF THE LEVEL OF RELIABILITY FOR LOADED BALL BEARINGS

S.S. Guliyev

SUMMARY

Taking into account the above algorithm for engineering practice for the design of bearing assemblies, it is possible to suggest three main directions for calculating durability. In this case, the first condition for choosing a scheme for estimated resource, taking into account the achievable level of reliability, is not exceeding the ratio of the equivalent load to the dynamic carrying capacity of 0.3.



İŞDƏN ÇIXARILMIŞ FRIKİSON ELEMENTİN “MOMENT ÖTÜRÜLMƏSİ” MƏRHƏLƏSİNDƏ İDARƏ EDİLMƏSİ

Nicat Elxan oğlu Qəzənfərli
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
n.qazanfarli@uteca.edu.az

Ötürmələrin qoşulması həm müxtəlif dərəcəli ötürmələrin qabaqlanması üsulu ilə təşkil oluna bilər, həm də gücün axınının müxtəlif dərəcəli kəsilməsi ilə həyata keçirilə bilər. Ötürmələrin sıfır qabaqlama ilə ötürülməsi ideal hal sayılır, lakin real istismarda belə hala nail olmaq qeyri – mümkündür, ona görə ki, idarəetmənin müxtəlif elementləri kəskin surətdə fərqlənən xarakteristikalara malikdir. Onlar müxtəlif vaxt sabitlərinə malikdirlər, bununla bərabər sistemdə iş təzyiqinin dəyişmələri mövcuddur, ötürmə qutularının elementlərinin fırlanmalarının müxtəlifliyi mövcuddur, qoşmalar hərəkətin müxtəlif şəraitlərində baş verir, məhlulların özüllüyünün dəyişməsi müxtəlif temperaturalarda baş verir, friksion elementlərin busterləri müxtəlif həcmə malikdir və friksion disklər paketinin porşenləri arasındakı boşluqlar müxtəlifdir. Təzyiqin dəyişməsinin eyni qanunlarının bütün qoşma hallarına tətbiq edilməsi müxtəlif nəticələr verə bilər. Belə ki, misal üçün, qoşma qanunu, hansı ki, səlistlik prosesinin yaxşı keçməsinə təmin edərsə drossel qapağı az açıq olan müddətdə, imkan yaradar ki, güc axınının arasıyanacağı çox sərf olunduğu vaxtda çox kəsilsin. Valın sıçraması halları mühərrikdə müşahidə oluna bilər və nəticə kimi “yerində fırlanma”nın işi arta bilər və qoşmalar vaxtı zərbələr əmələ gələ bilər. Bu onunla əlaqədardır ki, sərbəst buraxılan element daha tez sürüşməyə başlayar, nəinki drossel qapağının az açıldığı vaxtda işdən çıxarılan friksionda artan momentin azalması, ötürmə qutusunun çıxış valında momentin azalmasına gətirib çıxarır. Uyğun olaraq, işdən çıxarılan elementdə moment intensiv olaraq azalrsa, həmçinin friksionların qoşulması arasında fasilə böyükdürsə, ötürmə qutusunun çıxış valında momentin dəyişməsi hiss olunacaq dərəcədə dəyişəcək və bunun arxasınca avtomobilin təcili intensivliklə dəyişəcək. Bu özünü qoşmalar zamanı irəli artırılmalarda göstərir, yəni səlistlik göstəricisi “d jerk” buraxıla bilən hədləri adlayıb keçir. Onu da nəzərə alsaq ki, məhlulun sərfinə təzyiqin idarəedilməsi klapanından keçdikdə busterlərdə onun temperaturu əhəmiyyətli dərəcədə təsir edir, busterdəki porşenin həcmi nəinki friksion disklərin yeyilməsindən asılıdır, həmçinin onların hazırlanması dəqiqliyindən, həmçinin yağ sistemindəki sızıntılardan da asılıdır. Buradan asanlıqla belə nəticəyə gəlmək olar ki, iş qoşulmuş idarə elementində porşenin friksion paketinə yaxınlaşmasını idarə etmək çox mürəkkəbdir və belə nəticə çıxır ki, yaxınlaşma vaxtı təsadüfi xarakter daşıyır. Bunun ardınca işdən çıxarılan idarəetmə elementinin üzərinə ötürmələri yerinə yetirərkən optimal qabaqlanmanı yerinə yetirmək məsələsi düşür.

УПРАВЛЕНИЕ СЛОМАННЫМ ЭЛЕМЕНТОМ С МОМЕНТА

ПЕРЕДАЧИ

Н. Е. Газанфарли

РЕЗЮМЕ

Трансмиссия предназначена для передачи крутящего момента от двигателя к ведущим колесам автомобиля. При передаче крутящего момента происходит его изменение и распределение между ведущими колесами. Изменение крутящего момента в трансмиссии можно оценивать ее передаточным числом, равным отношению частот вращения коленчатого вала двигателя и ведущих колес, если не учитывать потери энергии в трансмиссии. Идеальным является случай нулевого перекрытия передач, однако в реальной эксплуатации такого добиться не возможно в связи с тем, что различные элементы управления имеют сильно отличающиеся характеристики.

**MANAGING THE FRACTURED ELEMENT FROM THE MOMENT OF
TRANSMISSION**

**N.E. Gazanfarli
SUMMARY**

The transmission is designed to transmit torque from the engine to the drive wheels of the car. When transmitting torque, it changes and distributes between the drive wheels. The change in torque in the transmission can be estimated by its gear ratio equal to the ratio of the rotational frequencies of the engine crankshaft and the drive wheels without considering the transmission loss of energy. The ideal case is zero overlap of gears, however, in actual operation this cannot be achieved due to the fact that different controls have very different characteristics.



**DÜYƏLƏRİN YELİNİNİ LAKTASİYAYA HAZIRLAYAN
QURĞUNUN İŞLƏNMƏSİ**

**Musa Rəşid oğlu Dəmirçiyev
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
avrora624@mail.ru**

Müasir südlük maldarlığı problemlərindən biri inəklərin məhsuldar yaş dövrünün qısalmasıdır. Südlük təsərrüfatlarda inəklərin orta məhsuldar dövrü beş-altı ili keçmir. Bununla əlaqədar olaraq ilk laktasiyada birinci qarın doğmuş inəyin sağımının artırılmasında ehtiyat amillərdən biri, onların düzgün bəslənməsi ilə yanaşı yelininə düzgün qulluq edilməsi, qabaqcıl texnologiyalar, o cümlədən düyələrin boğazlığının altıncı ayından başlayaraq yelinin masaj edilməsi olduqca əhəmiyyətlidir. Bu zaman yelinin eyni zamanda həm pnevmatik, həm də mexaniki təsirlə masaj edilməsi daha yüksək nəticələr əldə edilməsinə, süd vəzləri ilə yanaşı yelinin morfoloji göstəricilərinə də müsbət təsir etmək mümkün olmuşdur. Bu üsul tətbiq edilərkən həmçinin heyvanın südvermə fiziologiyası yaxşılaşmışdır. Bu zaman düyənin yelininə bu və ya digər şəkildə masaj təsiri intensivlikləri arasındakı nisbət qurğunun konstruktiv xüsusiyyətlərindən asılı olur. Odur ki, düyələrin laktasiyaya hazırlanması dövründə yelinini masaj edən qurğuların konstruktiv-texnoloji sxeminin elmi və praktik cəhətdən təkmilləşdirilməsi olduqca aktual məsələdir. Bu işdə məqsəd eyni zamanda yelinə həm pnevmatik, həm də mexaniki təsir göstərə biləcək masaj qurğusunun konstruktiv-texnoloji sxeminin əsaslandırılmasından ibarətdir.

Tədqiqat obyektini olaraq düyələrin yelinini masaj edən qurğu götürülmüşdür. Belə qurğular südvermə xassələri formalaşmaqda olan düyələrin yelininin morfoloji göstəricilərinin yaxşılaşdırılması və süd vəzlərinin inkişafını stimullaşdırılmasına kömək edən pnevmomexaniki təsir etmək imkanına malik olur.

Düyələrin yelinini masaj etmək üçün işlənib hazırlanmış qurğunun konstruktiv-texnoloji sxemi verilməklə onun mövcud analoji qurğularla müqayisədə təkmilləşmə xüsusiyyəti izah edilmişdir. Qurğunun konstruksiyası birkameralı bu tip qurğularda olan çatışmamazlığın aradan götürülməsini və ikikameralı tipin üstünlüyünü qorumağa imkan vermişdir. İşlənib hazırlanmış düyələrin yelinini masaj edən qurğu analoqları ilə müqayisədə iş zamanı yelində daha dayanıqlı olmaqla düyənin süd vəzlərində mexaniki təsir keyfiyyətini xeyli yaxşılaşdırmağa imkan yaratmış olur.

Təkmilləşmiş konstruktiv-texnoloji sxem əsasında işlənib hazırlanmış düyə yelinini masaj edən qurğunun iş prosesinin mövcud qurğularla müqayisəsi göstərir ki, nəticədə dəyişən vakuum deyil sabit vakuum təsir göstərdiyindən onun dayanıqlılığı pozulmur, iş

zamanı həm pnevmatik, həm də mexaniki təsir kombinasiyasından istifadə edilməsi süd vəzlərinin masaj keyfiyyətini artırmış olur.

**РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВЫМЕНИ
НЕТЕЛЕЙ К ЛАКТАЦИИ**

**М.Р. Демирчиев
РЕЗЮМЕ**

В работе представлена конструктивно-технологическая схема усовершенствованного устройства для массажа вымени нетелей. Конструкция устройства позволяет исключить недостатки существующих аналогов.

**DEVELOPMENT OF THE DEVICE FOR PREPARING THE VEHICLE
HEIFER FOR LACTATION**

**M.R. Demirchiev
SUMMARY**

The work presents a constructive technological scheme of an improved device for massage of the uterus. The design of the device allows you to eliminate the drawbacks of existing analogues.



**EKSPANDERİN SÜRTÜNMƏ ZONASINDA TEMPERATURUN DƏYİŞMƏSİNİN
ÖYRƏNİLMƏSİ**

**Sultan Elman oğlu Verdiyev, Qabil Balakışi oğlu Məmmədov
“Aqromexanika” Elmi-Tədqiqat İnstitutu,
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
sultan_verdiyev@mail.ru**

Dənli yemlərin ekspandlaşma prosesi quvvəli-qarışıq yem istehsalı texnologiyasının təkmilləşdirilməsi üçün imkanları xeyli genişləndirir. Ekspanderdə məhsul emal olunarkən nişastanın tam kleystirasiyası baş verir, dekstrin və digər aşağı molekullu karbohidrat tərkibi artır, zülalların fermentləşməsi fəallaşır. Bütün bunlar quvvəli-qarışıq yemin qidalı maddələrinin daha tam şəkildə mənimsənilməsinə kömək edir, həmçinin həzm prosesinə az enerji sərf olunur. Bu zaman temperaturun artması hesabına mikroorqanizmlər məhv olur, quvvəli-qarışıq yemin qidalılıq dəyəri artır, yeni növ xammaldan istifadə olunma imkanları genişlənir.

Ekspandlaşma prosesinin optimal rejimi və iş keyfiyyəti yem komponentlərinin metal səthlə sürtünməsi zamanı qızıqma səviyyəsindən asılı olur. Bu baxımdan optimal işçi parametrlərin əsaslandırılmasına yönəlmiş tədqiqat işləri aktualıq qazanmışdır.

Quvvəli-qarışıq və tamdəyərli yem istehsalında dənli yemlərin və digər yem komponentlərinin ekspandlaşma texnologiyasının üstün cəhətləri qeyd olunur. Bu texnologiyanın imkanlarının genişləndirilməsi, son məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin yaxşılaşdırılması üçün hələ prosesin bütün potensial imkanları tam reallaşdırılmamışdır. Bütün bunlar ekspanderin sürtünmə zonasında dəninin polad səth üzrə sürünərək qızıqma temperaturunun dəyişmə şəraitinin öyrənilməsini tələb edir. İşçi zonada temperaturun dəyişməsinin qeydə alınması üçün termistor və diaqnostika kompüter tətbiq edilmişdir. Eksperimental tədqiqatlar temperaturun sıçrayışla artmasının dəninin polad səth üzrə sürtünmə sürətindən asılılığını və həddü qiymətlərini müəyyən etməyə imkan vermişdir.

Ekspanderdə sürtünmə zonasında dənin metal səth üzrə sürtünməsi zamanı sürətin artması, onun qızıqma temperaturunun artmasına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir.

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В ЗОНЕ ТРЕНИЯ ЭКСПАНДЕРА

С.Э. Вердиев, Г.Б. Мамедов

РЕЗЮМЕ

Отмечается преимущество технологии экспандирования зерновых кормов и других кормовых компонентов в производстве комбикормов и полноценных кормовых смесей. Экспериментальные исследования выявили зависимость роста температуры и его пределы от скорости передвижения зерна по стальной поверхности.

STUDYING THE TEMPERATURE CHANGE IN THE FRICTION ZONE OF THE EXPANDER

S. E. Verdiyev, G.B. Mammadov

SUMMARY

The advantages of expander technology of cereals and other feed components are noted in the production of a strong feed mixture and a fully fledged feed. Experimental studies have allowed to determine the dependence of the friction velocity of the grain on the steel surface and the border prices by increasing temperature with leap.



QARĞIDALI DƏNİNİ QIÇADAN AYIRAN YENİ QURGU

Ramil Nazim oğlu Vəliyev, Bayram Məhəmməd oğlu Bağırov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

v_ramin@bk.ru

Qarğıdalı dənini qıçadan ayıran zamanı zədələnmiş dənlərin saxlanması və onlardan qida materialı kimi sənayesində istifadə olunması çətinləşir. Belə ki, belə dənləri saxlandıqda onlar tez kiflənilir, zərərverici xəstəliklə tez sirayətlənirlər, bu onlardan hazırlanan məhsulun keyfiyyətini pisləşdirir. Ona görə də, qarğıdalı dənini qıçadan ayırdıqda o zədələnməməlidir.

Qarğıdalı qıçalarından zədə almadan dənini ayrılması toxumluq materialı üçün daha vacib və aktual məsələdir. Mövcud maşınlar bu tələbatı tam ödəmir. Bu məqsəd üçün biz Azərbaycan Texnologiya Universitetində qarğıdalı dənini zədələnmədən qıçadan ayıran baraban tipli qurğu işləmişik. Daxili sürtünməli işçi səthi rezin örtüklü baraban tipli qurğu belə qurğunun parametrlərinin əsaslandırılması həmin məqalədə verilmişdir.

Mövcud qarğıdalı yığıcı və qıçadan ayırma texnologiyalarında əsasən zərbə üsulundan istifadə edilir. Bu vaxt icra elementi kimi metal səthli materialdan hazırlanmış işçi orqanları işlədilir. Bu üsullarda qıçadan ayıran dənlərdə bu və ya digər dərəcədə makro və mikro zədələnmələr alırlar və bundan başqa bu üsullarla dənini qıçadan tam təmiz ayırmaqda mümkün olmur, itkilərə yol verilir.

Mövcud üsul və vasitələrin təhlili göstərir ki, qarğıdalı dənini qıçadan tam ayrılması, dənlərdə yarana biləcək makro və mikro zədələrinin qarşısının alınması daxili ilişmə prinsipində işləyən rezin səthli baraban tipli qurğu ilə əldə oluna bilər. Belə qurğuda qarğıdalı qıçalarının kontakt səthinə paralel verilməsi və qıçaların diametrindən asılı olaraq onların iki səth arasında daim və müvafiq təzyiqlə saxlanması prosesinin avtomatik idarə edilməsi, zədələnmə hallarının aradan qaldırılması və qıçalardan dənini tam təmizlənməsinə imkan verir. Belə avtomatik sistemin işlənməsi üçün dənini qıçadan ayıran qurğunun

avtomatik idarəetmə sisteminin icra elementinin seçilməsi və parametrlərinin əsaslandırılması tərəfindən tədqiqatlarla təyin edilmişdir.

Müəyyən edilmişdir ki, respublikada istifadə olunan qarğıdalı qıçaları maksimal 30-38 mm və özəklərinin minimal uyğun olaraq orta qiymətləri – 17,2 mm arasında dəyişir. Ona görə də, dəni qıçadan təmizləyən qurğuda avtomatik idarəetmə sisteminin icra mexanizmi dənin qıçadan ayırma kəmiyyət və keyfiyyət göstəricisinə əsaslı təsir edən barabanla barabanaltında giriş ara məsafəsi və çıxış araməsafəsi həmin hüdudunda tənzimlənməlidir. Buna görə də, biz yeni yaradılmış qurğuda qarğıdalı dənini qıçadan ayırmaq üçün, baraban və baraban altında işçi səthidə rezin örtük tətbiq etmiş və ara məsafələrini giriş - 38 mm və çıxış - 17 mm. avtomatik olaraq nizamlayan yaylı stabilləşdirici mexanizm tətbiq etmişik. Bu dənin heç bir zədə almadan tam ayrılmasını təmin etmişdir.

НОВАЯ УСТРОЙСТВА ОТДЕЛЕНИЯ ЗЕРЕН ОТ ПОЧАТКА КУКУРУЗЫ

Р.Н. Велиев, Б.М. Багиров

РЕЗЮМЕ

Экспериментально определено, что у используемых в республике сортах кукурузы, которые максимальные и минимальные размеры стержня початков меняются соответственно промежутке от 30...38мм. и от 17...20мм. Поэтому, в ново созданном устройстве для отделения зерен кукурузы от початка нами выбран пружинный исполнительный механизм автоматически стабилизирующий зазор между барабаном и под барабаном на входе - 38мм. и а на выходе-17мм., что при работе обеспечивает полного отделение зернь от початки кукурузы без их повреждений.

NEW DEVICES OF GRAIN FACILITY FROM CORN PACK

R.N. Veliyev, B.M. Bagirov

SUMMARY

It has been experimentally determined that the varieties of corn used in the republic, which have maximum and minimum sizes of the core of cobs, vary according to the interval from 30 ... 38mm. and from 17 ... 20mm. Therefore, in the newly created device for separating the corn kernels from the cob, we selected a spring-loaded actuator that automatically stabilizes the gap between the drum and under the drum at the entrance - 38 mm. and, at the exit, 17mm., which during operation ensures complete separation of the grains from the corn cob without damaging them.



HIĐROÖTÜRÜCÜLÜ İŞÇİ ORQANLARIN QƏZA YÜKLƏNMƏLƏRİNDƏN AVTOMATİK MÜHAFİZƏSİ

Bayram Məhəmməd oğlu Bagirov, Cavid Əlverdi oğlu Muradlı

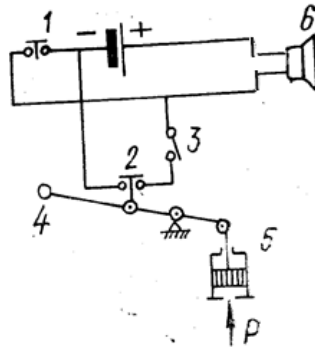
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

bayram-bagirov@rambler.ru

Hydroötürücülər-qəza yüklənmələrində işçi orqanları etibarlı qoruyur. Maşınlarda çox hallarda qəza yüklənmələri baş verə bilər. Belə yüklənmələrdə hidroötürücülü sistemlərdə etibarlı qorunur, maşınlarda belə yüklərdə avtomatik qorunma maşın-tractor aqreqlərində sadə həll olunur. Yüklənmə normadan artıq olan kimi sistemdə təzyiq artır təzyiq 125 atmosferdən yuxarı olan kimi bölüşdürücünün girişində yerləşdirilən qoruyucu əks klapan

açılır, sistemə vurulan işçi maye birbaşa qaıdıb yağ bakına tökülür və qəza baş verməsinin qarşısı alınır.

Şəkil-də KCC-2,6 “Богатырь” markalı qoşulan sürətli 2-15km/saat sürətlərdə işləyə bilən silosyğan kombayn K-150 markalı traktorla aqreqatda kəsici aparatın hidrosisteminə qoşulan hidroavtomatik qəza yüklənməsindən avtomatik mühafizə sxemi verilmişdir.



Şək. KCC-2,6 “Богатырь” markalı hidroavtomatik qəza yüklənməsindən avtomatik mühafizə sxemi

Normal iş şəraitində elektrohıdravlik bu qoruyucu sistem göstərilən vəziyyətdə olur. Kombayn biçən aparatda tarlada iş zamanı təsadüfən məftil, ağıç və ya digər əşya düşdükdə sistemdə təzyiq P artır bu vaxt bölüşdürücüsündə olan dəstəyin işçi başına 5 edilən təzyiq artır, ona bağlanmış dəstəyin çiyinliyi 5 qalxır. Bu vaxt traktorun və oynaqda digər tərəfdə olan dəstəklə əlaqələndirilmiş çiyini aşağı düşür və 2 klapanı bağlanır, traktorun siqnalizasiya xətti qapanır və o avtomatik olaraq hadisəyə dair traktorçuya siqnal verir.. Traktorçu traktorçutractoru əyləyir, yüklənmə səbəbini aradan qaldırır və sonra yenidən işinə davam edir.

**АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА РАБОЧИХ ОРГАНОВ С
ГИДРОПРИВОДОМ ПРИ ИХ СЛУЧАЙНЫХ ПЕРЕГРУЗКАХ**

Б.М. Багиров, С.А. Мурадлы

РЕЗЮМЕ

Обоснован способ практической реализации автоматической защиты от случайной нагрузки на рабочих органов, гидравлическим приводом.

**AUTOMATIC PROTECTION OF HYDRAULICALLY OPERATED WORKERS
DURING ACCIDENTAL OVERLOADS**

B.M. Bagirov, S.A. Muradli

SUMMARY

The method is substantiated for the practical implementation of automatic protection against accidental loading on the working bodies by a hydraulic drive.



ÇİLƏYİCİ UCLUQLARDA ƏKS KLAPAN QONDARILMASININ ÇİLƏYİCİNİN ENERJİ SƏRFİNƏ TƏSİRİNİN TƏYİNİ ÜSULU

Ziya Vilayət Oğlu Məmmədov
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
mamadovziya@mail.ru

Apardığımız araşdırmalar göstərir ki, bütün tip çiləyicilərin o cümlədən ştanqlı çiləyicilərin əsas və ümumi çatışmamazlıqlarından biri onların iş vaxtı hər gedişin sonunda – sahənin hər iki başında dönmə zonasında boş gedişlərdə, həmçinin planlı və ya təsadüfi dayanmalarda və ya texnoloji dayanmalarda sahədaxilivəyə sahəkənari boşuna gedişlərdə onların çiləyici ucluqlarından borularda və şlanqlarda çilənməmiş qalan işçi mayenin (su+pestisid) öz-özünə axması və itkiyə getməsidir. Bu birbaşa işçi maye itkisi, onun tərkibindəki pestisid itkisinə səbəb olur, çiləyici aqreqatın məhsuldarlığını azaldır, ətraf mühitin ekoloji durumuna mənfi təsir edir. Ona görə də çiləyicilərdə çiləyici ucluqlardan qeyri çiləmə vaxtı axan və itkiyə gedən bu cür işçi maye itkisinin (su+pestisid qarışığı) qarşısının alınması vacib və aktual məsələdir. Ştanqlı çiləyici nümunəsində çiləyici ucluqdan qeyri –çiləmə vaxtı şlaqlar və ştanqlarda borularda çilənməmiş qalan işçi maye axınının qarşısının alınması üçün vasitənin işlənməsi, onun parametrlərinin əsaslandırılması. Bunu nəzərə alaraq ştanqlı çiləyici nümunəsində çiləyicilərdə çiləyici ucluqdan qeyri –çiləmə vaxtı şlaqlar və ştanqlarda borularda çilənməmiş qalan işçi maye axınının qarşısının alınması üçün onlarda hər bir ucluqların girişində əks klapan qondarılmasını təklif etmişik. onun nəzəri və eksperimental tədqiqatları aparılmış səmərəli parametrlərivə iş rejimləri əsaslandırılmışdır. Çiləyici ucluqda əks klapan qondarılması azda olsa sistemdə əlavə təzyiq və enerji sərfi yaradır. Aşağıda bu məsələyə bəliymişdir.

Çiləyicilərdə hər bir ucluqda əks klapan qoyulduqda, işə buraxma zamanı əks klapan yayının sıxılıb açılmasına əlavə ΔN_k enerji sərfi olacaqdır. Bu seçilmiş klapanın parametrlərinin, əsasən klapan yayının sıxılma qüvvəsindən asılı olaraq müxtəlif ola bilər. Yayın sıxma qüvvəsi nə qədər az olsa, hər klapanın və bütün klapanların işə buraxma vaxtı tələb etdiyi enerji də bir o qədər az olacaqdır.

Əks klapan olmadıqda sistemdəki maye ucluğun dəşiyindən keçərkən tələb olan enerjini N_d , və klapanın yayını sıxıb dəşiyi açmağa sərff olan enerjini N_k qəbul etsək klapanı açmaqla dəşikdən keçən mayenin sərff etdiyi ümumi enerjini N aşağıdakı kimi yazmaq olar:

$$N = N_d + N_k \quad (1)$$

Burada N – əks klapanlı ucluq olduqda müvafiq rejimdə çiləmə aparmaq üçün çiləyiciyə tələb olunduğu enerji, coul;

N_d – klapanı sıxıb açmağa keçməyə üçün tələb edilən enerji, coul;

N_k – klapanı sıxıb açmağa sərff olunan enerji, coul.

Göstərilən 3.3 formulundan N_k – yayın sıxılıb açılmasına sərff olan enerjinin qiymətini tapsaq alarıq:

$$N_k = N - N_d \quad (2)$$

Burada N_k – klapanın sıxılmasına sərff olan enerji, coul;

N – ümumi enerji, coul;

N_d – klapanı sıxıb açmağa keçən enerji, coul.

Ona görə də eksperiment yolu ilə real şəraitdə çiləyici ucluqda klapanın tətbiqindən yaranan əlavə enerjini təyin etmək üçün iş vaxtı laboratoriya şəraitində ilk əvvəl əks klapan olmadan sistemdəki təzyiq P_d təyin edilir, sonra klapan qoyulduğu zaman, burda olan təzyiq

P_k ölçülür. Nəzərə alınaraq ki, hər iki halda işçi maye sərfi $Q_d = Q_k$ onda aşağıdakı düsturla əlavə təzyiqli artımını hesabına yaranan enerji sərfini təyin edə bilərik.

$$\Delta N_k = \frac{PQ}{450} = \frac{P_k Q_k}{450} - \frac{P_d \cdot Q_d}{450} = \frac{Q}{450} (P_k - P_d) \quad (3)$$

Burada ΔN_k - əks klapın tətbiq olunduqda çiləyicidə ümumi təzyiqli artımından yaranan enerji, coul

P_d - əks klapansız iş vaxtı sistemdəki təzyiqdə olan enerji, coul;

P_k - əksklapan tətbiq edildikdə, alınan əksklapan, coul;

Q_k və Q_d - əks kalpanlı və əks klapansız halda, işçi maye sərfi, l/dəq.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОКАЗАТЕЛЯ В НАКОНЕЧНИКАХ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ, ОСНАЩЕННЫМ ОБРАТНЫМ КЛАПАНОМ

З.В. Мамедов

РЕЗЮМЕ

В статье речь идет, об установленном в наконечнике опрыскивателя обратном клапане и определении его влияния на затраты энергии. При этом обратный клапан вставляется у входа наконечника опрыскивателя. Также показаны расчетные формулы, с помощью которых определяются расход энергии. Было исследовано качество опрыскивания с наконечников, оснащенных обратным клапаном.

THE STUDY OF THE ENERGY INDEX ON THE TIPS OF THE SPRAYER EQUIPPED WITH A CHECK VALVE

Z.V. Mammadov

SUMMARY

The article deals with the check valve installed in the sprayer tip and determining its effect on energy costs. At the same time, the check valve is inserted at the inlet of the spray tip. Also shown are the formulas used to determine energy consumption. The quality of spraying from tips with a check valve was investigated.



FERMER TƏSƏRRÜFATLARI ÜÇÜN ŞAQLI ŞNEKLI YEM QARIŞDIRICININ PERSPEKTLİYİ

Emil Fikrət oğlu Ağayev

Aqromexanika" Elmi-Tədqiqat İnstitutu

agayevemil@mail.ru

Respublikada ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində ümumilikdə kənd təsərrüfatının və xüsusi olaraq heyvandarlığın inkişaf etdirilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Hazırda respublikada 2 milyondan çox iribuynuzlu mal-qara və 8 milyondan çox qoyun, keçi vardır. Heyvandarlıq məhsulları strukturunda xərclərin 50...70%-ə qədəri yemlərin payına düşür. Xüsusi ilə daha çox xərc tələb edən və məhsuldarlığın artırılmasında böyük rol oynayan tamrasionlu yemlərin üzərinə düşür. Əgər belə yemlər ixtisaslaşdırılmış iri zavodlarda deyil, bilavasitə təsərrüfatdaxili qurumlarda istehsal

edilsə, öz yem bazasından (xammalından) istifadə etməklə və nəqliyyat məsrəflərini minimallaşdırmaqla yuxarıda qeyd olunan xərcləri xeyli azaltmaq mümkündür.

Bundan başqa bu halda yemlərin hazırlanması üzrə texnoloji proseslərin gedişinə operativ nəzarət təmin etmək və texnoloji avadanlıqların işinə lazımı düzəlişlər etmək imkanı yaranmış olur. Belə mühitdə işlərin səmərəli təşkili üçün elə avadanlığın olması lazım gəlir ki, məhsulun tələb olunan keyfiyyətinə zəmanətli təminatın olması ilə resurs qoruyucu tələblərə də cavab vermiş olsun. Bundan başqa hazırki zamanda heyvandarlıq maşınlarının qiymətlərinin və istismar xərclərinin daim bahalaşdığı şəraitdə daha az material və maliyyə tələb edən texniki vasitələrə ehtiyac yaranmışdır. Bu məsələlər xüsusi ilə maliyyə imkanları o qədər də yüksək olmayan fermer və kəndli təsərrüfatlarına şamildir.

Fasiləli və fasiləsiz olmaqla səpələnən yemlərdən yüksək yem qarışığı hazırlamanın iki üsulu məlumdur. Fasiləli qarışdırma üsulunda qarışdırıcı qurğunun iş dövrü komponentlərin yüklənməsi, qarışdırılması əməliyyatlarından ibarətdir. Fasiləsiz üsulda isə qarışdırılan materiallar fasiləsiz olaraq qarışdırıcıya verilir və ondan çıxarılır. Hər iki halda yem qarışığının keyfiyyəti qarışdırılan materialların qurğuda qalma müddətindən asılı olur.

Birinci üsulda yüksək keyfiyyətli yem qarışığı alınması qarışdırılan materialların qarışdırıcı daxilində çoxsaylı dövretmələri hesabına mümkün olur. İkinci üsulda isə yem qarışığının keyfiyyəti dozator və qidalandırıcıların dəqiq işindən asılı olur.

Çox vaxt bu tərtibatların konstruksiyası qarışdırıcının konstruksiyasından mürəkkəb olur. Fasiləsiz işləyən yem qarışdırıcısından qarışdırılan komponentlərin bir dəfə keçməsi halında yem qarışığının keyfiyyəti heçdə həmişə qarşıya qoyulan tələbata uyğun olmur. Odur ki, qarışdırıcılar kaskadından, yaxud materialların əks axımlarla qarışdırılmasının təşkili təbiiq olunur ki, bu da kifayət qədər mürəkkəb texniki məsələlərin həllini tələb edir.

Aparılmış təhlil göstərmişdir ki, səpələnən yemlərin daha yaxşı qarışdırılması şaquli şnekli fasiləli üsulu daha əlverişli olub, qarışdırılan materialların qarışdırıcı işərisində dövretməsi hesabına yüksək keyfiyyətli yem qarışığı alınması təmin edilir. Bu üsuda tamrasionlu yem qarışığı hazırlanmasında vahid işə enerji və metal sərfinin azaldılması və istifadə olunan texniki vasitənin qiymətinin aşağı salınması onu kiçik fermer təsərrüfatları üçün daha perspektivli edir.

ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ШНЕКОВОЙ КОРМОСМЕСИТЕЛЬ ДЛЯ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ

**Э. Ф. Агаев
РЕЗЮМЕ**

В животноводстве имеющие машины и устройств не полностью обеспечивают смешивания различных сыпучих материалов для получения полноценных кормовых смесей. Анализ работы и технологических процессов, имеющих машин и устройств показали что для достижения полного и равномерного смещения сыпучих материалов можно осуществит применениям, вибрирующим вертикально - шнековым устройством. В работе дани преимущество и перспективность таково устройства.

PERSPECTIVITY OF VERTICAL AUGER FEED MIXER FOR FARMING SITES

**E. F. Agayev
SUMMARY**

In livestock, having machines and devices do not fully ensure the mixing of various bulk materials to produce full-fledged feed mixtures. Analysis of the work and technological processes that have machines and devices have shown that, in order to achieve a complete and uniform displacement of bulk materials, it is possible to carry out applications using a vibrating vertical screw device. In the work of tribute, the advantage and perspective is such a device.

**QABA VƏ QÜVVƏLİ YEMLƏRİ XIRDALAYAN YENİ KIÇIK QABARITLI
UNIVERSAL QURĞU**

Əli Abbas oğlu Cəfərov
Elmi –Tədqiqat "AQROMEXANİKA" İnstitutu
jafarovali@mail.ru

Heyvandarlıqda qaba və qüvvəli yemlər heyvanların yem balansının əsasını təşkil edir. Qaba və qüvvəli yemlər heyvanlara xırdalanaraq verilməlidir. Belə ki, bu heyvanların məhsuldarlığını artırır, məhsulun maya dəyərini azaldır, yem ehtiyatlarından daha səmərəli istifadəni təmin edir. Bununla belə hazırda olan ayrı-ayrı konstruksiyalı mövcud yem xırdalayan maşınlar iri məhsuldarlığa malik olmaqla -3-10 t/saat həmdə çox enerji tutumlu 3,5 -60 kVt və çox metal tutumludurar-1-10t və çox.Bu maşınlargövdəli quru qaba yemləri xırdalamaq üçün bir tip və qüvvəli yemləri xırdalamaq üçün digər tip maşınlardan ibarətdir. Bu maşınlar iri yem sexləri, kompleksləri üçün məqbul olsalar da onlar kiçik fermer təsərrüfatları üçün səmərəli deyil. Kiçik fermer təsərrüfatları üçün yaradılan yeni yemxırdalayan qurğu kiçik qabaritli və universal olmalı və hər iki növ: həm qaba və həm də qüvvəli yemləri bir maşında bir işçi orqanda xırdalanmasına imkan verməlidir.

Təhlil göstərir ki, həmin funksional-texnoloji tələbi ödəmək üçün diskli qaba yem xırdalayan maşınlardakı diskli tip əks kəsicili xırdalayıcı işçi orqandan onun uc ortasında hər iki yanda oynaq qondarılmış qırıcı şaybalardan istifadə etməklə nail olmaq olar. Bu həm quru qaba yemləri, həm də qüvvəli yemləri bir maşında bir işçi orqanla xırdalamağa imkan verir.

Göstərilən funksional-texnoloji tələbatı yerinə yetirən həm qaba və həm də qüvvəli yemləri az enerji və metal sərfi ilə xırdalayan universal qurğu tərəfimizdən işlənmiş onun səmərəli parametrləri və iş rejimləritəyin edilib əsaslandırılmışdır.

Müəyyən edilmişdir: məhsuldarlıqqaba yem üçün -180-200 kg / saat, qüvvəli yem üçün -120-150 kq / saat, tələb olan gücü -2.2 kVt və valın fırlanma sürəti -2900-3000 dövr/dəq.

**МАЛОГАБАРИТНОЕ УСТРОЙСТВА ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ ГРУБЫХ И
КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ КОРМОВ**

А.А. Джафаров
РЕЗЮМЕ

Обоснованы параметры и режимы работы нового малогабаритного устройства измельчение грубых и концентрированных кормов , позволю шей измельчения технологического материала в одном машине и в одном рабочем органе. Определен : производительность для грубых кормов -180-200 кг/час, для концентрированных кормов 120-150 кг/час, мощность электродвигателя -2,2 кВт и число оборотов вала ротора -2900-3000 об/мин.

**SMALL-SIZE DEVICES CRUSHING COARSE AND
CONCENTRATED FEEDS**

A. A. Jafarov
SUMMARY

The parameters and modes of operation of the new small-sized device for grinding coarse and concentrated feed have been substantiated, allowing the grinding of technological material in one machine and in one working body. The following parameters have been determined: for rough feeds, -180-200 kg / hour, for concentrated feeds 120-150 kg / hour, electric motor power -2.2 kW and rotor shaft speed -2900-3000 rpm.



**HIDROÖTÜRÜCÜLÜ ROTASİYALİ OT BİÇƏNİN PERİSPEKTİVLİYİNİN
ƏSASLANDIRILMASI**

¹Əliyev Eldar Aydın oğlu², Bağirov Bayram Məhəmməd oğlu

**¹Azərbaycan Texnologiya Universiteti, ²Elmi - Tədqiqat Aqromexanika İnstitutu
bayram-bagirov@rambler.ru**

Kənd təsərrüfatında heyvandarlığın inkişafı onun yem bazasının möhkəmliyindən bilavasitə asılıdır. Yem bazasının möhkəmləndirilməsində yaz, yay, payız fəsilərində yem üçün istifadə edilən bitgilərin biçilib tədərük edilməsi müxtəlif texniki vasitələrlə həyata keçirilir. Bu texnikalardan fırlanma hərəkətli rotasiya tipli ot biçənlərdən hazırda geniş istifadə olunur. Bu tip ot biçən aparatlarda hərəkət mexaniki üsulla verilir. Bu da onların texniki üstünlüklərindən tam istifadə etməyə imkan vermir. Bu üzdən maşında konstruksiya metaltutumlu və enerjitutumlu olmaqla onlarda müxtəlif şəraitdə müvafiq iş rejimlərini dəyişmək və sistemi daha səmərəli rejimlərə nizamlamaq mümkün olmur. Təhlillər göstərir ki, bu çatışmamazlıqları aradan qaldırmaq üçün fırlanma hərəkətli hidroötürücülərdən istifadə etmək daha səmərəli və perspektivli ola bilər.

Ona görə mövcud rotasiyalı ot biçən maşınlarla uyğun tip hidroötürücünün seçilib əsaslandırılması və onun istehsalatda tətbiqi böyük praktik əhəmiyyətə malikdir. Bu problemin həlli qarşıya məqsəd kimi qoyulmuşdur və hazırda həlli tələb olunan aşağıdakı məsələlərin tədqiqatları aparılır.

-respublikada yaz, yay, payız fəsilərində ot biçən maşınlarla biçilib yığılan otun fiziki-mexaniki xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi.

-sərbəst kəsmə üsulu ilə işləyən rotasiyalı ot biçən hidroötürücülü eksperimental qurğunun işlənməsi.

-hidroötürücülü rotasiyalı ot biçən qurğunun laboratoriya və tarla tədqiqatlarının aparılması.

-yeni hidroötürücülü rotasiyalı ot biçən qurğunun tətbiqi, iqtisadi səmərəliliyinin təyini.

**ОБОСНОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОСТИ РОТАЦИОННОЙ СЕНОКОСИЛКИ
ГИДРОПРИВОДОМ**

Э.А. Алиев, Б. М. Багиров

РЕЗЮМЕ

Анализирован технологический рабочий процесс сенокосилки с механическим приводом и определены их конструктивно-технологические недостатки, обоснован перспективности гидропривода для таких тип машин.

**JUSTIFICATION OF THE PERSPECTIVENESS OF ROTATIONAL SENO-
HYDROCHENGER**

E.A. Aliyev, B. M. Bagirov

SUMMARY

The technological working process of a mechanically driven mowing machine is analyzed and their design and technological disadvantages are determined, the prospects of the hydraulic drive for such type of machines are substantiated



ŞİRƏLİ YEM XIRDALAYAMAQ ÜÇÜN KİÇİK QABARİTLİ UNİVERSAL QURGU

Aybəniz Əli qızı Məmmədova
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
aybeniz.mamedova71@gmail.com

Ölkədə həm iri həm də çoxsaylı xırda fermer təsərrüfatları mövcuddur. Statistika məlumatları göstərir ki, Azərbaycanda 80%-dən çox ailənin 5 başdan az mal-qarası var. Vahid başın məhsuldarlığı 3-5 dəfə azdır. Bu əsasən ona görədir ki, hazırda kəndli öz mal-qarasını lazımı qaydada, lazımı keyfiyyətdə yemlərlə təmin edə bilmir. Olan yemlərin də heyvanlara verilməsində xeyli itkilərə yol verilir. Belə ki, yemlər zootexniki qaydada, yəni lazımı ölçülərdə xırdalanmadan heyvana verilir. Yemlərin əlverişli şirəli yemlərin, yaşıl yem kütləsinin və ya kökümeyvələrin, çox zaman xırdalanmamış halda heyvanlara, verilməsi işin səmərəliliyini ən azı 25-30%-ə və daha çox azaldır.

Heyvanların yem balansında şirəli:- gövdəli yaşıl yemlərin, yaşıl ot, yonca, kökümeyvələrin, yerkökü, yerarmudu (topunambur), kartof, çuğundur, və s. xırdalanıb heyvanlara verilməsi ilə cavan heyvanların tez boy artması, gümrah olmalarına, süd verən inəklərin südünün 15-20% və daha çox artmasına müsbət təsir göstərir.

Lakin kəndlinin əlində bu gün istifadə edib belə yemləri xırdalamaq üçün az enerji tələb edən, kiçik qabaritli texnika olmadığından onlar çox zaman şirəli yemləri ya əl ilə xırdalayır, ya da çox vaxt xırdalanmamış halda heyvanlara verirlər. Bu da fiziki və izafi itkilərə gətirib çıxarır, toplanmış dəyərli yemin səmərəliliyi azalır.

Hazırda şirəli yemləri xırdalamaq üçün iri qabaritli, çoxməhsuldar və çox enerji və metaltutumlu texnikalar vardır. Məsələn: ПКС-12, ПСС-6, РСБ-3,5; РСБ-3,5МЧ; ИКС-5М; ИКМ-5; Болгар-5А kimi maşınlar mövcuddur. Bu maşınların məhsuldarlığı -5-10 ton/saatdır, kütləsi 900-1250kq, tələb etdikləri güc 9-160 kVt arasında dəyişir və onlardan fermer təsərrüfatlarda istifadə səmərəli deyil. Bu texnikalar əsasən iri yem zavodları və təmərküzlənmiş iri yem sevləri üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bundan başqa bu maşınlardan yaşıl şirəli və qaba yemləri xırdalamaq üçün bir tip və kökümeyvələri xırdalamaq üçün digər tip maşınlardan istifadə olunur. Bu da təsərrüfatlarda çoxmarkalılıq yaradır və iqtisadi cəhətcə səmərəli deyil. Bu baxımdan kiçik qabaritli yeni maşın universal olmalı, həm şirəli və qaba quru yemləri və həm də kökümeyvələri xırdalaya bilməlidir. Ona görə də müasir şəraitdə fermer təsərrüfatları üçün az enerji və metaltutumlu, kiçik qabaritli universal şirəli yemxırdalayan qurğunun işlənməsi və parametrlərinin əsaslandırılması günün vacib və aktual məsələsidir. Bir maşın və bir işçi orqanında şirəli - yaşıl və kökümeyvəli bitkilərinin xırdlanması üçün kiçik ölçülü universal qurğunun işlədilməsi parametrləri və rejimlərinin hazırlanmış və əsaslandırılmışdır.

МАЛОГАБАРИТНАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ СОЧНЫХ КОРМОВ

А. А. Мамедова
РЕЗЮМЕ

Разработан и обоснован параметры и режимы работы малогабаритного универсального устройства для измельчения сочных - зеленых и корнеплодных кормов в одной машине и в одном рабочем органе.

SMALL-SIZE UNIVERSAL DEVICES FOR CRUSHING JUICABLE FEED

A. A. Mamedova
SUMMARY

Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illiyinə həsr olunmuş “Qida və yüngül sənayenin aktual problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

The parameters and modes of operation of a small-sized universal device for grinding juicy - green and root crops in one machine and in one working body are developed and substantiated.



**ON THE PROBLEMS OF MANAGEMENT OF THE TOURISM INDUSTRY IN
KYRGYZSTAN**

Berdibaeva Kaken, Khalilova Marina

Kyrgyz University of the Economics named after Musa Ryskulbekov

International University of the Kyrgyz Republic

kaken59@mail.ru

Annotation: The article indicates that Kyrgyzstan has a huge potential for the development of tourism related to the natural and climatic conditions and the geographical location of the country along the ancient Great Silk Road in Central Asia. However, the existing potential in tourism is underused, as evidenced by the insignificant contribution of the tourism industry in the macroeconomic indicators of the development of the Kyrgyz Republic. The reason for this situation, according to the authors, are problems in the management of the tourism industry in Kyrgyzstan.

The authors have revealed not only some problems in the management of the tourism industry at the state and local levels but also made suggestions for improving the management of the tourism industry in Kyrgyzstan.

Keywords: management, tourism, tourism services, export, government agencies and local governments.

As is known, in the context of globalization, tourism opens up great prospects and enormous potential for the development of countries. This is no exception for Kyrgyzstan, which has excellent natural conditions, beautiful mountain peaks and lakes, fast rivers. The geographical location of Kyrgyzstan along the ancient Great Silk Road provides additional opportunities for the development of international tourism and recreation. However, the volume of the tourist market of the Kyrgyz Republic is small; the contribution of the tourism industry to the macroeconomic indicators of the development of Kyrgyzstan remains insignificant.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
The contribution of tourism to GDP (%)	4,6	4,6	4,3	4,7	4,7	4,7
The contribution of tourism to the export of services (%)	21,3	25,6	21,7	24,5	24,6	24,5
The contribution of tourism to budget revenues (%)	0,11	0,10	0,08	0,08	0,09	0,08

Source: National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic

As shown in the table, the share of tourism in the country's GDP in the study period remains insignificant. Minor incomes remain the country's budget from the tourism sector. At the same time, an increase in the share of exports of tourism services in the total volume of exports of services of the country is observed.

Resort-recreational tourism in Kyrgyzstan is mainly associated with the enormous potential and opportunities of the Issyk-Kul lake zone, where a network of holiday homes, boarding houses, health institutions with its infrastructure is rapidly developing.

In Kyrgyzstan, travel agencies, hotel service enterprises, travel agencies, restaurants and other entertainment facilities are concentrated mainly in Bishkek.

Unfortunately, none of the existing tourist accounting schemes in the country provides real data. Official statistics show that a larger number of arriving tourists are citizens of neighboring countries. These are citizens of Kazakhstan, Russia, China and Uzbekistan. The main flow of foreign tourists came from Kazakhstan, Russia, Uzbekistan, Tajikistan, China,

Germany, Turkey, the United States and Korea. About 70 percent of those arriving in the Kyrgyz Republic are tourists from Kazakhstan, about 16 percent from Russia.

The number of rested tourists in the organized tourism sector exceeds the tourists rested in the unorganized sector. In recent years, there has been a growing trend of tourists rested in the unorganized sector. Tourists are increasingly turning directly to hotels and making reservations or living in the private sector. This is also associated with a reasonable price-quality ratio. However, an increase in tourists in the private sector may lead to an increase in the shadow business, due to certain difficulties in accounting for income in the provision of tourism services. In addition, it can lead to environmental stress on the nature of the country.

In Kyrgyzstan, measures are being taken to create a tourist brand of the country, to create tourism products. In this direction, significant events were the holding in 2014 and 2016 of the World Nomad Games. This unique ethnic-sports and tourism event was held with the support of the Turkic Council and the participation of countries such as: Turkey, Kazakhstan, Azerbaijan, Uzbekistan, Mongolia, Tajikistan, the Russian Federation, Turkmenistan, Austria, Afghanistan, Brazil, Germany, Sweden, South Korea, Hungary, countries of the Arab world, etc.

Unfortunately, relatively low indicators of development and contribution to the country's economy indicate that there are a number of problems in the sphere of tourism of the Kyrgyz Republic.

The state authorities of Kyrgyzstan have been engaged in the regulation of tourist flows for a decade, but the increase in the role of tourist activity in society has been observed since the 1970s, when a new direction of the general socio-economic policy of the states emerged - tourist policy.

This primarily concerns the management of the tourism industry at the state level. Analysis of the state management system of the tourism industry in Kyrgyzstan shows that since 2000, the state management of the tourism industry has been reorganized 6 times. The management of the tourism industry was transferred from one ministry to another or reorganized from ministry to the state department and back. Currently, the Department of Tourism has been established under the Ministry of Culture, Information and Tourism of the Kyrgyz Republic. The above-mentioned changes and reorganization primarily affected the reduction and turnover of managerial personnel at the highest level of management of the tourism industry in the country.

Today in Kyrgyzstan there is no clear division between tour operators and travel agencies. Due to insufficiently formed market, the functions of tour operators and travel agencies are intertwined within one company. The activity of many travel agencies is universal. Tour operators themselves sell their tourist product to the consumer, and the travel agency creates its own tourist product.

The tourism industry in the Kyrgyz Republic at the state level is recognized as one of the priorities in the country's economy. To date, a strategy has been developed for the development of tourism in the Kyrgyz Republic for the period up to 2020 which identifies priority areas for state support and development of tourism in the country. Indeed, the successful implementation of public and private support contributes to the creation of competitive tourism industry in Kyrgyzstan and according to analysts of the World Tourism Organization, by 2025 with the effective use of its huge potential; the Kyrgyz Republic can receive up to 2.5 million tourists per year.

In recent years, the state policy in the field of tourism has focused on the development of rural tourism in the Kyrgyz Republic, because about 94% of the country's territory is covered by mountains and more than 60% of the population lives in rural areas.

A distinctive feature of rural tourism is its complex positive impact on socio-economic development. Through it, the economic situation of rural regions and the well-being of the inhabitants are improved, migration flows are reduced, the regional infrastructure is being developed and the ecological situation is improving, because Rural tourism involves the provision of various types of services based on nature and using environmentally friendly products. A significant role in the formation and development of rural tourism in villages and localities should be played by local governments.

Representatives of the state agency for management of tourism in the regions should carry out coordination activities, implement marketing and promotion activities and provide regulatory, information and advisory assistance.



**SƏNAYE MƏHSULLARININ RƏQABƏTQABİLİYYƏTLİYİNİN
ARTIRILMASINDA TEXNOPARKLARIN ROLU**

Vüqar Ağamusa oğlu İsmayilov, Nuşabə Aslan qızı Hacıyeva
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
nushaba.hajjeva@mail.ru

Texnoparkların yaradılmasının prinsipial cəhəti də odur ki, regional və milli iqtisadiyyata gətirdikləri üstünlükləri reallaşdırmaq üçün kəskin şəkildə aşağıdakı fəaliyyəti həyata keçirmək lazımdır: aqlomerasiyası iqtisadiyyatı (məhdud ərazidə istehsalçı və istehlakçıların konsentrasiyası) texnoparkların öz struktur çərçivəsində; texnoparklardan kənarında olan müəssisələr üçün müsbət xarici təsirlər.

Sumqayıt Texnologiyalar Parkı (STP) çərçivəsində aqlomerik iqtisadiyyat amili onunla əlaqədardır ki, coğrafi cəhətdən məhdud sahədə qrupun fəaliyyəti, iqtisadiyyatın müxtəlif ixtisaslaşmış, bir-birilə əlaqəli sahələrində ümumi xərclərin səviyyəsinin azalmasına və qənaətinə kömək edir. İxtisaslı mütəxəssislərin olması, müştərilər və tədarükçülər üçün yaxınlıq, informasiya və innovasiya infrastrukturunun inkişafı, həmçinin texnoloji işlər ilə məşğul olan firmaların olması xüsusilə, əlverişli şərait yaradır, həmçinin bu şərait digər şirkətlər cəlb edilməsi üçün sərfəli ola bilər.

Texnoparklardan kənarında olan müəssisələr üçün müsbət xarici təsirlərə gəldikdə isə, onda ilk növbədə innovasiya infrastrukturunu ilə işləyən şirkətlər çərçivəsində sifarişlər alınır, onların həmçinin texnoparkın çərçivəsində tətbiq olunan və ya hazırlanmış texnologiyaların transferi həyata keçirilir. Əgər belə müsbət effektləri yoxdursa, innovasiya infrastrukturunun inkişafı milli iqtisadiyyatın inkişafından təcrid edilmiş sayılır. Bu halda iqtisadi zonada fəaliyyət göstərən və xüsusi rejim şərtlərilə tənzimlənən, şirkətlərin böyük əksəriyyəti tərəfindən dəstəklənən inkişaf modelində dinamik, amma kiçik şirkətlər qrupu arasında fərq yaranır.

Texnopark təşkilatı bir element kimi sənaye siyasətində geniş miqyaslı tədbirləri nəzərdən keçirilməli və innovasiya istiqamətli iqtisadi klaster yaradılmalıdır. İnnovasiya bazarında xarici və daxili rəqabət üstünlükləri, innovasiya fəallığının səviyyəsinin və yaranmasının güclənməsi rəqabətqabiliyyətli müəssisələrdə böyük rol oynayır. Müəssisələrin rəqabətqabiliyyətliliyinin analizinin əsas vəzifəsi iki ox üzərində təsviri aşağıdakı kimidir: üfüqi oxu üzrə - bazar gücünə görə xarici rəqabət üstünlüyü mövqeyi: maksimal qiyməti ilə bazarda prioritet müştərilərin tapılması və ya ən təhlükəli rəqiblə üzləşmək; şaquli oxu üzrə - Müəssisənin istehsal məsrəflərinin azaldılması istiqamətində "məhsuldarlığı".

Elmi-texniki inqilabın müəssisənin və onun istehsal olunmalarının rəqabət qabiliyyətinə təsiri çoxplanlı xarakter daşıyır. Bu keyfiyyət və etibarlılıq probleminin əhəmiyyətinin artmasında, habelə yeni texnologiyaların, yeni malların, istehsal bazalarının yaranmasında, rəqabət qabiliyyətinin təşkilatı – idarə etmə aspektlərində, bazar təklifinin təsirinin gücləndirilməsində rəqabət xarakterli dəyişiklik vasitəsilə özünü göstərir. Müasir istehsalatda elmi-texniki potensialın rolunun artırılması buna gətirib çıxardı ki, müəssisələr dünya rəqabətinə tab gətirmək üçün yalnız yeni texnologiyalardan istifadə edərək innovasiyalı məhsullar istehsal etməyə başladılar. Yeni və ya yenilənmiş malların buraxılmasının əsas məqsədi-bazarda məhsulların fərqliliyi, rəqabətə dozulmuşluğunu və bunun hesabına alıcı tələbatının ödənilməsində üstünlüklərin əldə edilməsinə xidmət edir.

Bildiyimiz kimi texnoparklarda innovativ məhsullar üstünlük təşkil edir. Çünki innovasiya olmayan yerdə məhsulların rəqabət qabiliyyətli olmasından söz açmaq belə olmaz. Bunun üçün dünyada rəqabətə dözə bilən məhsullar ixtira edib istehsal etmək lazımdır. Bu məhsullardan biri də dünyada bir neçə ölkələrdə eləcə də Azərbaycanda istehsal olunan günəş kollektorlarıdır.

Yüksək səmərəli günəş kollektorların istehsalı ilə Sumqayıt Texnologiyalar Parkı Azərbaycanın yaşıl gələcəyinə öz töhfəsini verir. Bu avadanlıq suyun qızdırılması üçün təkmilləşdirilmiş material və texnologiyalar vasitəsilə günəş enerjisindən istifadə edir.

Günəş kollektorları dünyada 2012-ci ilədək çox dəyişikliklərə uğramadı. Buna əsasən səbəb kimi Avropa əhalisinin bu məhsula qarşı tələbatının artmaması oldu, amma Asiya ölkələri kifayət qədər məhsulun artımında və innovasiyada irəliləməyi bacardılar. Buna misal olaraq Çində və digər asiya ölkələrində günəş kollektorlarını istehsal edən iri şirkətlərin yaranmasını göstərmək olar.

Çin vakum turbalı kollektorların istehsalı üzrə dünyada liderliyini saxlayıb, amma istehsal azda olsa zəifləyib, onun əsas rəqibi Hindistandır. Vakum turbalı günəş kollektorlarının istehsalçısı kimi Hindistan istehsalçıları da dünyada öz mövqeyini göstərəbilməkdədir. Günəş kollektorlarının istehsalçısı kimi Ukrayna ölkəsini də nəzərdən keçirməklə lazımdır.

Burada günəş kollektoruna olan tələbat digər istilik sistemlərini də xəritədən silmişdir. Görünürki Rusiya ilə münasibətlərin pisləşməsi nəticəsində Rusiyadan təbii qazın alınması çətinləşir və bu səbəbdən də iqtisadi asılılığı aradan qaldırmaq üçün Ukrayna hökuməti alternativ enerjilərin istehsalına başlamasına qərar vermişdir.

Günəş kollektorları xəritə üzrə qeyri müəyyən yayılmışdır. Avropada əsasən Almaniya, Avstriya və İtaliyada istehsal müəssisələri mövcuddur. Halbuki bu ölkələr o qədər də günəşli ölkələrsayılmır. Günəş kollektorlarının istehsalına və inkişafına mane olan faktorlar aşağıdakılardır: evlərdə günəş kollektorlarının quraşdırılması standart hal almayıb, bunun üçün motivasiya üsulları lazımdır; bu məhsulun verdiyi faydalar haqda ictimaiyyətin az məlumatlı olması; günəş kollektorlarını quraşdıran ustaların yetərli dərəcədə stimullaşdırılmaması; günəş kollektorları binalarda ümumi istilik sistemində inteqrasiya edilməmişdir; keyfiyyət sertifikatlarının və standartlarının olmaması və s.

РОЛЬ ТЕХНОПАРКОВ В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

В.А. Исмаилов, Н.А. Гаджиева

РЕЗЮМЕ

В прошлом веке технология заняла место наряду с такими традиционными факторами производства как труд, капитал, земля и предпринимательство, и в то же время уменьшила важность и приоритет других факторов производства. Приборы и роботы заменили рабочую силу, а компьютеры заменили силу мозга. Увеличение производительности и применение безземельного сельского хозяйства относительно

снизило цену земли. Технология реализовала то, что люди не могли представить сто лет назад, а сегодня она стала мощью в борьбе за власть между государствами.

THE ROLE OF TECHNOPARKS IN INCREASING THE COMPETITIVENESS OF INDUSTRIAL PRODUCTS

V.A. Ismayilov, N.A. Hajieva

SUMMARY

In the past century, technology took its place along with such traditional factors of production as labor, capital, land and entrepreneurship, and at the same time reduced the importance and priority of other factors of production. Machinery and robots have replaced labor, and computers have replaced the power cord. The increase in productivity and the use of landless agriculture has relatively lowered the price of land. Now the technology can realize operations which people could not imagine a century ago. Nowadays has become a power in the struggle for power between states.



ВСЕМИРНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ, БИОМНОГООБРАЗИЕ И РОЛЬ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНОГО МИРА В ЭТИХ ПРОЦЕССАХ

Сулико Беридзе

Министерство сельского хозяйства Аджарской А.Р., Грузия

su444zi@mail.ru

С начала XX столетия средняя температура воздуха в мире возросла на 0,740 С°, примерно две трети приходится на период после 1980 года. Повышение общемировой средней температуры вызвало глобальные последствия: сократился снежный покров в Арктике и Антарктиде, существенно подтаяли горные ледники, уровень мирового океана повысился на 10-25 см, а в аридных зонах усилились процессы опустынивания и засухи, что сопровождается экономическими и социальными потрясениями. Так, в настоящее время человечество сжигает ежегодного 4,5 млрд. тонн угля, 3,2 млрд. тонн нефти и нефтепродуктов, а также природный газ и другие виды топлива. Всё это превращается в углекислый газ, вызывающий парниковый эффект, следствием которого является потепление климата. Сначала прошлого столетия содержание углекислого газа в атмосфере увеличилось на 31%, других парниковых газов - метана и азота - на 50 и 15% соответственно. Многие ученые разделяют выводы о том, что в результате антропогенных эмиссий парниковых газов и аэрозолей в природе имеет место изменение климата и это представляет угрозу для людей и экосистем в целом. В Париже проходила встреча Межправительственной группы экспертов по изменению климата. Ими был представлен доклад с прогнозами о том, что ждет планету в будущем: насколько повысится уровень мирового океана, об угрозе, которую несет для человечества глобальное потепление и что его причиной является антропогенная деятельность, в частности сжигание углеводородов. Специалисты по климату предсказывают, что средняя температура в мире может повысится на 1,8-40С°. Уровень мирового океана поднимется на 19-58 см. Глобальное потепления будет способствовать различным природным катаклизмам. Ученые призвали власти активнее участвовать в выработке решений по Киотскому Протоколу, согласно которому в 2012 году установлены квоты для промышленно развитых стран на выбросы парниковых газов. Как известно, Киотский Протокол был принят в 1997 году и определил конкретные

ограничения эмиссии парниковых газов. Будущем может снова пойти на убыль. К числу наиболее активных парниковых газов относятся углекислый газ и метан. Коровы, конечно, выдыхают углекислый газ. Но не столько же. Тут немного другой расчет. Производство удобрений для кормов, изготовление и транспортировка мяса и другие процессы, сопряженные с животноводством, требуют энергии. Сжигание топлива для ее получения и дает 9% мировых выбросов углекислого газа. С метаном ситуация более серьезная. Он нагревает Землю в двадцать раз быстрее, чем углекислый газ, а более трети метана, попадающего в атмосферу коровьего происхождения. Метан в коровах производят специальные бактерии метаногены. Они обычно живут в бескислородных почвах в болотах, отчего метан называют болотным газом. Есть они и в многокамерных желудках жвачных. Усваивая образующиеся при брожении водород и углекислый газ, они синтезируют метан CH_4 . То же самое они делают и потом, в навозе. В последнее время, кстати, именно их приспособили для получения биогаза, когда этот метан собирают и используют как горючее. За 150 лет концентрация метана в атмосфере возросла примерно в 2,5 раза, причем третья часть попала туда благодаря домашним животным. Интересна и другая сторона этой проблемы. Так несмотря на то, что при содержании сельскохозяйственных животных в помещениях климат в них создается, как правило, благодаря использованию технического оборудования (принудительная вентиляция, отопление), в соответствии с видом животных и их возрастом. Климат в помещениях может значительно отличаться от погодных условий вне таковых. Если же погодные условия экстремальны, необходимы дополнительные методы, чтобы защитить здоровье и жизнь животных.

Особенно при высокой температуре окружающей среды, связанной с высоким солнечным излучением и высокой влажностью воздуха, температура в животноводческих помещениях может подняться настолько, что она будет угрожать жизни животных. Также в помещениях без отопления экстремальные температуры негативно влияют на животных. В следствии глобального изменения климата в наших широтах нужно считаться не только с более частыми мягкими зимами, но и с экстремальными периодами жары летом. Это обуславливает нацеленные мероприятия, согласно требований закона о защите животных, чтобы защитить жизнь и хорошее самочувствие животных. Эти мероприятия включают в себя соответствующий менеджмент, а также применение дополнительного технического оборудования, что несет за собой значительные экономические затраты. Игнорирование этих мероприятий приводит к значительному снижению продуктивности животных. Можно сказать, что снижение теплового стресса заключается в том, чтобы снизить производство тепла и увеличить отдачу тепла за счет различных мер. Поэтому при организации производства продукции животноводства нужно до минимума снижать негативное влияние животных на окружающую среду, что в свою очередь приводит к повышению экономической эффективности отрасли. Современное мясное скотоводство в большинстве развитых стран мира характеризуются динамичным развитием, применением энерго-эффективных технологий производства, увеличением объемов производства продукции, а также постоянным повышением продуктивности животных, что способствует стабильному наращиванию конкурентоспособной высококачественной говядины. В Украине насчитывается более десяти пород крупного рогатого скота мясного направления, из которых шесть – отечественные, но на душу населения в среднем за год потребляется лишь чуть более 15 кг говядины. Поэтому необходимость формирования отрасли обусловлена целым комплексом различных факторов. Эта отрасль животноводства может стать будущей перспективой не только в обеспечении высококачественным мясом и мясопродуктами за научно обоснованными нормами питания, но и в улучшении жизненного уровня населения, создании стратегических

ресурсов страны и ее экспортного потенциала, При этом, в сегодняшних хозяйственно-экономических и экологических условиях целесообразно устанавливать потребность животных мясного направления продуктивности в питательных веществах для получения максимального количества высококачественной говядины. Поэтому исследования, направленные на поиск оптимального количества и концентрации энергии и отдельных питательных веществ в рационах молодняка скота мясного направления продуктивности, имеют важное теоретическое и практическое значение.

В Грузии животноводством занимались с незапамятных времён. Установлено, что Грузия, наряду с другими странами, одна из первых, которая одомашнила крупный рогатый скот. История грузинского животноводства, в большинстве случаев, не сохранила личность конкретного лица, занимающегося селекцией животных, но по их ценным качествам можно заключить, что наши предки, которые создали Академии Фазиса, Гелати, Икал-то, Греми, хорошо владели элементами селекции: отбор, подбор и скрещивание. Ярким примером является, сравнительно, поздно выведенная Тушетинская овца, в которой сочетаются наилучшие качества пород трёх веков. По старому летоисчислению в IV веке греческий философ Аристотель писал: –“ Грузинская корова, тело которой очень маленькое, даёт более жирное молоко, хотя дойность коровы зависит от величины тела, однако там, где течёт река Риони, существуют телом маленькие коровы, но дающие много молока”. На факт, отмеченный Аристотелем, обратили внимание как зарубежные ученые (швейцарец И. Дюрест, 1936), так и грузинские: (И. Бердзенишвили, И. Джавахишвили и С. Джанашия, 1951), они писали, что упомянутая греческим ученым маленькая корова, дающая много молока, сохранена по сей день в Хевсурети.

В письменных источниках, в том же веке о древности пчеловодства и многочисленности семей пчёл в Грузии писал греческий историк и полководец Ксенофонт. Грузия богата местными, аборигенными и культурными породами животных и птиц. На сегодняшний день все еще сохранено низкое поголовье этих пород (в основном у населения), которое можно использовать как основу для восстановления и сохранения того уникального генофонда, который характеризует их. Из пород лошадей следует отметить: Тушетинскую, Мегрельскую, Джавахетинскую. Из крупного рогатого скота: Грузинская горная корова (Хевсурской, Пшавской и Осетинской породы), Мегрельская коза, Грузинская нежная (мецхвареули); из птиц следует отметить: курица Чалиспери, Мегрула, Келтитвела, индюк Чалиспери, гусь Джавахетинский (серой и пестрой популяции, Колхидский фазан; Из породы свиней: Кахетинская и Сванетская свинья; грузинская пчела; осёл, лошак, мул; из рыб: Черноморская осетрина (колхури), Атлантическая осетрина (остатки в виде популяции в реке Риони, куда она входит для размножения и внесена в красную книгу), белуга, шип, севрюга, Черноморская лосось (морская форель), угорь. Грузинские породы тутового шелкопряда: Тбилисури, Иверия, Картули, Мзиури-1, Мзиури-2, Дигоми и Тао-1. Всё это ещё раз указывает, что большое усилие, знания и опыт грузинского народа внедряется в жизнь для того, чтобы восстановить, создавать и распространять такое большое и уникальное агробиоразнообразие, которым гордится грузинский народ до сих пор. Все генетические ресурсы сельскохозяйственных животных в Грузии являются ее национальным достоянием. Органы государственного управления, ученые НАН Грузии, специалисты сельскохозяйственных организаций и племенной службы республики делают всё возможное не только для их максимального использования для производства продукции животноводства, но и проводят работу по сохранению их разнообразия.

WORLD WARMING, BIODIVERSITY AND THE ROLE OF HUMAN AND ANIMAL IN THESE PROCESSES

Suliko Beridze
SUMMARY

Climate change will increase the number of extreme weather events, an increase in periods of drought and high summer temperatures in Ajaria, which affects the current state of reeding of perennial forage plants. Studies on the introduction and breeding of wild perennial forage plants growing in dry arid regions of Ajaria have been widely developed

The article provides a brief description of the grades of forage crops approved for use in the Republic of Ajaria.



**İSTİLİKKEÇİRMƏ ƏMSALININ TƏDQIQAT METODLARI.
BƏRK MƏHLUL KRİSTALININ İSTİLİKKEÇİRMƏSİNİN TƏYİNİ ÜSULU**

¹Məntiq Bahadur oğlu Cəfərov, ²Nuranə Əlişir qızı Verdiyeva,
³Qabil Məcid oğlu İsmayılov

^{1,3}Azərbaycan Texnologiya Universiteti, ²Gəncə Dövlət Universiteti
cmentiq@mail.ru

Yarımkeçiricilərin istilikkeçirməsinin təyini üsulları bir – birindən prinsipə az fərqlənir. İstilikkeçirməni təyin etmək üçün istifadə olunan tədqiqat metodları statik və dinamik tədqiqatın üsullarına bölünür. Statik üsulda ölçmələr temperatur stabilləşdikdən sonra aparılır. Bu üsulla kristalın istilik keçirməsi ölçüldükdə daha dəqiq nəticələr alınır. İstilik keçirməsi pis olan yarımkeçiricilərdə temperatur fərqinin stabilləşməsi üçün uzun müddət tələb olunur. Statik metodda ölçmələr temperatur tam qərarlaşdıqdan sonra aparılır.

İstilikkeçirmədə mütləq və müqayisəli metodları fərqləndirmək vacibdir. Mütləq metodda nümunədən keçən istilik miqdarı birbaşa ölçülür. Adətən bu metodda istilik miqdarı nümunənin bir ucuna elektrik enerjisi şəklində verilir. Müqayisə metodunda eyni istilik miqdarı naməlum nümunə və etalon nümunədən keçir. Bu metodda istilik miqdarı istilik keçirməsi məlum olan etalon nümunənin uclarındakı temperatur fərqinə görə hesablanır. Mütləq ölçü metodu adətən otaq temperaturundan aşağı temperaturlarda istifadə olunur. Ölçmə zamanı etalonla, naməlum nümunənin istilik keçirmələri bir – birinə yaxın olmalıdır. Bu halda naməlum, nümunə üçün istilikkeçirmədə alınan qiymət daha inandırıcı olur. Ölçü zamanı ölçüləri kiçik olan nümunələrdən istifadə etmək daha əlverişlidir. Bu halda nümunənin səthindən şüalanma enerjisi kifayət qədər az olur. Tədqiqat üçün seçilmiş nümunənin ölçülərinin müəyyənləşdirilməsi onun istilik keçirməsindən asılıdır. Əlverişli nümunənin seçilməsi, nümunədən baş verən bir sıra itkidən asılıdır. İstilikkeçirmənin ölçülməsində həmişə ətrafa şüalanma nəticəsində istilik itgisi baş verir. Əgər nümunə havada yerləşsə onda istilik itgisi havanın istilik keçirməsi, konveksiya ilə, vakuumda isə istilik itgisi elektromaqnit şüalanması ilə baş verir. Kənar səthdən yaranan istilik itgisini azaltmaq üçün nümunənin qalınlığını az, en kəsiyinin sahəsini isə böyütmək məsləhətdir.

Ədəbiyyatdan məlumdur ki, kristallar müxtəlif zərrəciklərlə: neytronlarla, elektronlarla, rentgen şüaları, γ –kvantlarla şüalandıqda kristalda müxtəlif təbiətli defektlər yaranır və bu defektlər kristalda istilikkeçirmə əmsalının dəyişməsinə səbəb olur. Şüalanmanın kristalda yaratdığı müxtəlif təbiətli defektlərlə bağlı proseslər kristalda istilikkeçirmənin mexanizmini araşdırmaqda xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Məhz bu baxımdan

müxtəlif növ şüalanmanın istilikkeçirməyə təsirinin öyrənilməsi kristalda müxtəlif təbiətli defektlərin mexanizmini aydınlaşdırmağa kömək edir. Neytron elektrik cəhətdən yüksüz olduğundan şüalanma zamanı neytron kristalda yüklü hissəciklərlə qarşılıqlı təsirdə olmur. Sürətli neytronlarla nüvə bombardman edildikdə neytronun tutulması baş vermir və neytron nüvədən səpilir. Zəif sürətli neytron isə nüvə tərəfindən tutulur və nüvə γ şüaları buraxaraq kütlə ədədi fərqli olan izotopla çevrilir. Neytron seli ilə şüalanma kristal qəfəsin quruluşunda müxtəlif tipli çatışmamazlıq (kənarçıxmalar) yaradır. Bu kənarçıxmalar hesabına kristalda vakansiya, düyünlərəarası atomlar, bütöv dəyişikliklər oblası və s. yaranır.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ.
МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ТВЕРДОГО КРИСТАЛЛА**

М.Б.Джафаров, Н.А.Вердиева,

Г.М. Исмаилов

РЕЗЮМЕ

Исследование показало, установлено что теплопроводность кристалла твердого кристалла в исследуемой растворимости незаметна, а фононы в основном присутствуют в теплопроводности. Температурная зависимость коэффициента теплопроводности и его числовое значение в исследованных кристаллах потолочного фона тепловой энергии еще раз подтверждает свою перевозку. Из этого ясно, что электронная теплопроводность зависит от электропроводности и абсолютной температурной линии.

**INVESTIGATION METHODS OF THERMAL CONDUCTIVITY COEFFICIENT.
METHOD OF DETERMINATION OF THERMAL CONDUCTIVITY OF SOLID
CRYSTAL**

M.B. Jafarov, N.A. Verdiyeva,

G.M. Ismayilov

SUMMARY

It has been found that the electron thermal conductivity in the solid soluble crystal is small enough to be ignored and the phonons are mainly involved in thermal conductivity. Temperature dependence of the thermal conductor coefficient and its numerical value once again confirms the transport of thermal energy through cage phonons in the investigated crystals. It is clear from this that the electronic thermal conductivity depends on the electrical conductivity and the absolute temperature



**GÖY - GÖL RAYONUNUN ATMOSFER ÇÖKÜNTÜLƏRİNDƏ MAMIR
BİOİNDİKATORLARIN TƏTBİQİ İLƏ AĞIR METALLARIN MONİTORİNQİ**

**Şəhla Sədrəddin qızı Nuhuyeva, Afaq İsa qızı Mədədzadə,
Mətanət Əhməd qızı Tağıyeva, Elşad Ərşad oğlu Məmmədov**

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Dubna Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları İnstitutu

sh.nuhuyeva@uteca.edu.az

Ağır metallarla çirklənmə ekosistemlər üzərində hər keçən gün daha böyük təzyiqlər yaradır və bununla da bütün canlılar üçün böyük təhlükə mənbəyinə çevrilir. Ağır metallarla çirklənmənin öyrənilməsinin ən doğru üsullarından biri də bioindikator növlərdən istifadə

edilməsidir. Bu baxımdan mamırlar ən yaxşı bioindikatorlar hesab edilə bilər. Belə ki, onlar atmosferdə olan ağır metalları və radionuklitləri özlərində toplayır və saxlayır.

Bu araşdırmanın məqsədi bioindikator kimi mamırlardan istifadə edərək atmosfer havasının tərkibində olan ağır metalları və radionuklitləri öyrənməkdən ibarətdir.

Tədqiqatlar Azərbaycan Texnologiya Universitetində və Dubna Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları İnstitutunda ən müasir sistemlər ilə həyata keçirilmişdir.

Mamır bioindikatorlarından istifadə edərək atmosfer çöküntülərində ağır metalların müəyyən edilməsi digər analiz üsulları ilə müqayisədə sadə və ucuz bir üsuldur.

1990-cı ildən bu üsul Avropada tətbiq edilmişdir. Bu metodun əsas üstünlüyü, mamırların hava və suda ağır metalları yaxşı tutub saxlamasıdır. Mamır nümunələrinin toplanması olduqca sadədir.

Təhlil etmək üçün Azərbaycanın Göy-Göl Milli Parkından 50 nümunə, əsasən Pleurozium Schreberi mamır növü toplanmışdır. Nümunələr avqust-sentyabr aylarında toplanmışdır (adətən apreldən oktyabr ayına qədər nümunə toplanmalıdır).

Nümunələr əsas yollardan, kənd və sənaye müəssisələrindən ən azı 300 m, meşələrin təsirini azaltmaq üçün yaxınlıqdakı ağaclardan ən azı 3 m məsafədə, yollardan və evlərdən ən azı 100 m məsafədə toplanmışdır. Mamır nümunələrinin toplanmasında plastik əlcəklərdən istifadə edilmiş və toplanmış material kağız paketlərdə saxlanılmışdır.

Laboratoriyada nümunələr zibildən, yarpaqlardan və torpaq hissəciklərindən təmizləndikdən sonra 48 saat ərzində $30 \div 40$ °C-də sabit çəkiddə havada qurudulur. Daha sonra isə şüalandırılır.

Qeyd edək ki, Pleurozium Schreberi-də ağır metalların konsentrasiyası mövsümdən mövsümədək dəyişməyəcəkdir. Bu qayda digər mamırlara tətbiq edilə bilməz. Hər nöqtəsindən iki-altı mamır nümunəsi toplanmışdır.

Metalları müəyyən etmək üçün ən müasir sistemləri istifadə edərək analitik metodlardan ibarət bir kompleks istifadə edilmişdir. Tədqiqatlar IBR reaktorunda - 2 LC JINR-də neytron aktivləşdirmə üsulu ilə həyata keçirilmişdir.

85 mamır nümunəsi (əsasən Pleurozium schreberi) öyrənilmişdir. 44 elementin konsentrasiyaları (Na, Mg, Al, Si, Cl, K, Ca, Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Br, Rb, Sr, Mo, Ag, Cd, Sb, I, Cs, Ba, La, Ce, Nd, Sm, Eu, Tb, Tm, Yb, Hf, Ta, W, Au, Th, U Pb, Cu və Cd) müəyyən edilmişdir.

МОНИТОРИНГ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В АТМОСФЕРНЫХ ВЫПАДЕНИЯХ ГЕЙ-ГЕЛЬСКОГО РАЙОНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

**БИОИНДИКАТОРОВ МХОВ
Ш.С. Нухуева, А.И. Мадададе,
М.А. Тагиева, Е.А. Мамедов**

РЕЗЮМЕ

Возрастающее содержание тяжелых металлов в почве и атмосферном воздухе может привести к серьезным последствиям, в конечном звене которого является человек.

Для определения тяжелых металлов в атмосферных осадениях был использован метод биомониторинга мхов.

Внедрение методики мохобиомониторинга учеными ОИЯИ была начата в Азербайджане 2015 году. И первые системные исследования были проведены в том же году в Гей-Гельском национальном парке. Географические координаты Гей-Гельского национального Парка: $40^{\circ} 35'$ северной широты и $46^{\circ} 18'$ восточной долготы. Было собрано 50 образцов мха (в основном Pleurozium Schreberi), которые были исследованы нейтронным активационным анализом в Дубне ОИЯИ. Всего были определены концентрации содержания по 44 элементам.

**MONITORING OF HEAVY METALS WITH APPLICATION OF MOSS
BIOINDICATORS IN ATMOSPHERIC DEPOSITION OF GOY-GOL DISTRICT**

Sh.S. Nukhuyeva, A. I. Madadzade,

M.A. Tagiyeva, E.A. Mamadov

SUMMARY

The increasing content of heavy metals in the soil and atmospheric air can lead to serious consequences in the final link of which is a person.

For the determination of heavy metals in atmospheric precipitation, the moss biomonitoring method was used.

The introduction of the moss biomonitoring methodology by JINR scientists was launched in Azerbaijan in 2015. And the first systematic studies were conducted in the same year in the Goy - Gol National Park. The geographic coordinates of the Goy-Gol National Park are: 40⁰ 35' North latitude and 46⁰ 18' East longitude. Fifty moss samples (mainly *Pleurosium Schreberi*) were collected and were investigated by neutron activation analysis at Dubna, JINR. In total, concentrations of the contents were determined by 44 elements.



**INVESTIGATING A RELATIONSHIP BETWEEN THE LATITUDE AND
ELEVATION WITH AVERAGE TEMPERATURES OF EUROPEAN CITIES**

Abbasov Elgiz Samir

University of Calgary

Schulich School of Engineering

elgizabbasov2001@gmail.com

Introduction:

My inspiration for this investigation arose after visiting several cities of Europe and observing the temperature differences among them. Through my journey, I experienced a lot of changes in the temperatures of the cities that were located remotely close to each other. This made me think about the reasons that caused these changes. What if I could find a new way of calculating the average weather temperature for different cities in Europe? After a deep research, I decided to create formulas which would be useful for everyone in terms of measuring temperature. The beneficial part of this way is that a thermometer is not needed to find average temperatures of cities. I found many factors that affect the temperatures of cities. Among them, I decided to focus upon two main ones that affect the temperature the most: latitude and elevation.

My main goal is to apply math in everyday use. To be able to help society in some way, use math for significant factors, not only textbook questions.

Key Words:

Latitude, elevation, temperature, correlation coefficient, equation

Investigation:

Firstly, I need to define temperature. Temperature is the value which measures the intensity of heat. The general factors of temperature are latitude, altitude, elevation (sea level), ocean currents and prevailing wind. ^[1] My Internal Assessment is about finding a relationship between elevation and latitude with temperature. To check if there is any relationship among the factors, I need to find a correlation coefficient. Correlation coefficient measures the strength and direction of the linear relationship between 2 variables. For my first part of investigation, I find correlation coefficient by scatter graphing latitude and temperature of different cities

Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illiyinə həsr olunmuş “Qida və yüngül sənayenin aktual problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

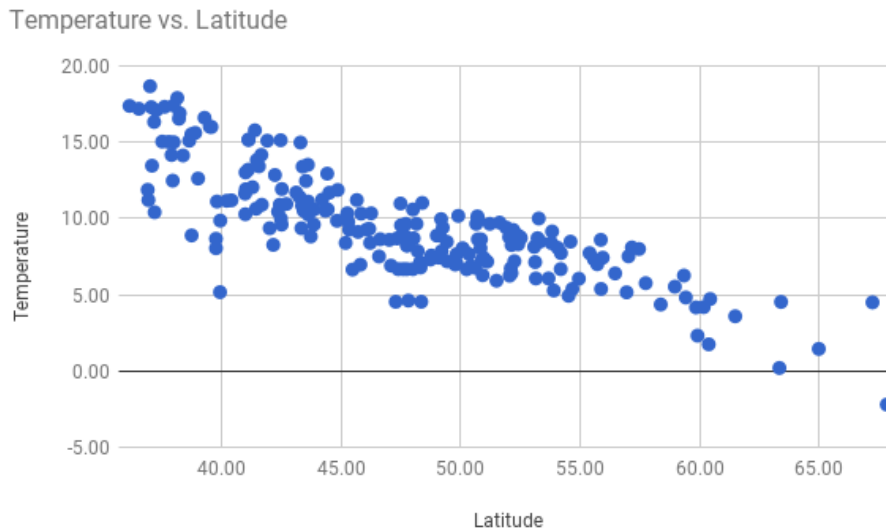
from different countries. To produce the graph, I had to first search for latitude^[2] and temperature of the cities. As we know latitude shows the distance of the location from the

City	Latitude	Temperature
Adana	36.99	18.67
Palermo	38.13	17.9
Athens	37.98	17.41
Algeciras	36.13	17.38
Cartagena	37.6	17.32
Kalamata	37.04	17.3
Marbella	36.52	17.19
Huelva	37.25	17.09
Patras	38.23	16.9
Cosenza	39.27	16.6
Messina	38.2	16.54
Granada	37.16	16.33
Valencia	39.49	16.02
Trikala	39.56	16
Barcelona	41.38	15.78
Badajoz	38.88	15.61
Lisbon	38.72	15.52
Elbasan	41.12	15.18
Bari	41.11	15.15
Pescara	42.46	15.13
Manisa	38.63	15.1
Rome	41.9	15.1
Catania	37.5	15.04
Denizli	37.77	15.02
Murcia	37.98	15
Marseille	43.29	14.98
Zaragoza	41.65	14.17
Batman	37.89	14.16
Malatya	38.37	14.13
Foggia	41.46	13.83
Ancona	43.6	13.52
Gaziantep	37.07	13.46
Braga	41.55	13.42
Santander	43.38	13.4
Istanbul	41.1	13.2
Tekirdag	40.99	13.02
Genoa	44.41	12.94
Vigo	42.22	12.85
Albacete	39	12.62
Siirt	37.94	12.48

equator. Due to our planet having a sphere like shape, distance from the equator has big impact on temperature. Using internet, I found latitudes of more than 200 cities. Then I needed to find the temperatures of these cities.

Here are some of the data that I collected from different sources. As the list would be too long, I decided to include only some cities.

If not considering some exceptions, we can see from the tables above that, as latitude increases, temperature decreases which is logical because as a city gets away from the equator, it gets colder. To find a formula which is applicable for calculating the temperature from the latitude value, I first need to draw a graph and find correlation coefficient. I used scatter graph so it is obvious to see. I put temperature on X axis and latitude on Y axis. Here is what my graph looks like:



The blue dots here are cities and again we can see that as latitude increases, temperature decreases.

To find the correlation coefficient I used the formula:

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

Equation 1. Formula for Correlation Coefficient.

Correlation coefficient goes from -1 to 1. Negative sign shows if the graph is negatively correlated and positive shows if the graph is positively correlated. If the result is closer to -1 or 1 it means there is a strong correlation. ^[3] My result was -0.82 which means there is a strong negative correlation between temperature and latitude.

After knowing that there is indeed a relationship, I need to make a formula. If we look closely to the data above we can see that there is an arithmetic sequence. The relationship between two is approximately like this:

Latitude	Temperature
44	11.05
42	11.95
40	12.85
38	13.75
36	14.65

And the pattern continues like so. If we go back with this sequence, to find the temperature when latitude is 1, then we can make a formula out of that.

Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illiyinə həsr olunmuş “Qida və yüngül sənayenin aktual problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

When we go back the sequence, temperature is 30.40 when latitude is 1. When latitude is 2 temperatures is 29.95, when 3 it's 29.50 and so on.

1	2	3	4	5
30.40°	29.95°	29.50°	29.05°	28.6°

From this table, we can find formula as it is arithmetic sequence. To find formula firstly we need to find the difference between them.

Here

$$d = -0.45$$

Which means our formula will start with -0.45 multiplied by n.

Here n is latitude and the answer of the formula will be temperature in Celsius.

Now let's put the latitude to formula.

$$-0.45 \times 1 = -0.45$$

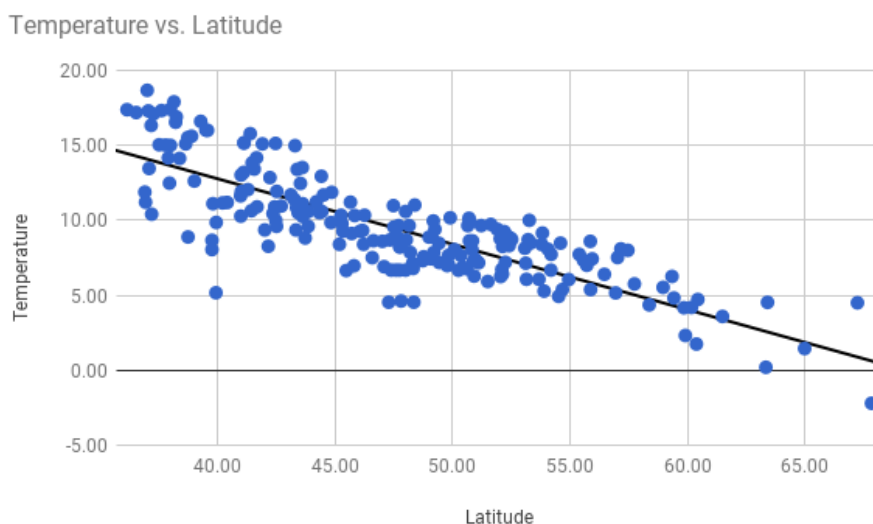
As we can see we didn't quite get the temperature. If we adjust the formula little bit it will be like this.

$$-0.45n + 30.85^\circ$$

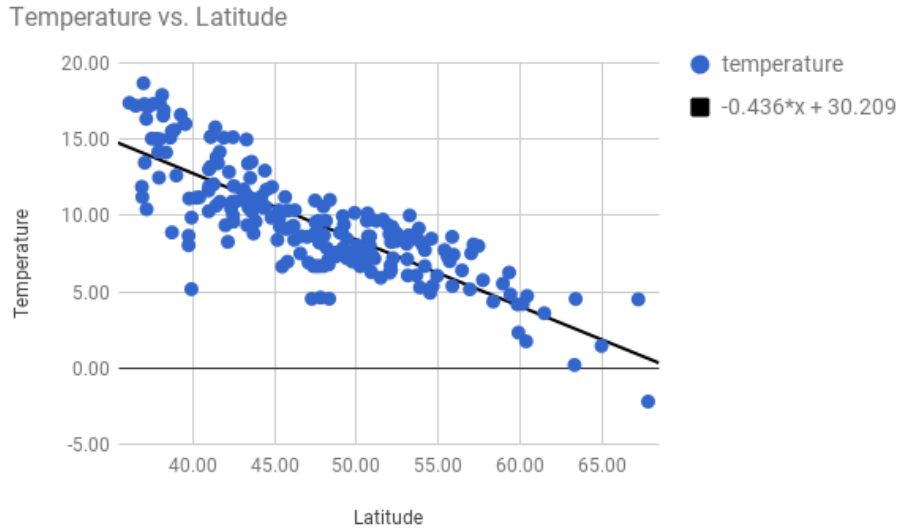
Now if we put 1 instead of n we get 30.40 which is our correct temperature.

We got the formula from real life examples and math and now let's find the equation of best fit line and compare it to my result.

From the scatter graph above I can draw best fit line and find the equation of it. Then I will compare it to my equation. If they are close it means that our experiment was successful.



As we have the best fit line, we can find equation of that by using Google spreadsheets.



From this graph on the right side, the equation of best fit line is written. We can compare it to our results.

My formula was

$$-0.45n + 30.85^{\circ}$$

The equation of best fit line is

$$-0.436n + 30.209^{\circ}$$

Now let's put the cities from the data that I collected in use to both formulas.

City	Latitude	Temperature	My result	Best fit line result	Percentage Error of my result	Percentage Error of Best fit line result
Adana	36.99	18.67	14.2045	14.08136	23.91805035	24.57761
Palermo	38.13	17.9	13.6915	13.58432	23.51117318	24.10994
Athens	37.98	17.41	13.759	13.64972	20.97070649	21.59839
Algeciras	36.13	17.38	14.5915	14.45632	16.0443038	16.82209
Cartagena	37.6	17.32	13.93	13.8154	19.57274827	20.23441
Kalamata	37.04	17.3	14.182	14.05956	18.02312139	18.73087
Marbella	36.52	17.19	14.416	14.28628	16.13728912	16.89191
Huelva	37.25	17.09	14.0875	13.968	17.56875366	18.26799
Patras	38.23	16.9	13.6465	13.54072	19.25147929	19.8774
Cosenza	39.27	16.6	13.1785	13.08728	20.61144578	21.16096
Messina	38.2	16.54	13.66	13.5538	17.41233374	18.05441
Granada	37.16	16.33	14.128	14.00724	13.48438457	14.22388
Valencia	39.49	16.02	13.0795	12.99136	18.35518102	18.90537
Trikala	39.56	16	13.048	12.96084	18.45	18.99475
Barcelona	41.38	15.78	12.229	12.16732	22.50316857	22.89404
Badajoz	38.88	15.61	13.354	13.25732	14.45227418	15.07162
Lisbon	38.72	15.52	13.426	13.32708	13.49226804	14.12964
Elbasan	41.12	15.18	12.346	12.28068	18.66930171	19.0996

Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illiyinə həsr olunmuş “Qida və yüngül sənayenin aktual problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

Bari	41.11	15.15	12.3505	12.28504	18.47854785	18.91063
Pescara	42.46	15.13	11.743	11.69644	22.3859881	22.69372
Manisa	38.63	15.1	13.4665	13.36632	10.81788079	11.48132
Rome	41.9	15.1	11.995	11.9406	20.56291391	20.92318
Catania	37.5	15.04	13.975	13.859	7.081117021	7.852394
Denizli	37.77	15.02	13.8535	13.74128	7.766311585	8.513449
Murcia	37.98	15	13.759	13.64972	8.273333333	9.001867
Marseille	43.29	14.98	11.3695	11.33456	24.10213618	24.33538
Zaragoza	41.65	14.17	12.1075	12.0496	14.55539873	14.96401
Batman	37.89	14.16	13.7995	13.68896	2.545903955	3.326554
Malatya	38.37	14.13	13.5835	13.47968	3.867657466	4.602406
Foggia	41.46	13.83	12.193	12.13244	11.83658713	12.27448
Ancona	43.6	13.52	11.23	11.1994	16.93786982	17.1642
Gaziantep	37.07	13.46	14.1685	14.04648	5.263744428	4.357207
Braga	41.55	13.42	12.1525	12.0932	9.44485842	9.886736
Santander	43.38	13.4	11.329	11.29532	15.45522388	15.70657
Istanbul	41.1	13.2	12.355	12.2894	6.401515152	6.898485
Tekirdag	40.99	13.02	12.4045	12.33736	4.72734255	5.243011
Genoa	44.41	12.94	10.8655	10.84624	16.0316847	16.18053
Vigo	42.22	12.85	11.851	11.80108	7.774319066	8.162802
Albacete	39	12.62	13.3	13.205	5.388272583	4.635499
Siirt	37.94	12.48	13.777	13.66716	10.39262821	9.5125
Average Error					14.56298045	15.0068

I found the percentage error of average temperature for each city using the equation below.

$$\text{Percentage error} = \frac{\text{Theoretical Value} - \text{Experimental Value}}{\text{Theoretical Value}} \times 100$$

Then I found the average of those percentage errors which is 14.56% as mentioned in the table above.

After completing the latitude part, I did the same process to investigate the relationship between elevation and temperature. Compared to latitudes of cities, elevation is harder to find information about as there can be various elevations in a city. I took some cities from Europe with latitudes^[4] between 35-45°, their average temperatures^[5] and their elevations^[6]. Here is my data:

LATITUDE	CITY	ELEVATION	TEMPERATURE
38°59'N	Ibiza	7	17.93
40°39'N	Thessaloniki	8	15.73
36°48'N	Mersin	10	18.48
36°08'N	Gibraltar	11	17.15
42°56'N	Follonica	11	14.82
43°33'N	Cannes	11	15.56
43°30'N	Split	12	15.87
35°17'N	Melilla	14	18.6
37°23'N	Sevilla	16	18.63

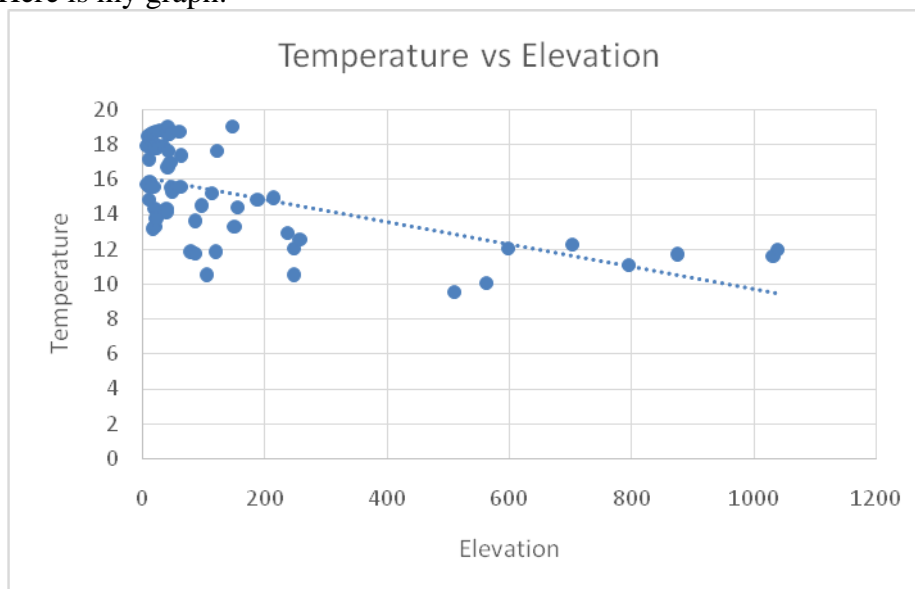
Davamlı inkişaf və təhsil texnologiyaları

43°19'N	San Sebastián	17	13.18
38°20'N	Alicante	18	17.83
43°42'N	Nice	18	15.56
43°15'N	Bilbao	20	14.34
44°50'N	Bordeaux	20	13.28
36°50'N	Almería	21	18.72
36°43'N	Málaga	22	17.96
43°32'N	Gijón	22	13.79
39°28'N	Valencia	23	17.83
38°11'N	Messina	29	18.8
39°34'N	Palma	34	17.95
41°00'N	Trabzon	39	14.32
41°01'N	Istanbul	39	14.13
35°54'N	Birkirkara	41	18.62
37°00'N	Adana	41	19.01
39°15'N	Cagliari	41	16.71
37°58'N	Athens	42	17.65
35°54'N	Valletta	44	18.62
38°43'N	Lisbon	45	16.98
41°23'N	Barcelona	47	15.53
42°26'N	Podgorica	49	15.28
35°20'N	Heraklion	60	18.73
43°44'N	Monaco	62	15.56
38°35'N	Horta	63	17.39
44°45'N	Šabac	79	11.85
42°14'N	Vigo	86	13.63
44°38'N	Drobeta Turnu Severin	86	11.77
41°10'N	Porto	97	14.5
44°20'N	Craiova	105	10.55
41°20'N	Tirana	113	15.22
44°49'N	Belgrade	120	11.85
38°26'N	İzmir	122	17.65
35°10'N	Nicosia	147	19.02
43°36'N	Toulouse	150	13.31
40°11'N	Bursa	155	14.42
41°33'N	Braga	188	14.83
41°39'N	Zaragoza	214	14.95
43°21'N	Oviedo	237	12.91
42°00'N	Skopje	247	12.03
44°57'N	Simferopol	247	10.55
42°53'N	Santiago de Compostela	257	12.56
43°51'N	Sarajevo	509	9.56
42°42'N	Sofia	562	10.08
42°40'N	Pristina	597	12.03
41°40'N	Valladolid	702	12.28

Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illiyinə həsr olunmuş“Qida və yüngül sənayenin aktual problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

39°47'N	Eskisehir	794	11.08
39°56'N	Ankara	874	11.71
37°52'N	Konya	1030	11.6
42°30'N	Andorra la Vella	1037	11.97

With that information I drew a graph to see if there is a correlation between temperature and elevation. Here is my graph:



The blue dots represent cities and again it is clear that as elevation increases, temperature decreases. From the graph it is clear that even though there is a correlation between elevation and temperature, it is not as strong as latitude and temperature.

After seeing the relationship, I calculated their correlation coefficients using Equation 1. My result was -0.599 which means they are negatively correlated like latitude and temperature.

Conclusion:

As I already stated above there are several factors of temperature. I took example one of them which was latitude however we can use the same strategy to find temperature from other factors as well. Firstly, I measured the correlation coefficient to see if there is any linear relationship between my 2 variables. My correlation coefficient was -0.82 , which meant I had strong negative correlation. Afterwards, I calculated equation for finding temperature which is: $-0.45n + 30.850$ and then I found the equation of best fit line which was: $-0.436n + 30.209$. The equations were close so I decided to put real life examples to the test in both equations. I got a percentage error of **14%** which was lower than the best fit line's percentage error. There were some errors such as accuracy of the temperature and the reliability of the sources. As the correlation coefficient of elevation and temperature was not high, I decided to not make a formula because it would have big uncertainty. However, from these results, we can say that my investigation went well as I didn't have any professional tools to calculate it and I am happy that I got results which are useful in significant factors, not only book questions.



AZƏRBAYCANDA XİDMƏT SAHİBKARLIĞININ İNKİŞAF ETDİRİLMƏSİ

¹Fizuli Əziz oğlu Məmmədov, ²Rəhim Qurban oğlu Qarayev

¹Azərbaycan Texnologiya Universiteti

²Mingəçevir Dövlət Universiteti

fizuli.ekonomist@gmail.com

Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyatı öz inkişaf mərhələlərində uzun və çətinliklərlə əhatə olunmuş bir yol keçmişdir. 2003-cü ildən etibarən ölkəmizdə uğurla həyata keçirilən çoxşaxəli iqtisadi islahatların və struktur dəyişikliklərinin aparılması, bazar iqtisadiyyatının formalaşması və.s. ölkədə sahibkarlığın müxtəlif formalarının təşəkkülünə və inkişafına əsaslı zəmin yaratmışdır. Məlumdur ki, milli iqtisadiyyatın formalaşması və davamlı inkişafında, daxili bazarın keyfiyyətli məhsul və xidmətlərlə təmin edilməsində, ölkənin ixrac potensialının artırılmasında, sağlam rəqabət mühitinin yaradılmasında, əhəlinin məşğulluq səviyyəsinin yüksəldilməsində və s. sahibkarlıq fəaliyyəti müstəsna əhəmiyyətə malikdir.

Digər tərəfdən nəzərə alsaq ki, hazırda regionların sosial-iqtisadi inkişafı dövlətin iqtisadi siyasətinin prioritet istiqamətlərindən birini təşkil edir, onda regional sahibkarlıq subyektlərinin fəaliyyətinin genişləndirilməsi və regionlarda müxtəlif sahibkarlıq subyektlərinin fəaliyyətinin genişləndirilməsi və regionlarda müxtəlif sahibkarlıq formalarının inkişafının sürətləndirilməsi kimi məsələlərin xüsusi əhəmiyyət kəsb ediyi aydın olar. İstər regionların sosial-iqtisadi inkişafına dair 2004-2008-ci illəri əhatə edən I Dövlət Proqramında 2009-2013 –cü illəri əhatə edən II Proqramda, istərsə də 2014-2018 –ci illəri əhatə edən III Proqramında da sahibkarlığın inkişafı əsas vəzifələrdən biri kimi qarşıya qoyulmuşdur. Bu baxımdan, regional sahibkarlığın inkişafına xidmət edən elmi araşdırmaların aparılması, regionların mövcud potensialının dəqiqləşdirilməsi və buna müvafiq olaraq sahibkarlıq subyektlərinin inkişafına dair elmi əsaslandırılmış təklif və tövsiyələrin verilməsi olduqca mühüm əhəmiyyət kəsb edir./1/

Məlumdur ki, bazar iqtisadiyyatına keçidlə əlaqədar olaraq ölkədə dövlət əmlakının özəlləşdirilməsi, torpaq islahatı institusional struktur dəyişiklikləri və.s istiqamətlərdə genişmiqyaslı və strateji əhəmiyyətli islahatların həyata keçirilməsi müxtəlif mülkiyyət və təşkilati-hüquqi formalarda sahibkarlıq subyektlərinin yaranmasını sürətləndirdi. Məhz bu səbəbdən də, hazırda Azərbaycan Respublikasında geniş yayılmış sahibkarlıq formalarından biri də xidmət sahibkarlığıdır. Baxmayaraq ki, xidmət sahibkarlığı, əsas etibarilə nəqliyyat, rabitə, turizm və ticarət sahələrini əhatə edir, ölkəmizdə bu sahənin payı ÜDM-in tərkibində 45,0% həcmindədir. Belə ki, statistik araşdırmalardan aydın olur ki, qeyd edilən xidmət sahələrinin payı əksər inkişaf etmiş ölkələrdə 55%-dən yüksəkdir (məsələn, ABŞ -67%, İngiltərə -64% Türkiyə-58% və s.). Bütün bunlar ölkəmizdə də xidmət sahibkarlığının inkişaf etdirilməsinin zəruri olduğunu göstirir.

Təbii ki, xidmət sahibkarlığının bütün istiqamətlərinin bir tədqiqat işində əhatə edilməsi qeyri-mümkündür. Nəzərə alsaq ki, ölkənin əksər regionları beynəxalq nəqliyyat dəhlizləri ilə əhatə olunmuşdur və operativ nəqliyyat xidmətləri olmadan arzu edilən inkişaf səviyyəsinə nail olmaq qeyri-mümkündür, onda regional xidmət sahibkarlığını nəqliyyat sektoru, konkret olaraq avtomobil nəqliyyatı təmsilində tədqiq etmək daha məqsədəuyğun olardı./2/

Bazar iqtisadiyyatına keçidlə əlaqədar nəqliyyat xidmətləri tamamilə özəl sektorun üzərinə düşür. Məlumdur ki, həm regionlarda, həm də Bakı şəhərində onlarla fiziki və ya hüquqi şəxslər sifarişçilərə nəqliyyat xidmətəri göstərirlər. Ona görə də, regionların sosial-iqtisadi inkişafının sürətləndirilməsi, xidmət sferasında ədalətli rəqabət mühitinin formalaşdırılması, göstərilən xidmətlərin kəmiyyət və keyfiyyətinin yüksəldilməsi, eləcə də səmərəliliyin artırılması məqsədilə tədqiqatlar aparılması, bu sahədə mövcud olan

problemlərin aşkara çıxarılması və həlli yollarının göstərilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu baxımdan da seçilmiş tədqiqat mövzusu xüsusi aktuallığa malikdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, bazar iqtisadiyyatı şəraitində dövlətin iqtisadi proseslərə müdaxiləsi təmizləyici xarakter daşıyır. Tənzimləmə isə, öz növbəsində, maliyyə, vergi, hüquqi və s. formalarda həyata keçirilir. Eyni zamanda, təşkilatı-hüquqi formasından asılı olmayaraq sahibkarlığın istənilən növünün inkişaf etdirilməsi formasından asılı olmayaraq sahibkarlığın istənilən növünün inkişaf etdirilməsi dövlətin maliyyə-vergi siyasətindən çox asılıdır. Bu baxımdan sahibkarlıq subyektlərinin inkişaf etdirilməsi üçün əsas şərtlərdən biri də maliyyə-vergi siyasətinin təkmilləşdirilməsidir. Tədqiqat işində də, məhz regional xidmət sahibkarlığının inkişaf etdirilməsi məqsədi ilə əlverişli maliyyə-vergi mühitinin formalaşdırılması istiqamətində araşdırmalar aparılmışdır.

Azərbaycan Respublikasında regionların sosial-iqtisadi inkişafını sürətləndirmək, bu baxımdan regional xidmət sahibkarlığının təkmilləşdirilməsi, xidmət sferasında fəaliyyət göstərən sahibkarlıq subyektləri üçün əlverişli maliyyə-vergi mühitinin formalaşdırılması, regionlarda xidmət sahibkarlığının təşəkkülündə yerli özünüidarəetmə orqanlarının fəal iştirakını təmin etmək məqsədilə müvafiq araşdırmaların aparılması, elmi əsaslandırılmış təklif və tövsiyələrin işlənilib hazırlanması zəruriliyi tədqiqat mövzusunun seçilməsinə, eləcə də məqsəd və vəzifələrinin müəyyən edilməsinə tam əsas verir.

Tədqiqat işinin əsas məqsədi regionlarda xidmət sahibkarlığının fəaliyyətinin genişləndirilməsi, bu sahədə səmərəliliyin yüksəldilməsi və xidmət sferasında müasir tələblərə uyğun sahibkarlıq subyektlərinin formalaşması istiqamətində elmi cəhətdən əsaslandırılmış təklif və tövsiyələrin hazırlanmasından ibarətdir. Bu məqsədə nail olmaq üçün tədqiqat zamanı aşağıdakı vəzifələr qarşıya qoyulmuş və ardıcıl olaraq yerinə yetirilmişdir:

- Xidmət sahibkarlığının mahiyyəti və sosial-iqtisadi əsaslarının müəyyənləşdirilməsi;
- Azərbaycan Respublikasının regionlarında xidmət sahibkarlığının inkişaf dinamikasının təhlili;
- maliyyə-vergi siyasətinin regional xidmət sahibkarlığının inkişafına təsirinin aydınlaşdırılması;
- Beynəlxalq nəqliyyat dəhlizinin regionlarda xidmət sahibkarlığının inkişafına təsir istiqamətlərinin müəyyən edilməsi;
- regionun maliyyə potensialının formalaşması və xidmət sahibkarlığının inkişafına təsirinin araşdırılması;
- regionlarda xidmət sahibkarlığının inkişaf etdirilməsində yerli büdcələrdən istifadə mexanizminin öyrənilməsi;
- Azərbaycan Respublikasının regionlarında xidmət sahibkarlığının fəaliyyətinin genişləndirilməsi və inkişafının təmin edilməsi məqsədilə elmi cəhətdən əsaslandırılmış təklif və tövsiyələrin işlənilib hazırlanması.

РАЗВИТИЕ СЕРВИСНОГО БИЗНЕСА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Ф. А. Мамедов, Р. Г. Караев

РЕЗЮМЕ

Основной целью исследования является разработка научно обоснованных предложений и рекомендаций с целью повышения эффективности функционирования региональной экономики, повышения эффективности на местах и формулирования субъектов предпринимательства, отвечающих современным требованиям в сфере обслуживания.

SERVICE DEVELOPMENT IN AZERBAIJAN

F.A. Mammadov, R. G. Garayev

SUMMARY

The main goal of the research is to develop scientifically motivated proposals and recommendations in order to enhance the functioning of the regional economy, to improve efficiency in the target field and to develop entrepreneurship subjects that meet modern requirements in the field of service.



PLASTIKMÜLL IMMEER
Könül Elshad Mammadova
Universität Mainz, Deutschland
kenul_m@mail.ru

Etwa 70 Prozent der Erdoberfläche sind von Wasser bedeckt. Doch heute schwimmen in jedem Quadratkilometer der Meere bis zu 18.000 Plastikteile unterschiedlichster Größe. Das heißt, dass Jährlich in die Ozeane 10 Millionen Tonnen Abfälle gelangen, die Zehntausende Meerestiere das Leben kosten. Drei Viertel dieses Mülls im Meer besteht aus Plastik (aus Plastiktüten, PET-Flaschen, Feuerzeugen, Zahnbürsten, Zigarettkippen, Einmalrasierern und ähnlichem mehr). So bis zur völligen Zersetzung der Toilettenpapier braucht man 1 Monat, der Plastiktüten 10-20 Jahre, Zigarettkippen 1-5 Jahre, Plastikflaschen 450 Jahre und einige Kunststoffe zersetzen sich überhaupt nie. Bis dahin zerfällt es lediglich in immer kleinere Partikel. Diese kleinen, festen und wasserunlöslichen Plastikpartikel unter 5mm Größe werden Mikroplastik genannt und sind besonders gefährlich, denn bei den Zersetzungsprozessen werden gefährliche Inhaltsstoffe wie Bisphenol A, Phtalate oder Flammschutzmittel freigesetzt, die nachhaltig das Erbgut und den Hormonhaushalt mariner Lebewesen beeinflussen können. Sie gelangen auch problemlos in die Körper von Meerestieren und über die Nahrungskette so einfach auf unsere Teller. Es wurde auch herausgefunden, dass Plastikteile einen Geruch absondern, der von Vögeln als Geruch von Nahrung wahrgenommen wird. So findet man immer häufiger Kadaver von Seevögeln mit Kunststoffteilen im Magen.

Plastik enthält nicht nur selbst Giftstoffe, sondern wirkt beim Schwimmen durchs Meer wie ein Gift-Magnet: Untersuchungen haben gezeigt, dass eine Anreicherung von Umweltgiften in Plastikpartikeln stattfinden kann.

PLASTIKVERMEIDUNG: Jeder Einzelne kann einen Beitrag dazu leisten, Plastik zu reduzieren

Müssen Einwegflasche, Plastikgeschirr oder Einweg-Plastiktüten unbedingt sein? Sie können einfach durch nachhaltige Alternative ersetzt werden, bspw. Einkäufe können einfach im Rucksack oder Fahrradkorb transportiert werden und ein zusammenfaltbarer Mehrwegbeutel für den spontanen Umweg über den Wochenmarkt passt in jede Jackentasche. Es wäre auch mehr sinnvoller, wenn wir unser Geschirr einfach abwaschen werden, statt Plastikformen von diesen zu benutzen.

ПЛАСТИКОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ МОРЕЙ

К. Э. Мамедова

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются проблемы пластикового загрязнения окружающей среды, а прежде всего водной сферы земной поверхности и минимальные меры,

которые должны предприниматься, по крайней мере, каждым из нас для предотвращения катастрофического распространения пластиковых отходов

PLASTIC POLLUTION OF THE SEAS

K. E. Mammadova

University of Mainz, Germany

SUMMARY

The article discusses the problems of plastic pollution of the environment, and above all the water sphere of the earth's surface and the minimum measures that should be taken, at least, by each of us to prevent the catastrophic spread of plastic waste.



BİZNES SFERASINDA İQTİSADİ PROSESLƏRİN İDARƏ EDİLMƏSİ İSTİQAMƏTLƏRİ

Adil Arif oğlu Tağıyev

Azərbaycan Texnologiya Universitetinin

aggn95@mail.ru

İqtisadiyyatın istənilən sferasında biznes münasibətinin inkişafı tədbirlərinin həyata keçirilməsi xərcləri azaltmağa, rentabellik səviyyəsini yüksəltməyə və son nəticədə müəssisələrin mənfəətini artırmağa imkan verir. Araşdırmalar göstərir ki, biznes sferasında mübadilə məqsədilə həyata keçirilən istehsalın və satışın səmərəliliyi bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan iqtisadi proseslərin idarə olunmasından əhəmiyyətli dərəcədə asılıdır. İqtisadi proseslərin idarə edilməsi idarəetmənin ən vacib istiqamətlərindəndir. Biznes münasibətləri inkişaf etdikcə iqtisadi proseslərin idarə edilməsinin rolu daha da artır. Müasir şəraitdə müəssisələrin sabit şəkildə fəaliyyət göstərməsi məqsədilə onların həyat dövrünün bütün mərhələlərində iqtisadi proseslərin idarə edilməsinin vahid sistemi və mexanizmini düzgün seçmək vacibdir. Ona görə də biznes sferasında iqtisadi inkişaf tədbirləri bazar iqtisadiyyatının tələblərinə cavab verməlidir və bunun nəticəsində müəssisələrin sabit gəliri və dayanıqlı inkişafı təmin edilə bilər.

Biznes sferasında iqtisadi proseslərdə daha səmərəli idarə edilməsi ilk növbədə ənaz xərclərlə konkret məqsəd və vəzifələrə nail olmağa yönələn, müxtəlif üsulları tətbiq edilməsini tələb edən mürəkkəb sistem kimi özünü büruzə verir. İqtisadi proseslərin səmərəli şəkildə idarə edilməsi müəssisələrə öz proseslərini müəyyən etməyə, onların yerinə yetirilməsini təşkil etməyə və hər bir prosesi biznes məqsədlərə nail olmağı təmin etməyə kökləməklə bu və ya digər tədbirin keyfiyyətini və səmərəliliyini yüksəltməyə imkan verir.

Müəssisələrdə iqtisadi proseslərin idarə edilməsinin müasir üsulları beynəlxalq təcrübə və texnologiyalardan istifadəni zərurətə çevirir. Bu cür yanaşma idarəetmədə funksional məqsəd və vəzifələri, eləcə də dəqiqləşməyən məsələləri müəyyən etməyə imkan verir. Beləliklə, istənilən iqtisadi prosesin fəaliyyətinin səmərəliliyini qiymətləndirməkdə idarəetmə prosesi xüsusi əhəmiyyətliyi ilə seçilir. İqtisadi ədəbiyyatlarda biznes sferasının iqtisadi prosesləri aşağıdakı göstəricilərlə xarakterizə edilir: vaxt, xərc, keyfiyyət və kəmiyyət göstəriciləri.

Bununla yanaşı qeyd etmək lazımdır ki, biznes sferasında iqtisadi proseslərin modelləri dinamik və müxtəlifdir. Ona görə də idarəetmədə yalnız proseslərin sürətini qiymətləndirmək kifayət deyil, bu zaman əmək şəraitini, müəssisənin infrastrukturunu da nəzərə almaq

lazımdır. Eləcə də müəssisənin mövcud olması və inkişafına daxili və xarici mühit amilləri də təsir edir.

Müəssisənin xarici mühit amilləri proseslərə təsir etmək imkanı olmayan və ya məhdud olan amillərdir. Bunlara siyasi, sosial-mədəni, iqtisadiyyat, texnologiyalar, hüquqi, elmi-texniki tərəqqi və s. kimi amillər aiddir.

Müəssisənin daxili mühit amilləri onların öz fəaliyyəti nəticəsində yaranır. Bunlara istehsal, əsas vəsaitlər, marketing, idarəetmənin təşkili, maliyyə və uçot kimi mühüm amillər aiddir. Bu zaman müəssisənin daxilində olan amillər xarici amillərin təsirini zəiflədir və ya əksinə olaraq gücləndirir.

Biznes şəraitində iqtisadi proseslərin səmərəliliyinin yüksəldilməsi məqsədilə müəssisələrin bir çoxu öz biznesinin təsvir edilməsi üzrə layihələrin reallaşdırılması barədə qərar qəbul edirlər. Bununla yanaşı belə layihələr təkmilləşdirmə üzrə digər fəaliyyətlər kimi həm müsbət, həm də mənfi nəticələr verə bilər. Dünya təcrübəsində müəssisələrin təsərrüfat fəaliyyətinin yaxşılaşdırılmasının ən vacib alətinin iqtisadi proseslərin səmərəliliyini və nəticəliliyini ifadə edən göstəricilər sisteminin yaxşılaşdırılması xüsusi aktualıq kəsb edir.

Təcrübə göstərir ki, biznes sferasında iqtisadi proseslərin idarə edilməsini müvəffəqiyyətlə həyata keçirmək həmişə mümkün olmur və bəzən onu axıra çatdırmaq belə mümkün olmur. Bu, idarəetmənin reallaşdırılması üzrə əsas tələblərin yerinə yetirilməməsi ilə bağlıdır. Bu tələblərin reallaşdırılmasına təsir edən amillər aşağıdakılardır:

- müəssisələri idarə edən şəxslərin maraqlı olması;
- məqsədlərin düzgün qoyulmaması;
- texnoloji dəstək;
- kadr təminatı;
- kommunikasiyalar;
- maliyyələşdirmə.

Beləliklə, biznes sferasında iqtisadi proseslərin daha səmərəli idarə edilməsinin reallaşdırılması üçün əsas tələb tədbirlərin ardıcılığını təmin edən mərhələlərin yerinə yetirilməsindən ibarətdir. Həmin mərhələlər aşağıdakılarla xarakterizə edilir:

- hazırq mərhələsi;
- iqtisadi proseslərin modelləşdirilməsi və təhlili;
- biznes prosesi mərhələlərinin modelləşdirilməsi;
- biznes sferasında dəyişikliklərin hazırlanması və tətbiqi.

Qeyd edilənlər təsdiq edir ki, biznes sferasında iqtisadi proseslərin idarə edilməsində daha səmərəli nəticələrin əldə edilməsi adı çəkilən mərhələlərin və tələblərin ardıcılıqla nəzərə alınmasından və proseslərə innovativ yanaşmadan birbaşa asılıdır.

НАПРАВЛЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ В СФЕРЕ БИЗНЕСА

А.А. Тагиев

В любом секторе экономики реализация мер по развитию бизнеса позволит снизить затраты, повысить рентабельность и, в конечном итоге, создаст условия предприятиям увеличивать прибыль. Исследования показывают, что эффективность продажи и производства продуктов питания в сфере бизнеса существенно зависит от управления экономическими процессами, которые находятся во взаимодействии друг с другом.

DIRECTIONS OF MANAGEMENT OF ECONOMIC PROCESSES IN THE SPHERE OF BUSINESS

A.A. Tagiyev

In any sector of the economy the implementation of business development measures will reduce costs, increase profitability and ultimately create the conditions for enterprises

to increase profits. Studies show that the effectiveness of the sale and production of food in a business depends significantly on the management of economic processes that interact with each other.



**TOXUCULUQ SƏNAYESİNDƏ İNNOVATİV RESURLARDAN
İSTİFADƏNİN STMULLAŞDIRILMASI**

Mətləb Oktay oğlu Əliyev
Azərbaycan Texnologiya Univesitetinin
www.matlab@mail.ru

Toxuculuq sənayesinin iqtisadi inkişafı innovasiya fəaliyyətinin genişləndirilməsi ilə yanaşı istehsal edilən istehsal olunan məhsulların rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi ilə bilavasitə bağlıdır. Toxuculuq sənayesində innovasiya fəaliyyətinin əsas istiqamətləri innovasiyaların yaradılması, onun istehsalata tətbiqinə inkişaf etdirilməsinin stimullaşdırılması ilə xarakterizə olunur. Yeni texnologiyaların, məhsul və xidmət növlərinin yaradılmasına xidmət edən innovasiya fəaliyyəti müasir şəraitdə iqtisadi inkişafın əsas təməllərindən hesab edilir. Hazırda toxuculuq sənayesinin innovasiyalı inkişafında aşağıdakı çatışmazlıqlar özünü göstərir:

- bu sferada innovasiya fəallığının stimullaşdırılması üçün zəruri proqramların olmaması;
- innovasiya istiqamətli elmi tədqiqatların aparılmasında və istehsalata tətbiqində yaranan problemlər;
- innovasiya məhsullarının istehsalı üzrə sifarişlərinin verilmə mexanizminin formalaşmaması;
- elm və innovasiya fəaliyyətinin əlaqələndirilməsindəki çatışmazlıqlar;
- innovasiya sahəsində beynəlxalq təcrübədən istifadə etməklə iqtisadi inkişaf mexanizminin formalaşmasındakı yetərsizlik.

Araşdırmalar göstərir ki, innovasiya fəaliyyətinin inkişafı üçün ölkədə innovasiya potensialını qiymətləndirmək vacib məsələlərdən biridir. Bu baxımdan xüsusilə innovasiya potensialının sistemləşdirilməsinə diqqətin artırılması vacibdir. Toxuculuq sənayesində innovasiya potensialı kimi xammal-material resursları, texniki-texnoloji vasitələrin inkişafı, elmi-texniki yönümlü tədqiqatların aparılma səviyyəsi və onların nəticəsi, yeni növ məhsul istehsalını təmin edəcək istehsal sahələrinin imkanları, maliyyə təminatı, intellektual mülkiyyət və s. nəzərə alınmalıdır.

Təcrübə göstərir ki, toxuculuq sənayesinin ümumi iqtisadi inkişafının təmin edilməsi innovasiya potensialı və onunla bağlı əsaslandırılmış informasiya bazası ilə əməli şəkildə əlaqələndirilməlidir. Belə yanaşma hansı növ yeni məhsula, xidmətə ehtiyacın olmasını müəyyən etməyə, müvafiq məhsulun istehsalının bazar qiymətləndirilməsini aparmağa, bu sahədə aparılacaq elmi-texniki və innovasiya tədqiqatlarının nəticələrini bazarın tələbləri ilə əlaqələndirməyə geniş imkanlar yarada bilər.

Qeyd edilənlərdən məlum olur ki, bütövlükdə müasir inkişafın əsas amili innovasiyalı texniki və texnoloji yeniliklər hesab edilir. Texnoloji baxımdan inkişaf etmiş dövlətlərin iqtisadiyyatında baş verən proseslər inkişaf proseslərinin məhz innovasiya fəaliyyəti ilə qarşılıqlı əlaqəli olduğunu təsdiq edir. Texniki, texnoloji yeniliklər və innovasiyalar arasında mövcud olan bu cür dayanıqlı və qanunauyğun əlaqələrin mövcudluğu toxuculuq sənayesinin inkişafında mənfi amillərin təsirinin qarşısının alınmasının səmərəli mexanizmlərinin işlənilməsi üçün zəruri əsaslar yaradır. Ümumiyyətlə, innovasiya prosesi texniki, istehsal,

idarəetmə sisteminin qarşılıqlı təkmilləşdirilməsini təmin etməklə, yeni məhsul istehsalına stimül yaradır, xərclərin aşağı salınmasını təmin edir, istehsal olunan məhsulun keyfiyyətini və rəqabət qabiliyyətini artırır. İnnovasiya prosesi həmçinin yeni ideyaların formalaşması, elmi biliklərin artırılması ilə birbaşa bağlı olub, onların vəhdətini stimullaşdırır, nəticədə ümumi iqtisadi inkişafın dayanıqlığına zəmin yaradır.

**СТИМУЛИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ В
ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**М.О. Алиев
РЕЗЮМЕ**

Экономическое развитие текстильной промышленности наряду с расширением инновационной деятельности напрямую связано с повышением конкурентоспособности производимого товара. Основные направления инновационной деятельности в текстильной промышленности характеризуются созданием инноваций, применением его в производстве и стимулированием развития.

**STIMULATION OF THE USE OF INNOVATIVE RESOURCES IN THE
TEXTILE INDUSTRY**

**M.O. Aliyev
SUMMARY**

The economic development of the textile industry along with the expansion of innovation is directly related to the increased competitiveness of the goods produced. The main directions of innovation in the textile industry are characterized by the creation of innovations, its application in production and the stimulation of development.



ОБРАЗОВАНИЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ

**Нино Сепашвили
Тбилисский Открытый Учебный Университет
n.sepashvili@openuni.edu.ge**

Современное общество живет в нестабильном беспокойном мире. XXI век поставил ряд сложных глобальных проблем, от решения которых зависит будущее человечества. Эти проблемы часто называют вызовами XXI века.

Первый вызов – энергетический. Не за горами истощение ресурсов традиционных источников энергии в недрах земли. В то же время потребление энергии, особенно в индустриально развивающихся странах, продолжает расти. В такой ситуации остается надеяться только на труды ученых, на то, что учеными, с одной стороны, будут открыты новые пока неизвестные источники энергии, с другой стороны, разработаны новые энергосберегающие технологии.

Второй вызов – экологический. Человечество хотя и осознало необходимость охраны окружающей среды и использования экологически безопасных технологий, но разработка природоохранных мероприятий и безвредных технологий пока существенно отстает от потребностей экосистемы.

Для решения этих проблем наметилась тенденция – повышение культурного и профессионального уровня большинства жителей Земли на основе развития и распространения методик, средств и технологий образования.

Следовательно, в современных условиях существенно возрастает роль образования, растут потребности общества в образовательных услугах.

Итак, информационные технологии и образование – эти две тенденции в совокупности становятся теми сферами человеческих интересов и деятельности, которые знаменуют эпоху XXI века и должны стать основой для решения стоящих перед человечеством проблем.

При бурном развитии общества, в век научно-технического прогресса, в век стремительного компьютерного развития, в век прогресса нанотехнологий молодежь должна интенсивно заниматься основными энергетическими проблемами. Так как современное общество представить без энергетики практически невозможно. Природные запасы сырьевых ресурсов- нефть, газ, другие источники все таки рано или поздно будут исчерпаны. Но самое главное не это, в любом случае человечество естественным образом должно прийти к потреблению альтернативных источников энергии, энергии Солнца, воды, ГЭС, геотермальной энергетики, энергии ветра и т.д.

В наше время энергия является одним из главных факторов экономического роста, увеличения производительности труда и повышения качества жизни населения. Потребителями энергии являются как отдельные люди, так и различные промышленные объекты. В результате роста населения и развития промышленности за последние сто лет потребление энергии в мире возросло в четырнадцать раз. По прогнозам некоторых демографов население Земли к середине 21 века достигнет 9 млрд человек. В связи с этим естественно можно ожидать рост потребностей энергии.

Современная энергетика требует профессионалов высокой степени квалификации, образованных и обладающих широким спектром компетенций, умеющих ориентироваться в потоке поступающей информации, способных грамотно и мобильно решать сложные производственные задачи при постоянно изменяющихся условиях. Однако кадровый состав энергетических предприятий указывает на отсутствие необходимого количества квалифицированных работников. На это имеется ряд причин.

Главное что недостаточное число специализированных учебных заведений осуществляющих подготовку кадров в сфере энергетики. Также наблюдается отток специалистов по причине более высокого уровня заработной платы.

Необходимо отметить, что проблема количества кадров усугубляется их относительным старением, сфера потеряла свою привлекательность для молодых специалистов. Кроме того, энергетика требует от персонала и определенных физических качеств и потому является преимущественно мужской сферой деятельности. Она не самая высокооплачиваемая, но при этом одна из самых трудозатратных, в связи с чем традиционно не всегда престижная и не очень привлекательная для молодежи. Но при этом в ней наблюдается некоторая кастовость и определенная семейственность.

Почему же несмотря на острую потребность в квалифицированных кадрах предприятия в большинстве случаев не имеют, а если имеют, то не реализовывают программы кадровой политики? Основным сдерживающим фактором в этом деле являются особенности развития национальной экономики, не позволяющие достаточно успешно строить и реализовывать долгосрочные планы развития, в то время как подготовка специалиста с высшим образованием занимает несколько лет.

Работодателю во многих случаях проще попытаться привлечь готового специалиста со стороны, чем подготовить собственного. Однако западный опыт показывает, что выращенный самой компанией специалист работает лучше, чем пришедший со стороны.

Традиционно источником инженерных кадров для энергетики всегда служила система высшего профессионального образования. Однако в последние годы в ней наметился ряд проблем.

Сегодня становится очевидным, что автономный путь развития сферы образования не способен обеспечить инновационного развития энергетики и обеспечения ее кадрами достаточного уровня квалификации. Образование и производство должны развиваться как компоненты единой инновационной системы - в тесном сотрудничестве и взаимообогащении. В сложившихся условиях эффективное решение проблемы может быть найдено в создании практико-ориентированной системы профессиональной подготовки на базе безотрывного обучения с применением современных информационно-коммуникационных технологий.

Необходимым условием обеспечения современного уровня подготовки специалистов с высшим образованием и более полного удовлетворения запросов промышленности по восполнению кадрового потенциала энергетической отрасли является участие работодателей в формировании образовательных программ и оценке качества безотрывного обучения работающей молодежи.

На мой взгляд, поскольку развитие информационных технологий стало основой для формирования современного информационного общества, также со второй половины 21-го века, после того как цивилизация перейдет на альтернативное энергопотребление и осознает важность охраны окружающей среды, мы получаем абсолютно другой тип общества. Так называемое информационное общество, конечно, будет сохранено, но произойдет существенная трансформация осведомленности общественности, что приведет к высокой социальной ответственности сообщества в этом направлении.

В заключение необходимо еще раз подчеркнуть, что только взаимовыгодное расширение связей образовательных учреждений и заинтересованных предприятий позволит системно решать задачу подготовки квалифицированных кадров для энергетики и, в частности, в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, снижая тем самым остроту социально-экономических проблем в стране.

EDUCATION AND MODERN PROBLEMS OF ENERGY

Nino Sepashvili

SUMMARY

Information technology and education - these two trends together become those areas of human interests and activities that mark the era of the XXI century and should be the basis for solving the problems facing humanity. One of the problems is the problem of depleting the resources of traditional sources of energy, it remains only to hope that the scientists will be able to discover to the world new yet unknown sources of energy. Nowadays, energy is one of the main factors of economic growth, increase in labor productivity and improvement of the quality of life of the population. Energy consumers are both individuals and various industrial objects. At this time there is another problem the lack of qualified personnel. Modern energy requires highly qualified professionals, educated and possessing a wide range of competencies. It should be noted that the problem of the number of personnel is aggravated by their relative aging, the sphere has lost its appeal to young professionals. Today it becomes obvious that the autonomous path of development of the education sector is not capable of ensuring the innovative development of the energy sector and providing it with sufficiently qualified staff. Education and production should be developed as components of a single innovation system - in close cooperation and mutual enrichment.



SMART LESSON PLAN TO IMPROVE EDUCATION QUALITY

¹İlaha Yashar Gurbanova, ²Le Nguyen Minh Phuong

³Fernanda Cobayaxi

¹Azerbaijan Technological University

²University of Languages and International Studies, Vietnam

³University of Coimbra, Portugal

i.gurbanova@uteca.edu.az

Abstract. This paper describes how to write a lesson plan with SMART learning objectives that help the teachers select the ways to measure learning and teaching effectiveness. During a course, the goal and objectives provide direction, which allows them to focus their efforts accordingly.

Keywords: learning objectives, course effectiveness, quality assurance, EQAC, smart, specific, measurable, achievable, relevant/realistic, timely and time-bound

It is obvious that, quality assurance is a vital approach in higher education institutions (HEIs) in order to serve the students in expected quality standards. Therefore, smart lesson plan plays a significant role in maintaining the quality assurance in HEIs. A lesson plan is the teacher's guide for running a particular lesson, and it includes the goal (what the students are supposed to learn), how the goal will be reached (the method, procedure) and a way of measuring how well the goal was reached (test, worksheet, homework etc.). Goals and learning objectives are valuable for organizing and teaching a course. They can help teachers decide which topics to include and their appropriate sequencing as well as which instructional methods and materials to consider. During a course, the goal and objectives provide direction, which allows them to focus their efforts accordingly.

What is a Learning Objective? A learning objective is defined as a statement that describes the behavior the teachers expects students to demonstrate as a result of the training, and can be used to evaluate the success of the session. Creating clear learning objectives during the planning process of a session serves 3 main purposes: gives the learners a clear idea of what to expect to learn and what is expected of them after the session, gives the trainer a goal to achieve in presenting the content of a session, and forms the basis for evaluating the trainer, learner, and course effectiveness.

What are the characteristics of Learning Objectives? Learning objectives should be S.M.A.R.T., that is:

- **Specific:** What are learners supposed to achieve? Use clear, direct language to tell the learner exactly what he or she should learn and what he or she should be able to do after the training. Don't be vague, unclear, or misleading.
- **Measurable:** What is the quantity, degree, or level of mastery that's expected? The point of setting a learning objective is to determine if the learner can meet, perform, or satisfy it. And you can only do that if the objective is something that you can measure. That means, first, that it must be an action that you can observe. This is where the common mistake of using words like “know” or “understand,” which are not actions that can be objectively observed, in learning objectives is corrected. And second, the objective must be written so that any objective observer could watch the learner's performance and agree if the objective has been satisfied or not. Don't create a learning objective that can be satisfied only by your own subjective understanding, for example.

- **Achievable:** Can the objectives be accomplished? Your learning objective must be something your learners have a chance of completing/satisfying. They must have enough pre-existing knowledge, time, and similar resources. For example, you wouldn't create a learning objective that asks an elementary school child to construct a rocket in an hour—it's just not achievable. While checking your objectives at this level, make sure your learning objective isn't too easy, either.
- **Relevant:** Are resources (e.g., people, facilities, equipment) available to accomplish the objectives? The objective should be something the learner sees the value in learning. Don't teach material that's not important or won't be used. Remember that your training should matter to your learners—review this list of adult learning principles to see the importance of this.
- **Timely and time-bound:** Is the time frame for achieving the objectives specified? First, make sure your objective is something your learner will have to use in a timely fashion—like tomorrow or next week instead of next year. Second, explain if there are time-constraints on the learner's performance. For example, in many cases, they should be able to complete the objective “at the end of this training.” And finally, the learner may need to perform the action described by the objective within a given amount of time—for example, “to change the oil within 10 minutes.

A good learning objective is clearly described, easy to understand, and appropriate given the context (e.g., time allotted for the learning, depth and breadth of the learning experience, how the learning fits into a bigger scheme). There are a number of perspectives and strategies for writing good objectives. Well-articulated learning objectives can help clarify expectations for the learner and the instructor, direct the learner's and instructor's attention and efforts, increase a learner's motivation by knowing what she/he will be able to accomplish, help the learner determine how well prepared s/he is to have learning assessed. Oftentimes, verbs such as “know” and “understand” are used in writing objectives, but how does one truly assess knowing and understanding? Using action verbs such as “explain”, “compare and contrast”, and “demonstrate” is more precise and can help you determine how to more accurately evaluate learning. Once you have a better understanding of what makes a good objective, deciding what would be appropriate in a given context will come more easily. Here are some examples of what an objective would look like in your lesson plan:

- After reading the book "Life in the Rainforest," sharing a class discussion, and drawing plants and animals, students will be able to place six specific characteristics into a Venn diagram of the similarities and differences of plants and animals, with 100% accuracy.
- While learning about nutrition, students will keep a food journal, create a balanced meal using the food pyramid (or food plate, as it is now called), write a recipe for a healthy snack, as well as name all of the food groups and the foods that correlate with them.
- While students learn about the pattern of digestion, by the end of the lesson they will know how to physically point out areas of the digestive track, as well as tell specific facts about how the food we eat can turn into the fuel that our bodies need.

Group: 3328a2	Date: 02/11/2019	Lesson: 4	Topic: My Favourite Food
Objectives	<ol style="list-style-type: none"> 1. By the end of the lesson learners will be able to say what their favourite food is. 2. Learners will be introduced to nouns; 'lettuce, cucumber, ... 3. Learners will review verbs 'eat', 'like'... 		
Materials	<ol style="list-style-type: none"> 1. A3 paper (one per table) 2. Flashcards 3. Three tennis balls 4. Plastic food 		
Implementation of the 4MAT lesson plan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motivation/Review (<i>brainstorming, singing a song, warm-up activities etc.</i>) 2. Presentation (<i>new vocabulary, grammar etc.</i>) 3. Practice (<i>practical exercises, pair or group discussions, case studies etc.</i>) 4. Production (<i>organizing role plays, field trips etc.</i>) 		

Conclusion: The concept of academic quality has gained a higher degree of public significance in higher education of Azerbaijan over the past few decades. In this regard, The Ministry of Education of Azerbaijan Republic carries out certain projects aimed at the development of education management. Hence, making an effective lesson plan takes time, dedication, and an understanding of students' abilities and goals. In the field of education, every teacher should strive to motivate students to retain as much as possible during the course of the class and apply it. For this purpose, the academic staff of Azerbaijan Technological University have been constantly motivated via the effective TOT sessions conducted within the framework of “*Establishment and Development of Quality Assurance Centers in Azerbaijani Universities*” (EQAC) project coordinated by Baku Business University and financed by European Commission. Thus, a well-defined learning goal and objectives will help teachers select the ways to measure learning and teaching effectiveness.

References:

1. Bastable, S.B., & Doody, J.A. (2011). Behavioral objectives. In S.B. Bastable, P. Gramet, K. Jacobs, & D.L. Sopczyk, D. (Eds.) *Health professional as educator: Principles of teaching and learning* (pp. 377-418). Sudbury, MA: Jones & Bartlett Learning.
2. Cranton, P. (2012). *Planning instruction for adult learners* (3rd ed.). Toronto, Ontario, Canada: Wall & Emerson, Inc.
3. O'Bannon, B. (2008). "What is a Lesson Plan?". Innovative Technology Center * The University of Tennessee. Retrieved May 17, 2011.
4. "What Is A Lesson Plan?". English Club. Retrieved 15 October 2014.



QUALITY ASSURANCE IN HIGHER EDUCATION: THE NEED FOR FEEDBACK FROM STUDENTS

¹Ulviyya Duman Mammadova, ²Won Mi Jin, ³Ashagre Gibtan

¹Azerbaijan Technological University, Azerbaijan

²Yonsei University, South Korea

³Addis Ababa University, Ethiopia

ulviyya.m@uteca.edu.az

Abstract. Quality assurance in higher education includes all policies, measures, planned processes and actions through which the quality of higher education is maintained and developed. The collection and publication of students' feedback now provides a key element in many processes of quality assurance and enhancement. This is indeed a welcome development because students will now be expected to play a more active role in the learning processes and thus be held more accountable for their learning. The study will deal with the need of feedback from students to ensure quality of education.

Keywords: quality, higher education, feedback, EQAC, learning

1.Introduction. Quality assurance involves the systematic review of educational programs and processes to maintain and improve their quality, equity and efficiency. While the design of quality assurance mechanisms (tools, processes and actors) varies across national contexts, their common objective is to improve teaching and learning – with the ultimate goal to support the best outcomes for learners. The Ministries of Education carry out certain projects aimed at the development of education. In this regard increasing the quality of education is one of the main priorities of the country as set out in the Strategic Road Map of Azerbaijan: 2016-2020 economic development concept and action plan. According to Williams and Cappuccini - Ansfield (2007), collecting feedback from students about their experiences in tertiary institutions has become one of the central pillars of the quality process. The collection and publication of students' feedback now provides a key element in many processes of quality assurance and enhancement. Students so long taken for granted according to these researchers have now been recognized as the principal stakeholders in tertiary institutions and their own voice on their experiences is now being heard more clearly by institutions and even governments. This is indeed a welcome development because students will now be expected to play a more active role in the learning processes and thus be held more accountable for their learning. Feedback Based Learning (FBL) is designed to change the learning process and adapt it to the extent to which students really assimilate what has been learned. This allows students to regularly inform lecturers in real time what was understood and what is still unclear. On the other hand, lecturers can consistently respond and explain again unclear topics without being dependent on the final exam only. In this way, learning might be improved and academic staff can focus on student difficulties.

The term 'feedback' is used to describe the helpful information or criticism about prior action or behavior from an individual, communicated to another individual (or a group) who can use that information to adjust and improve current and future actions and behaviors. A common definition for the term "feedback" in education is as follows:

"Information describing students' performance in a given activity that is intended to guide their future performance in the same or in a related activity" (Ende, 1983)

Black and Wiliam (1998) define the term "feedback" in a similar way:

"Any information that is provided to the performer of any action about that performance"

Feedback can have different functions depending on the learning environment, the needs of the learner, the purpose of the task, and the particular feedback paradigm adopted (Knight & Yorke, 2003; Poulos & Mahony, 2008).

1.1 Description of the FBL Model

FBL intends to significantly improve the learning process of content courses in higher education through feedback provided to faculty from students. This type of feedback is designed to inform the lecturer how each subtopic has been understood and implemented with respect to all students in the course. The main notion is that instructors will respond in real time during the course by explaining again or discussing unclear issues. Such a process might be achieved as follows:

- 1) At the end of every main topic, each student answers an online questionnaire covering all the subtopics of the main theme. To do so, the lecturer should prepare an online questionnaire. Such questionnaires can be easily prepared using Google Forms or an equivalent tool.
- 2) Students are asked to answer a questionnaire at the end of each main topic via their own smart phones, tablets or laptops. This way, it is possible to undertake the course in every regular classroom.
- 3) Using an application such as Google Forms (or equivalent), allows to project the questionnaires results to the entire class, immediately after completing the questionnaire ends. In such a way, it is likely to start the discussion on the results without any delay for processing the statistical data.

2.Method. Students' answers toward FBL were examined during a study undertaken at the Yonsei University Korean Language Institution. The study examined 42 learners who attended the three following courses, which were based on the new model:

- 1) Korean language beginner class 1 (14): the course consisted of grammar, writing, reading parts and was divided into twenty main topics. Questionnaire was implemented immediately after completing of each main topic. After 10th topic it was implemented midterm exam.
- 2) Korean language beginner class 2 (14): the course consisted of grammar, writing, reading parts and was divided into twenty main topics. Questionnaire was implemented immediately after completing of each main topic. After 10th topic it was implemented midterm exam.
- 3) Korean language beginner class 3 (14): the course consisted of grammar, writing, reading parts and was divided into twenty main topics. Questionnaire was implemented immediately after completing of each main topic. After 10th topic it was implemented midterm exam.

3.The Research Implementation

After implementing midterm exam there were established another 3 groups which consisted of students with the same grades from the examination. Class 1 consisted of students with high scores, Class 2 consisted of student with middle scores and Class 3 consisted of students with low scores. The purpose on establishment of these groups was to be objective and the possibility of evaluating students with different backgrounds. From the 11th topic the courses based on the new model which developed on the basis of learners' feedbacks. The research questions intended to measure the effectiveness of the new FBL model, according to learners' views.

3.1.Population and Sample

Population: The population addressed through the study included all higher education students studying in courses based on the new FBL model.

Sample: 42 learners (students and lecturers) at the Yonsei University Korean Language Department, who studied in three courses based on the new model.

Learners were asked to answer a questionnaire at the end of each course undertaken, concerning their perceptions toward the new model. The questionnaire was anonymous, and the rate of response was 95.2% (40 out of 42).

3.2. Tools

In order to answer the research questions, a questionnaire was prepared. For each question, respondents were requested to mention their views on the following five-point scale:

- 1) Strongly disagree.
- 2) Mostly disagree.
- 3) Moderately agree
- 4) Mostly agree.
- 5) Strongly agree.

4.Data Analysis. In order to examine the validity of the questionnaire, the factors' reliability was calculated (Cronbach's alpha). Based on the reliability found, the following four factors were created, as follows:

- 1) *Improvement of the learning process by FBL*: the degree of influence of feedback on learning, the extent of being prepared for the final exam, the ability to better understand the learned material and the creation of significant learning.
- 2) *Diagnosis—identifying learning difficulties*: informing the lecturer about unclear issues, lecturers' ability to know the students' difficulties, weakness and strengths.
- 3) *Sense of belonging and motivation*: the degree of the lecturer's interest for students, influences on motivation to learn and the extent of comfort to contact the lecturer.
- 4) *Prognosis-handling problems*: lecturers' ability to explain unclear issues, stressing common and specific difficulties and matching the pace of the lesson to students' progress.

5.Conclusion. The importance of collecting and giving a prominent place to feedback from students on quality issues in tertiary institutions has been brought to light in this discourse. The paper has taken a position that feedback from students is very important and their collection should be a part of quality assurance processes in tertiary institutions. The study proved that implementation of new model which bases on FBL led to the increase in student outcomes and enhanced their potential. That is why information derived from these feedback processes should form part of the premises upon which decisions are made with regard to quality issues in the institutions.

FBL has been found to have a substantial influence on learning improvement and it is recommended to adopt it in institutions of higher education and to conduct a follow-up research. For this reason, it is recommended that administrators of higher institutions should ensure that they device a system of collecting feedback from their students on a regular basis. Feedbacks collected from the students should be a part of the basis for making decisions about quality issues in their institutions in order to strengthen the quality assurance processes and students should be enlightened about the importance of the feedback exercise so that they will approach it seriously as it deserves. In this regard Azerbaijan Technological University started implementation of EQAC (Establishment and Development of Quality Assurance Centers in Azerbaijan universities) project coordinating by Baku Business University with the support of EU within the Erasmus+ KA2 program which dealing with the introduction and maintenance of Internal Quality Assurance in 11 Azerbaijan Universities in line with the EU standards. It was implemented a survey between staff and students of the university in the first year of the EQAC project. But the significance level of the survey was low. That is why

UTECA implemented survey again after selecting the focus group and conducting training for them that led to an increase of significance level. It is organized regular surveys every 3 months among students and their result are used in enhancing education quality at the university within the framework of the project. Additionally, it is organized regular seminars for academic staff to enhance their teaching capacity and to ensure quality of education at the university. This project will stimulate the establishment of student-oriented education system in Azerbaijan HEIs.

References

- 1.Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74.
<http://dx.doi.org/10.1080/0969595980050102>
- 2.Ende, J. (1983). Feedback in clinical medical education. *The Journal of the American Medical Association*, 250(6), 777-781.
<http://dx.doi.org/10.1001/jama.1983.03340060055026>
- 3.Ferguson, P. (2011). Student perceptions of quality feedback in teacher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(1), 51-62.
- 4.Knight, P. T., & Yorke, M. (2003). *Assessment, learning and employability*. Maidenhead, UK: McGraw-Hill, Open University Press.
- 5.Poulos, A., & Mahony, M. J. (2008). Effectiveness of feedback: The students' perspective. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 33(2), 143-154.
<http://dx.doi.org/10.1080/02602930601127869>
- 7.Williams, J. & Cappuccini – Ansfield G. (2007). Fitness for purpose? National and institutional approaches to publicising the student voice. *Quality in Higher Education*. 13(2). July 159-172



STRATEGIES TO IMPROVE READING COMPREHENSION

Marisa Celeste, Ulviyya Mammadova, Ilaha Gurbanova

El Salvador National University, El Salvador,

Azerbaijan Technological University

celeste@yonsei.ac.kr

In the globalized era, we encounter much information in text books, magazines, scientific papers and journal articles moreover on internet. Reading is an important language skill for FL learners¹ in Higher Education in exploring information as references and additional materials for their study. One of the most important skills for Foreign Language (FL) students that need to acquire is the ability to comprehend academic texts (Dreyer & Nel, 2003). In other word, reading is one of important language skills needed by FL learners to get their expectation for their concern. Reading is assumed as the most important skill to gain knowledge of their own discipline for university students in higher education today (Safdarian, et.al.: 2013:121). Reading becomes a path to get knowledge as an input in interpreting a phenomenon or situation. When learners read academic text more, they enable to express their ideas into written text or well-structured speaking connected to the main

¹ Foreign Language learners who are in graduate level of English, German, French and Russian Language Studies at 3 universities in Ganja.

discussion. In the other word, reading is an activity will be a way to fulfill learners' expectation for their academic needs.

Responses toward changing situation should be done by conducting needs analysis. One of the purposes of need analysis is to know what needs should be fulfilled in matching with the needs of the work place or their profession. Reading is very important for FL learners in adding insights on their study. We can always open the world window so that we can see the new things as references. Reading is a path to the wider world with different information.

Needs analysis (also called needs assessment) is the gathering information activity that will serve as a basis for developing a curriculum to meet the learning needs of a particular group of students (Brown, 1995). Soriano (1995) indicates that needs analysis collects and analyzes data to determine what learners "want" and "need" to learn, while an evaluation measures the effectiveness of a program to meet the needs of the learners. This definition tries to make a line between needs analysis and evaluation. Needs analysis aims to determine the needs for a defined group of people, while an evaluation determines to what extent a program meets these needs.

Participants in this present study are 120 FL learners in graduate level of Foreign Language Studies of 3 leading Azerbaijan Universities located in Ganja. Questionnaires were distributed to gather the data purposed to know the FL learners' responses related to their joining in FLAP (Foreign Language Academic Purposes) course especially on reading and their needs or wants for the course. In addition to questionnaires distributed to students, interview was carried out to get supporting data from the Lecturer. Based on the target analysis, students often have difficulties in reading academic texts. Most of the students expect to read journal articles as reading material.

Reading is very important when studying at university. Reading plays an important role in understanding specialty books and related materials. Therefore, reading ability is a necessary factor for successful academic studies at university. For students learning foreign language for academic purposes, it is necessary to understand and analyze the needs of students who are studying FL at universities in order to succeed their future academic career. The purpose of this study is to present the proper directions for the study of academic reading by analyzing the needs of foreign language learners at target universities.

The ultimate goal of learners who learn foreign language for academic purposes is to study abroad and carry out researches at foreign universities. They should not only be provided communication-oriented learning, but also academic knowledge-based learning environment.

According to the results of needs analysis conducted among the students, respondents expressed their deep concern on understanding the academic texts embracing various special fields including legal, socio-political, economic, technical, medical, etc. Therefore, respondents were required to overview academic reading materials focused on above-mentioned fields.

For learners who aim to be admitted to foreign universities, the most important issue is how to get actively involved in university courses as quickly and easily as possible. Therefore, it is desirable to use reading materials focused on subjects related to subjects to be taught at target universities.

However, given the fact that they are mostly a mixed ability group, it is upon the teacher to adapt the material to the students' average level. In addition, the preparation and presentation of scientific projects in foreign language an integral part of academic life, it would be very useful for the students to have more opportunities to make class presentations on topics connected to their scientific field or take part in global simulations of communicative tasks on academic oriented topics. On the other hand, although the methodological usefulness of translation has been criticized by the proponents of a

communicative approach in recent years, using translation in L2 teaching is among the most common practices of FLSP in tertiary education (Sewell, 1996). In fact, the acquisition of new L2 language items through translation is fostered as it is based on transfer. Teaching students the basic techniques of translation is considered necessary and so a variety of translation tasks should be included in the FLAP/FLSP syllabus in accordance with the students' expectations shown in the questionnaire.

The use of portfolios is regarded as a very useful tool which promotes the active participation of learners. It facilitates student-teacher interaction, it is an alternative way of recording learners' achievements as well as a means of promoting learner reflection. The portfolio can include new information, advice, feedback and corrections which are to be enriched every now and then. Therefore, the use of portfolios in the teaching process could be a means of communication between the teacher and the learner especially in the case of students whose level is not sufficient for them to follow the regular teaching syllabus. It could also serve as a diagnostic tool for student weaknesses on which remedial work can be offered. Portfolios seem to promote a deeper involvement of the learners, offering opportunities for self-assessment, fostering student autonomy and shifting the focus of teaching in tertiary education from a teacher-based approach to a more learner based one.

The use of case studies could also be included in the foreign language curriculum in the target universities. The students deal with authentic, real life situations; they are confronted with a problem to which different possible solutions exist and they are trained in grasping the global idea of texts and situations. Case studies can easily be incorporated in the regular teaching syllabus. The role of the teacher is that of a coordinator or advisor. The advantage of this type of approach is that it stimulates the students' motivation to speak and prepares them for real life situations in their future job, which is what the students expect and need.

According to the results of the needs analysis, learners have difficulty at understanding reading activities frequently encountered during their studies. Scanning and skimming is a reading strategy that helps to read text effectively when reading text for academic purposes.

1. Pick and read (read important information) step

It is a way to read only what is needed to find specific information at a fast rate. First, let the reader know about the information they are seeking. When you are finished with the information, read the text slowly and find a summary or sentence that contains the specific information that you want to find.

2. Reading Step

It is a fast process of reading the basic information of the text, capturing the clues necessary to understand the whole text, or grasping the necessary information. At this stage, the reader is able to find the structure of the text, organize the key figures and understand the writer's point of view. At this stage, the teacher can ask the reader to focus on the information that the reader needs to know and read, and the reader can predict the answer to this question and make a hypothesis using the information gained from the scan.

3. Guess the content with key words

In this step students can guess the whole contents while reading the key words which are different in bold type and typeface. Key words have the advantage of learning not only the whole content but also the main vocabulary on the subject. Therefore, when the teacher presents the text to read, he/she first selects the words that are the key words, and the learners practice to find the key words in the text through repetition. This is also a way to efficiently read large amounts of text.

4. Reading text critically

Reading Text for Academic Purposes is not just about reading, but it involves other activities, such as reading the text and then writing a seminar or a report. In other words, if you are to

evaluate the arguments in the text or oppose or accept the arguments, you should be able to explain why. Therefore, critical reading of text is very important. It is also a good idea to make a list of questions as an educational tool to develop competence in critical reading and to educate students so that they can ask questions and evaluate themselves.

Examples of questions the teacher can present to students so they can develop critical reading skills:

1. What is the purpose of the author?
2. Who should read the article?
3. What is the point of the author?
4. Are there unproven points?
5. Is the author's conclusion reasonable and logical?
6. Do you agree or disagree with the author's point of view?
7. What is the reason?

5. Vocabulary instruction for improving vocabulary

Vocabulary is the key factor whether you are studying in your native language or a foreign language. Moreover, vocabulary is one of the most important things in reading ability. In order to study at foreign language medium university, students must acquire vocabulary for university use, vocabulary for everyday conversation, and vocabulary for study. In general, it is a fact that vocabulary that learners use through foreign language programs in institutions is insufficient to study at university. In the case of the reading materials for the academic purpose learners, the actual reading materials focused on the specific subject of the university are important.

6. Integration with other language features

In addition, it is effective to have other language functions and integrated education in reading education. For example, you can read and summarize text, write your feelings after reading the text, and create a table of the contents of the text you read. . On the other hand, after reading the text, you can integrate reading and speaking through activities such as talking about content and your own thoughts on a topic. You can also integrate reading and listening through activities such as listening to lectures on academic topics, watching videos related to content and discussing them. It is not necessary to integrate reading with other language functions for academic purposes. Therefore, it is important for teachers to develop various integrated teaching methods that can integrate reading with other language functions.

V. Conclusion

In this short study is explored the learners' needs and expectations, the possible difficulties they may encounter during the learning process, and their desires and potential in language learning so that the teaching approach and the foreign language curriculum at the target universities can be improved. What was shown to be of importance was to give more emphasis on terminology, academic texts, presentation skills and academic writing skills. The use of authentic material, global simulations and case studies, various translation tasks, portfolios and e-class technology are some of the teaching suggestions for the enhancement of the foreign language curriculum in the target universities.



**MANAGEMENT OF THE FOOD INDUSTRY:
CURRENT PROBLEMS OF DEVELOPMENT**

M.I. Ahmadova, Y.R. Huseynov
Azerbaijan Technological University,
Azerbaijan State University of Economics
matanat_a@mail.ru

The food industry is considered one of the main branches of economy which is an alternative to the oil sector. Azerbaijan completely provides the requirements on most the branches of the food industry. Besides, the geographic location of the country allows to export favourably made products. Priority significance as the industries ensuring food security of the country is attached to branches of the food industry.

Transition to the market relations, support of business demand along with modernization of the large specialized enterprises of the accelerated formation of network of small and medium-sized enterprises. The food enterprises are attractive objects for capital investments.

For the last years the food industry of Azerbaijan shows steady growth, overtaking most the branches of national economy on indicators. For this reason already it is not enough to use ordinary tools and receptions on management of activity of the enterprises of the food industry.

The food industry needs development of qualitatively new methodical tools and specification existing. The essence of innovative activity for development of the food industry is as follows: to develop such methods of management of industrial production that all process of production, beginning from cultivation of products and finishing it with realization, it was debugged up to standard, had no failures caused by low-quality work of separate subjects of managing. In the developed economic conditions the formation of an educational subsystem in the food industry complemented with allocation of the main tools and actions for their realization has to become one of the priority directions on improvement of the food industry in dynamics, from our point of view.

In general, the food industry of Azerbaijan has all prerequisites for formation by a primary branch of export. The food industry - one of the most dynamically developing industries of not oil sector of Azerbaijan. Today in the country there were many producers of food whose products are quite competitive and could be demanded not only in domestic market, but also abroad



**REGIONLARIN İDARƏ OLUNMASINDA DAVAMLİ İNKİŞAF
STRATEGİYASI**

Vüqar Ağamusa oğlu İsmayılov, Arzu Taryel oğlu Əsgərov
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
arzu.askerov96@mail.ru

Davamlı inkişaf termini ilk dəfə 1987-ci ildə Birləşmiş Millətlər Təşkilatının təşkil etdiyi xüsusi komissiya tərəfindən yaradılan “Bizim Ümumi Gələcəyimiz” adlı hesabatında istifadə olunmuşdur. Komissiyanın rəhbəri dövrünün tanınmış siyasi və ictimai xadimi olan Norveçin keçmiş baş naziri Gro Harlem Brundtland idi və zamanla bu hesabat Brundtland hesabatı da adlandırılmağa başladı. Brundtland hesabatında davamlı inkişafa nail olmaq üçün başlıca məqsəd ondan ibarətdir ki, bugünkü nəsillərin tələbatını ödəyən zaman gələcək nəsillər də öz tələbatlarını ödədikdə risk almasınlar. Başqa bir sözlə, davamlı inkişaf elə idarəetmə üsuludur ki, bu zaman iqtisadi, sosial, ekoloji siyasət ciddi razılaşdırılmış formada həyata

keçirilir. Beynəlxalq aləmdə davamlı inkişafı ilə bağlı bir çox islahatlar və konfranslar həyata keçirilmişdir. Dünyada ilk dəfə ətraf mühit və davamlı inkişafı ilə bağlı konfrans 1972-ci ildə İsveçin paytaxtı Stokolmda “BM Ətraf Mühit” adı altında keçirilən konfransdır. Bu konfrans dünyada ilk dəfə ətraf mühitin təmizliyi, dünyada davamlı inkişaf və s. kimi düşüncələrə fərqli pəncərədən baxmaq imkanını ölkələrə təqdim etmişdir. Bundan sonra 1992-ci ildə Brazilyanın paytaxtı Rio De Janeiroda “Ətraf Mühit və İnkişaf” konfransını deyə bilərik. Rio konfransları bundan sonra davamlı olaraq həyata keçirilməyə başlandı. 1997-ci ildə “Rio+5 Forum” adı altında konfrans keçirildi və bu konfransın əsas məqsədi də 1992-ci ildəki Rio konfransının nəticələri və gələcək planlarla bağlı idi. 2002-ci ildə isə 1992-ci ildəki Rio konfransının 10 illiyi münasibəti ilə “Johannesburg Zirvəsi”(CAR) reallaşdırılmışdır. Regionlar inkişaf zamanı bir sıra daxili və xarici amillərin təsirinə məruz qalırlar. Bu ilk növbədə regional iqtisadiyyatın strukturunun mürəkkəbliyi, onu təşkil edən elementlərin müxtəlifliyi, sosial qeyri-bircinslik və çoxsaylı müxtəlif dərəcəli iqtisadi və sosial əlaqələrlə bağlıdır. Regionların inkişaf problemlərinə nəzər yetirərsək bir sıra önəmli təsirlər görə bilərik. Bunlar iqtisadiyyatın strukturuna və onun potensialına coğrafi, ərazi, demoqrafik, infrastruktur, təhsil, ixtisaslı kadr, nəqliyyat, regional idarəetmənin strukturu və s. digər amillərin əhəmiyyətli dərəcədə təsiri kimi deyə bilərik. Regional inkişafın əsas xüsusiyyəti həmişə müəyyən bir və ya bir neçə məqsədin olmasını nəzərdə tutur. Bu baxımdan regional inkişaf prosesi adətən müxtəlif iqtisadi və sosial məqsədlər toplusu baxımından araşdırılır. Hətta əgər regionda söhbət iqtisadi inkişafdan gedərsə də ona adətən sosial inkişafı birgə baxılır. Regionların sosial-iqtisadi inkişafı özündə aşağıdakı kimi nəticələri birləşdirir: istehsalın və gəlirlərin artımı, cəmiyyətin institusional, sosial və inzibati strukturlarındakı dəyişikliklər, ictimai şüurdakı dəyişikliklər, adət və ənənələrdəki dəyişikliklər. Regional inkişafın idarə edilməsi dedikdə ayrı-ayrı regionların sosial-iqtisadi, ekoloji, siyasi inkişafına təsir göstərmək məqsədi ilə həyata keçirilən tədbirlər kompleksi və ya məqsədyönlü təsirlər başa düşülür. Regional inkişafın idarə olunması ilk növbədə iqtisadi inkişafın tarazlaşdırılmasına, gəlirlərin ədalətli bölüşdürülməsinə, regionlar arasında sosial şəraitin və həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına nail olmaqdan ibarətdir. Regional inkişafın idarə olunmasının məqsədləri dedikdə isə dövlətin ərazi inkişafında iqtisadi səmərəliliyə və sosial ədalətə nail olmaqdan ibarətdir. Bu məqsədlərə nail olmaq üçün tədbirlərin reallaşdırılması sonda dövlətin iqtisadi və ərazi bütövlüyünün qorunub saxlanılmasına, bütövlükdə sosial-iqtisadi siyasətin qlobal məqsədlərinə çatmağa kömək edir. Azərbaycana gəldikdə isə ölkəmizdə artıq regionların sosial-iqtisadi inkişafına yönəlik proqram mexanizmi mövcuddur. Respublikamızda regional siyasət və idarəetmənin ən mühüm metodoloji və praktiki vasitəsi məqsədli sosial-iqtisadi inkişaf proqramlarıdır. Bu proqramlarda konkret problemlərin həllində müxtəlif mərkəzi hakimiyyət orqanları ilə yanaşı digər yerli təsərrüfat subyektləri də iştirak edir və regional sosial-iqtisadi inkişafa kömək edirlər. Son illərdə Azərbaycanda onlarla müxtəli sosial inkişaf proqramları, o cümlədən təhsilin inkişafı istiqamətində, qaçqın və məcburi köçkünlərin sosial problemlərinin həllinə yönəlmiş, yoxsulluğun azaldılması istiqamətində, müxtəlif institusional proqramların həllinə yönəldilmiş proqramlar, regional və respublika əhəmiyyətli kompleks proqramlar qəbul olunmuşdur. Məsələn olaraq 2004-2008, 2009-2013 və 2014-2018-ci illərdə reallaşdırılan Azərbaycan Respublikası regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramlarıdır.

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СТРАТЕГИЯ В РЕГИОНАЛЬНОМ
УПРАВЛЕНИИ**

В.А. Исмаилов, А.Т. Аскеров

РЕЗЮМЕ

Область больше, чем город, и является частью страны. Одной из наиболее значимых концепций развития является позитивное изменение структурных

характеристик страны. Процесс развития состоит из трех элементов, которые реализуются одновременно в усилиях стран в области развития. Эти элементы; Экономическое развитие, социальное развитие, человеческое развитие.

STRATEGIC DEVELOPMENT STRATEGY IN REGIONAL ADMINISTRATION

V. A. Ismayilov, A.T. Asgarov

SUMMARY

The region is larger than the city and a small part of the country. One of the most defined concepts on development is the positive change in the structural characteristics of the country. The development process has three elements and these are carried out simultaneously in the development efforts of countries. These elements are: Economic Development, Social Development and Human Development.



TƏBİİ MÜHİTİN QORUNMASINDA ELMİ-TEXNİKİ TƏRƏQQİNİN POTENSİALI

Camal Səməndər oğlu Zeynalov, İlahə Elşən qızı Əsgərova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

i.esgerova@atu.edu.az

Elmi- texniki tərəqqinin (ETT) potensial imkanlarını aşkara çıxarmaq üçün ETT ilə ətraf mühitin qorunmasının qarşılıqlı əlaqələrinin hədələri müəyyən olunmalıdır.

Hər il sənaye müəssisələrində çoxlu miqdarda bərk və maye tullantıları toplanır. Məsələn, neft emalından alınan tullantılar 0,64% təşkil edir ki, onun da 0,48%-i maye və 0,16%-i bərk tullantıların payına düşür. Həmin tullantılardan da kimya sənayesində, tikintidə və xalq təsərrüfatının digər sahələrində istifadə etmək mümkündür.

Təbiətdən istifadə olunmasında ETT-nin iqtisadiyyatı təbiətinin qorunması sosial-iqtisadi mahiyyətinin formalaşmasında iştirak edən ictimai əmək fəaliyyəti göstəricilərində tam ifadə olunmalıdır. Təbiətdən istifadənin iqtisadiyyatının təhlilinə program-məqsədli yanaşma bazar şəraitində resurslardan səmərəli istifadə olunması və onların təkrar istehsalına, həmçinin ictimai əmək sistemində ətraf mühitin qorunmasına dair regional planların tərtib edilməsinə imkan verir.

ETT iqtisadiyyatın müasir inkişafını və ətraf mühitin keyfiyyətini xarakterizə etməklə, cəmiyyət ilə təbiət arasındakı qarşılıqlı münasibətlərin dərəcəsini müəyyənləşdirir və aşağıdakı nəticələrə gətirib çıxarır:

- 1) istehlakın həcmnin genişləndirilməsi və istifadə olunan təbii resursların sayının artması, istehsal tullantılarının çoxalması, elektromaqnit və səs dalğalarının ətraf mühitə yayılması;
- 2) atmosfer havasının müxtəlif qazlarla, bərk hissəciklərlə və duman əmələ gətirən birləşmələrlə çirklənmə səviyyəsinin artması;
- 3) sənaye, kənd təsərrüfatı, məişət tullantıları və təbii su axarlarının zəhərli inqridiyentlərlə (mürəkkəb maddə və ya qatışıqın tərkib hissəsi) həddən artıq çirklənməsi;
- 4) filiz resurslarının açıq üsulla çıxarıldığı karxanaların, boş suxur laylarının və s. tutduqları sahələrin artması;
- 5) qızdırılmış sənaye sularının xüsusi mənbələrdə toplanması, həmçinin sənaye və kommunal- məişət qurğularının atmosferə buraxdıqları isti şüaların çoxalması;
- 6) nəqliyyatın bütün növləri tərəfindən ətraf mühitin çirklənməsi;

- 7) kənd, meşə və digər təsərrüfat sahələrində müxtəlif kimyəvi gübrələrdən və zəhərli maddələrdən getdikcə artan miqdarda istifadə olunması;
- 8) urbanizasiyanın, əhalinin kənd yerlərindən şəhərlərə axınını artması.

ETT-nin inkişafındakı geriliyin, həmçinin qeyd etdiyimiz əsas məqamların təsiri altında ekoloji sistemlərin qarşılıqlı əlaqələrinin pozulması və qurulması ətraf mühitin dəyişilməsini dönməz bir prosesə çevirir. Məhz buna görə də ətraf təbii mühitin qorunması, təbii resurslardan səmərəli istifadə və onların təkrar istehsalı ümumxalq işinə, planetimizin bütün adamlarının işinə çevrilməlidir.

Təbiətdən istifadənin iqtisadiyyatının kompleks inkişafı ilə əlaqədar olaraq idarəetmənin üç səviyyəsini fərqləndirmək lazımdır: a) qısa müddətli- ətraf mühitin çirklənməsinin lokal və təcili sürətdə aradan qaldırılması; b) orta müddətli- təbii resurslardan regional, kompleks şəkildə istifadə olunması, onların təkrar istehsalı və ətraf mühitin qorunması; c) uzun müddətli – beynəlxalq miqyaslı qlobal tədbirlərin görülməsi.

ETT-nin inkişafının proqnozlaşdırılması və ətraf mühitin qorunması vəzifələrinin kompleks sürətdə həlli prosesində təbii resurslar təkrar istehsal olunanlara, təkrar istehsal olunmayanlara və ehtiyatlara bölünürlər. Təkrar istehsal olunan resurslara bitki və heyvanlar aləmi, torpağın münbitliyi, meşələr daxildir. Təkrar istehsal olunmayan resurslara isə iqlim şəraiti, su səthinin ehtiyatları, yer qabığı aiddirlər. Faydalı qazıntılar isə ehtiyat resurslarını təşkil edirlər. Təbii resursların bu cür bölgüsü şərti sayılır. Çünki təkrar istehsal edilməyən təbii resursların tənzimlənməsi və istifadə olunmasında ETT-nin təbii faktiki olaraq onların qismən təkrar istehsalına doğru aparır. Bütövlükdə xalq təsərrüfatında da müasir ETT təbii resursların təkrar istehsalı imkanlarını və şəraitini daha da genişləndirir.

ETT-nin proqnozlaşdırılması və uzunmüddətli kompleks planlaşdırılması, həmçinin təbii resurslardan istifadənin və ətraf mühitin qorunmasının əsas göstəriciləri sahələrarası xarakterə malikdir. Bu məsələlər tədqiq edilərkən, ilk növbədə kənd təsərrüfatı, hasilat və emal edici sənaye sahələrində ETT-nin inkişafı göstəriciləri təhlil olunmalıdır.

ETT-nin və təbiət qoruyucu tədbirlərin həyata keçirilməsinin nəticələrinin ekoloji-iqtisadi, texniki- iqtisadi, iqtisadi-demoqrafik və iqtisadi- təşkilati qarşılıqlı əlaqələrini sistemli yanaşma üsulunun köməyi ilə qiymətləndirmək mümkündür.

Təbiətdən istifadə olunmasında ETT-nin kompleks planlaşdırılması prosesində ekoloji- iqtisadi, sosial- iqtisadi, iqtisadi-demoqrafik və iqtisadi-təşkilati qarşılıqlı əlaqələrinin öyrənilməsi çox vacibdir ki, bu da yalnız bir sıra elmlərin inteqrasiyası sayəsində mümkündür. Problem araşdırılarkən aparılan tədqiqatlarla bağlı əhəmiyyət dərəcəsinə görə əsas elmlərin sıraya düzülməsi mühüm rol oynayır.

Ətraf təbii mühitin qorunması sahəsində ETT-nin başlıca müddəalarını aşağıdakı göstəricilərlə xarakterizə etmək olar: 1) ETT-nin səviyyəsi və ətraf mühitin səviyyəsinin, həmçinin onun çirklənməsi intensivliyinin qiymətləndirilməsi; 2) təbii resurslardan səmərəli istifadə, onların təkrar istehsalı və ətraf təbii mühitin qorunması sahəsində siyasətin həyata keçirilməsi üçün işçi planının hazırlanması; 3) ətraf təbii mühitin qorunması, dəyişdirilməsi və bərpası üçün maliyyə ehtiyatlarının müəyyən olunması və sonradan onların yerli, rayon və dövlət büdcəsində nəzərə alınması; 4) ətraf təbii mühitin çirklənməsinin hüquqi əsasları və standart səviyyələri, təbii resurslardan istifadənin prinsipləri; 5) müəssisə və ictimai təşkilatların müvafiq orqanları tərəfindən ətraf mühitin qorunması sahəsindəki siyasətin həyata keçirilməsi; 6) ətraf mühitin qorunması üzrə aparılacaq siyasətin elmi əsasları; 7) xüsusi təlim; 8) ətraf mühitlə bağlı olan problemlərin təbliği.

Ətraf mühitin qorunması sahəsində həyata keçirilən siyasət bu və ya digər ölkənin sosial- iqtisadi inkişaf səviyyəsindən asılıdır. Ətraf mühitin qorunması proqramları ETT-nin birillik və çoxillik kompleks inkişaf vəzifələri və yerli, regional milli səviyyələrdəki büdcələr ilə əlaqələndirilməlidir.

Resurslardan kompleks istifadə, ətraf təbii mühitin təkrar istehsal və qorunmasını əhatə edən sosial- iqtisadi inkişaf planı kənd təsərrüfatı və sənaye məhsullarının artırılmasını, istehsal edilən enerjinin miqdarının çoxaldılmasını, nəqliyyat şəbəkələri və xidmət dairələrinin genişləndirilməsini, məişət rahatlığı və iş şəraitinin yaxşılaşdırılmasını nəzərə almalıdır.

Çirklənmə səviyyəsinin yol verilən həddən artıq olması ətraf mühitin çirklənməsi mənbəyinə çevrilən müəssisələrin iqtisadiyyatında öz ifadəsini tapmalıdır. Belə ki, təbii resurslardan səmərəli və qənaətlə istifadə edilməsini mümkün olan bütün həvəsləndirmə formaları ilə stimullaşdırmaq lazımdır.

Dövlət səviyyəsində ətraf təbii mühitin qorunmasında ETT-nin inkişafının idarə edilməsi vəzifələrinin həlli zamanı xalq təsərrüfatı və cəmiyyət miqyasında ümumi itkilərin (zərərin) minimumu, təbiət qoruyucu tədbirlərin rentabelliyyəsinin minimumu, həmçinin sahə və regional plan göstəricilərinin maksimum bağlılığı məqsədli funksiyalar kimi çıxış edirlər.

ПОТЕНЦИАЛ НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА В ОХРАНЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Дж.С. Зейналов, И.Э. Аскерова

РЕЗЮМЕ

Известно, что ежегодно на окружающую природную среду выбрасываются миллионы тонн жидкие и твёрдые отходы, которые могут быть использованы в химической промышленности, в строительстве и других отраслях. Исходя из этого в работе указывается, что научно- технический прогресс характеризуя современной развитии экономики и качества окружающей среды, определяем степени взаимоотношений между обществом и природой. При этом выясняется сущность результатов этих процессов. От влияния отставания в развитии научно- технического прогресса происходит нарушение и разрыв взаимосвязей экологических систем, что приводит к необратимому процессу изменения окружающей среды.

Далее подробно анализируются показатели, характеризующие основные положения научно- технического прогресса в охране окружающей природной среды. Отмечается, что политика, проводимая в сфере охраны окружающей среды, зависит от уровня социально- экономического развития страны.

POTENTIAL OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL PROGRESS IN ENVIRONMENTAL PROTECTION

J.S. Zeynalov, I.E. Asgarova

SUMMARY

It is known that millions of tons of liquid and solid wastes are emitted annually onto the environment, which can be used in the chemical industry, in construction and other industries. Based on this, the work indicates that scientific and technical progress characterizing the modern development of the economy and the quality of the environment determines the degree of interrelations between society and nature. This reveals the essence of the results of these processes. From the influence of the lag in the development of scientific and technological progress, there is a disruption and rupture of the interconnections of ecological systems, which leads to an irreversible process of environmental change.

Further, the indicators characterizing the main provisions of the scientific and technological progress in environmental protection are analyzed in detail. It is noted that the policy pursued in the field of environmental protection depends on the level of socio- economic development of the country.

İSO 9000 SERİYALI STANDARTLAR ƏSASINDA QURULAN KEYFİYYƏT SİSTEMLƏRİNİN ÜMUMİ SƏCİYYƏLƏNDİRİLMƏSİ

İlham Məhəmməd oğlu Seydəliyev
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
ilham.seydaliyev@mail.ru

Bazar iqtisadiyyatı yüksək inkişaf etmiş ölkələrdə məhsulun keyfiyyət məsələləri əsasən, məqsədli yarım sistemlərdən biri – müəssisənin keyfiyyət sistemi (KS) çərçivəsində uğurlu həll olunur. Müəssisənin menecment sistemində məqsədli keyfiyyət sisteminin mövcudluğu hər şeydən əvvəl, keyfiyyət sahəsində məqsədlərin prioritetliyi ilə şərtlənir. Bu məqsədlərə nail olunması zərurətini isə bazar rəqabəti diqtə edir və bütün menecer fəaliyyətinin tələblərinin formalaşması məhsula tələbatın və istehlakçıların tələblərinin ödənilməsinə cəmlənməsini və istiqamətlənməsini nəzərdə tutur.

Bu tələblər, bir qayda olaraq, məhsula texniki şərtlərdə qeydə alınır, lakin onlar istehlakçılar üçün kifayət qədər zəmanətli ola bilməzlər. Bu onunla əlaqədardır ki, məhsulun keyfiyyəti və rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi üzrə qərarların qəbulu və yerinə yetirilməsi zamanı texniki rəqlamentlərdən bəzi meyllənmələr baş verə bilər.

Beləliklə, KS-ə mümkün meyllənmələrin olmaması üçün preventiv tədbirlər görülməsi, baş verdikdə isə operativ ləğv edilməsi üçün vacib, həm də nisbətən etibarlı bir alət kimi baxılmalıdır. Bu zaman xarici təcrübənin də göstərdiyi kimi, daha səmərəli o sistemlərdir ki, İSO 9000 seriyalı beynəlxalq standartların tələblərini ödəyir.

İSO 9000 seriyalı beynəlxalq standartların tələblərini ödəyən KS mahiyyətə şəxsiz müəyyən fərqlərə və üstünlüklərə də malikdir. Bu fərqlərə sistemin yarım funksiyalarını göstərmək olar. İSO 9000 seriyalı standartlar sistemini konkret müəssisədə tətbiq etmək üçün KS-in təşkilatı layihələndirilməsi üçün kifayət qədər mürəkkəb işlər görülməlidir.

Məhsulun keyfiyyətinin idarə edilməsi kompleks sistemlərin təşkili və layihələndirilməsi menecerlərdən həm müstəsna yaradıcı yanaşma, həm də təşkilatı layihələndirmə, məhsulun keyfiyyəti və rəqabət qabiliyyəti menecmenti sahəsində dərin biliklər, təcrübə və təşkilatçılıq tələb edir. Rəşional işlənmiş layihələr üzrə tətbiq edilmiş KS, şübhəsiz ki, səmərəli təsirə malik menecment aləti ola bilər.

İSO 9000 seriyalı beynəlxalq standartların tələbləri ilə şərtlənən keyfiyyət “ilgəyi” qapalı xarakterlidir və məntiqi ardıcıl düzülüş mərhələlərdən ibarətdir. Əlbəttə, keyfiyyət “ilgəyində” məhsulun bütün həyat dövrü mərhələlərini birləşdirmək cəhdini müsbət qiymətləndirmək olar, lakin təsvir vasitəsi kimi götürülmüş “ilgək”, habelə mərhələlərin tərkibi tam məmnunluğu təmin etmir. Belə dərkətmə aşağıdakılarla əlaqədardır: mərhələlərin və onların məzmununun terminoloji anlaşımlarının birmənalı olmaması; “ilgəyin” hər bir mərhələsində iş həcmələrinin qeyri-bərabər paylanması.

Ona görə də KS-in daha uğurla təsvir modeli mərhələlərin varislilik prinsipi ilə tərtib edilmiş

tərkibindən ibarət olan yüksələn keyfiyyət spirali ola bilər.

İSO 9000 standartlarına əsasən keyfiyyətə ümumi rəhbərlik keyfiyyət sahəsində siyasətin müəyyən edilməsi və həyata keçirilməsi üzrə ümumi idarəetmə funksiyalarından ibarətdir. Bunlar isə özündə keyfiyyət sahəsində rəhbərliyin cavabdehliyi, keyfiyyətin planlaşdırılması, resursların paylaşdırılması, işlərin aparılması, qiymətləndirilməsi və digər hərəkətləri nəzərdə tutur. Sistemli yanaşmada keyfiyyətə ümumi rəhbərliyi ayrıca bir sistem çərçivəsində həyata keçirmək daha məqsədəuyğundur. Çox vacib, təcrübə olaraq həlledici əhəmiyyət kəsb edən məsələ həm İSO 9000 seriyalı beynəlxalq standartların, həm də sistemli keyfiyyətin idarə edilməsinə tələblərin səmərəli reallaşdırılması imkanını, bütün proseslərin mahiyyətini müəssisədə işləyən hər bir işçinin anlamasıdır. Odur ki, bu sahədə personalın təhsilinin əhəmiyyəti çox mühümdür. Bu məsələ, xüsusən məhsulun keyfiyyətinin idarə edilməsi

sistemlərinin yaradılması, təkmilləşdirilməsi və inkişafının təmin edilməsi zamanı misilsiz əhəmiyyət kəsb edir.

ISO 9001 beynəlxalq standartında keyfiyyəti idarəetmə sisteminin əsas tələbləri qismində aşağıdakı prinsiplər əsas götürülür: istehlakçının mənafeyinin qorunması, prosesin səmərəliliyinin təmin edilməsi, idarəetmə sisteminin təkmilləşdirilməsi, düzgün qərar qəbul etmə mexanizmi, istehsalçı ilə istehlakçı arasındakı müştərək maraqlardan doğan qarşılıqlı əlaqələrin vacibliyi.

ISO 9001 standartının tələblərindən irəli gələn bu prinsiplər təşkilatın fəaliyyətinin davamlı inkişafının təmin olunmasına, istehsal göstəricilərinin yüksəldilməsi və inkişaf etdirilməsinə, istehlakçıların tələbatlarını fasiləsiz təmin etməklə məhsul və xidmətlərin keyfiyyətinin davamlı olaraq artırılmasına imkan verir.

ISO 9001 standartı aşağıdakı prinsiplərə əsaslanır: müştəriyə məruzə; liderlik; işçilərin cəlb olunması; proses yanaşması; idarəetməyə sistemli yanaşma; daimi yaxşılaşdırma; faktlara əsaslanan qərarların qəbul edilməsi; tədarükçülərlə qarşılıqlı faydalı münasibətlər.

ISO 9001 standartı o hallarda keyfiyyəti idarəetmə sisteminə tələblər müəyyən edir ki, təşkilat:

- həmişə müştərilərin tələblərinə və müvafiq məcburi tələblərə uyğun məhsul təqdim etmək qabiliyyətini nümayiş etdirməyə ehtiyac duyur;
- keyfiyyəti idarəetmə sisteminin daimi təkmilləşdirilməsi, müştərilərin tələblərinə qanunverici və məcburi tələblərə uyğunluğun təmin edilməsi prosesləri də daxil olmaqla sistemi effektiv tətbiq etmək vasitəsi ilə müştərilərin məmnunluğunun artırılmasını qarşısına məqsəd qoyur.

ISO 9001 standartının tələbləri məhsulun tədarükündən, ölçüsündən və növündən asılı olmayaraq bütün təşkilatlar üçün nəzərdə tutulmuşdur. Hazırda dünyanın bütün inkişaf etmiş ölkələri ISO 9001 beynəlxalq standartını tanıyır və müəssisə və təşkilatlarda mövcud olan keyfiyyət sistemlərini təkmilləşdirmək üçün ondan istifadə edir.

ISO beynəlxalq standartlarında bir sıra çatışmazlıqların olmasına baxmayaraq, onların tələblərini baxılan mərhələdə zərurət kimi qəbul etmək məqsəduyğundur. Bununla bərabər keyfiyyət sistemlərinə, müəssisənin yüksək iyerarxiya səviyyəli orqanları tərəfindən yerinə yetirilən keyfiyyətə ümumi rəhbərlikdən ayrılıqda baxmaq olmaz. Keyfiyyətə ümumi rəhbərliyə rəhbərliyin məsuliyyəti, keyfiyyətin planlaşdırılması, ehtiyatların bölüşdürülməsi, keyfiyyət və rəqabət qabiliyyəti sahəsində işlərin, qiymətləndirmənin və digər fəaliyyətin aparılması daxildir. Bununla yanaşı keyfiyyətə ümumi rəhbərlik üzrə bütün fəaliyyət bir tərəfdən müəssisə-istehsalçının maraqlarına və tələbatlarına, digər tərəfdən məhsulun istehlakçıların tələblərinə və tələbatına uyğun gəlməlidir.

Keyfiyyətin idarə edilməsi sahəsində nəzəri və praktiki təcrübənin təhlili göstərir ki, bazar münasibətlərinə və konkret şəraitə müvafiq tətbiq etmə nöqtəyi-nəzərindən yalnız ölkədə və yaxud xarici ölkələrdə mövcud olan idarəetməyə yanaşmaların birmənalı istifadəsi həmişə arzu edilən nəticəyə nail olmağa imkan vermir. Bu məsələlərə yaradıcı yanaşılmalıdır, əsas məqsəd keyfiyyətin təmin edilməsində sistemli yanaşmanın inkişafı etdirilməsi və daha geniş istifadəsi olmalıdır.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ КАЧЕСТВА, ПОСТРОЕННЫХ НА ОСНОВЕ СТАНДАРТОВ СЕРИИ ISO 9000

И.М. Сейдалиев

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются отличительные особенности системы менеджмента качества, отвечающей требованиям международных стандартов серии ISO 9000, указывается значение и роль организационного проектирования в повышении ее

эффективности. Излагаются так-же структура, функции, принципы общего управления качеством на основе стандартов ISO 9000. Отмечается значение учебы и повышения квалификации персонала в создании, совершенствовании и развитии систем качества предприятия

GENERAL CHARACTERISTICS OF THE QUALITY SYSTEMS BUILT ON THE BASIS OF ISO 9000 SERIES STANDARDS

I.M. Seydaliyev
SUMMARY

The article embraces the distinctive features of the quality management system that meets the requirements of the international standards of the ISO 9000 series, indicates the importance and the role of the organizational design in improving its effectiveness. The structure, functions, principles of the general quality management on the basis of ISO 9000 standards are also set forth. The importance of training and the staff development in the creation, improvement and development of the enterprise quality systems are highlighted in the paper.



ABŞERON YARIMADASI TORPAQLARI ÇİRLƏNDİRİCİLƏRİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Nazim Fərman oğlu Əliyev, Ülvi Şöhrət oğlu Əliyev
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
aliyev_ulvi97@mail.ru

Abşeron yarımadasının torpaqlarını və su mənbələrini çirkləndirən əsas amillərin xüsusiyyətlərinin tədqiqi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu çirkləndiricilərə neft, qaz, bitum, mazut, mədən suları aiddir.

Neft həm həlledici, həm də həll olma qabiliyyətinə malikdir. O, benzin, xloroform, benzol, efir və s. Kimi həlledicilərdə yaxşı həll olunur. Qazları, yodu, kükürdü, kauçuku, qətranı, bitki və heyvan yağlarını özündə həll edir. Tərkibinə görə neft oksigen, azot və kükürlü birləşmələr daxil olan karbohidrogen qarışığından ibarətdir. Azərbaycanda hasil edilən neftlərdə kükürdün miqdarı 0.5%-dən çox deyil. Məsələn, Bibiheybət yatağında çıxarılan neftin tərkibində kükürdün miqdarı 0.15-0.25%, Balaxanı-Sabunçu-Ramana yatağında 0.13-0.20% arasında dəyişir. Kükürlüyü nisbətən yüksək olan neftlər Aşağı Kür rayonunda geniş yayılmışdır.

Yer qabığının üst səthində yerləşən çökmə süxurlarda qazlar əsasən üzvi maddələrdən əmələ gəlir. Çökmə süxurların qazları karbon, hidrogen-sulfid, azot, metan və hidrogen qazlarından ibarətdir. Əsas komponentlərdən əlavə, təbii qazlardan başqa kimyəvi birləşmələrə də rast gəlmək olur. Onlardan hidrogen-sulfid, oksigen, ammoniyak, xlor, helium, arqon, radon və s. göstərmək olar. Bu komponentlərin miqdarı çox cuzi olur. Palçıq vulkanlarının qazları kimyəvi tərkibinə görə yanar karbohidrogen qazlarına aid olub, neft-qaz yataqları ilə sıx əlaqədədir. Kimyəvi tərkibinə görə, karbohidrogenlərdən və onun homoloqlarından—etan, propan, butan, pentan və s. ibarətdir. Bunlarla yanaşı bu qazların tərkibində karbon qazı, azot, hidrogen-sulfid, habelə nadir qazlar—helium və arqon iştirak edir. Azotun miqdarı 0.1%-dən çox olmur, Balaxanı-Sabunçu-Ramana yatağında məhsul qat çöküntülərinin yuxarı təbəqələrində bu qazın miqdarı 7-10%-ə, hidrogen-sulfidin miqdarı isə

1%-ə çatır. Abşeron yarımadasının cənub və şərq istiqamətlərində metanın miqdarının artması, ağır karbohidrogenlərin və karbon qazının miqdarının isə azalması müşahidə olunur. Palçıq vulkanlarından götürülmüş qaz nümunələrində metan 54,3-100% (orta hesabla 93,04%), ağır karbohidrogenlər 0-5,28% (orta hesabla 0,48%) və karbon qazı 0-11,4% (orta hesabla 2,51%) təşkil edir. Qalan 4% azot, helium, arqon və digər mikrokomponentlərin payına düşür.

Respublikamızın neft mədəni yerlərində bitumlaşmış torpaqların 6 növünü ayırmaq olar: 1) səthdən bitumlaşmış yerlər; 2) yarımquru səthdən çatlı orta qalınlığı bitumlaşmış yerlər; 3) dövrü nəmlənən orta qalınlıqlı bitumlaşmış yerlər; 4) dövrü nəmlənən qalın bitumlaşmış yerlər; 5) öz-özünə bitkilənən bitumlaşmış yerlər; 6) öz-özünə bitkilənən orta qalınlıqlı bitumlaşmış yerlər.

Azərbaycanın çökmə süxurlarında yayılmış bitumların miqdarı geniş hədudlarda 0,08%-dək dəyişir. Onların ən çox miqdarına (0,1%-dən çox) epigenetik bitumlara malik süxurlarda rast gəlmək olur.

Mədəni suları ilə çirklənmiş yerlər bataqlaşma, bitkilənmə və keçilə bilmə əlamətlərinə görə üç növə ayrılır:

1. Buruq suları ilə bataqlanmış zəif bitkilənən yerlər. Bu yerlər Abşeron yarımadasında, “Şirvan OYL”, “Siyəzənneft” neft mədəni ərazilərində xırda ləkələr və gölməçələr formasında yayılmışdır. Buruq sularının infiltrasiya olunması zəif buxarlanma və minerallaşma, bataqlıq və rütubət sevən bitkilərin inkişaf etməsinə səbəb olur.

2. Buruq suları ilə bataqlaşmış bitkilənməyən çətin keçilə bilən yerlərə Siyəzən monoklinalında, Abşeron yarımadasında rast gəlinir. Belə yerlər istismar quyularının ətrafında və buruqlararası ərazilərdə nəlbəkiyə bənzər çala və çökəkliklərdə formalaşmışlar. Əmələ gəlmiş göl və gölməçələrin səthi çox hallarda neftli pərdə ilə örtülmüşdür. Çala və çökəkliklərin dib hissəsi mazut-bitumla örtüldüyünə görə infiltrasiya prosesi çox zəif gedir.

3. Mədəni suları ilə basdırılmış keçilə bilməyən yerlər Abşeron yarımadasında, Siyəzən monoklinalında geniş yayılmışdır. Belə sahələr daimi su aynasına malik olmaqla dərinliyi çox hallarda dəyişməz qalır. Toplanan sular yüksək dərəcədə minerallaşmışdır. Suda asan həll olunan duzların miqdarı 20,0-150,5 q/l arasında dəyişir.

СВОЙСТВА ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ ПОЧВ АПШЕРОНСКОГО ПОЛУОСТРОВА

Н.Ф. Алиев, У.Ш. Алиев

РЕЗЮМЕ

В данной статье были исследованы характеристики загрязнителей почв и водных ресурсов (нефть, газы, битум, мазут и пластовые воды) Апшеронского полуострова.

PROPERTIES OF POLLUTANTS OF SOILS OF APSHERON PENINSULA

N.F. Aliyev, U.Sh. Aliyev

SUMMARY

In this article, the characteristics of pollutants of soil and water resources (oil, gases, bitumen, fuel oil and stratal waters) of the Absheron Peninsula were investigated.



**AN ANALYTICAL OVERVIEW OF SUSTAINABLE
OCEANS & BLUE ECONOMY**

Mr. Orkhan Vatankah

Azerbaijan Technological University

Mr. Jean Claude Niyigarura

Ministry of Higher Education, Burundi

Ms. Shahd Salah

**Palestinian International Cooperation Agency (PICA) / Palestinian Ministry of Foreign
Affairs, Palestine**

Ms. Giselle Mendez

The Volunteer Center of Trinidad & Tobago (VCTT)

(Trinidad & Tobago)

Mr. Little Eden Matumba

Ministry of Foreign Affairs & International Trade, Zimbabwe

o.vetenxah@uteca.edu.az

INTRODUCTION

Goal 14: Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development.

The UN General Assembly adopted resolution 70/226 on December 22, 2015 in which it decides to “convene the high-level United Nations Conference to Support the Implementation of Sustainable Development Goal 14. The 21st century has been defined by threats of marine and nutrient pollution, resource depletion and climate change, all of which are caused primarily by human actions.

To address the adverse effects of overfishing, acidification and pollution, and achieve Sustainable Development Goals, It’s imperative that we develop a holistic strategy, and implement an effective plan.

GOAL 14 TARGETS

- By 2025, prevent and significantly reduce marine pollution of all kinds, in particular from land-based activities, including marine debris and nutrient pollution.
- By 2020, sustainably manage and protect marine and coastal ecosystems to avoid significant adverse impacts, including by strengthening their resilience, and take action for their restoration in order to achieve healthy and productive oceans.
- Minimize and address the impacts of ocean acidification, including through enhanced scientific cooperation at all levels.
- By 2020, effectively regulate harvesting and end overfishing, illegal, unreported and unregulated fishing and destructive fishing practices and implement science-based management plans, in order to restore fish stocks in the shortest time feasible, at least to levels that can produce maximum sustainable yield as determined by their biological characteristics.
- By 2020, conserve at least 10 per cent of coastal and marine areas, consistent with national and international law and based on the best available scientific information.

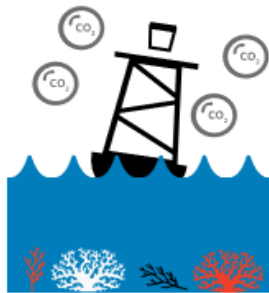
- By 2020, prohibit certain forms of fisheries subsidies which contribute to overcapacity and overfishing, eliminate subsidies that contribute to illegal, unreported and unregulated fishing and refrain from introducing new such subsidies, recognizing that appropriate and effective special and differential treatment for developing and least developed countries should be an integral part of the World Trade Organization fisheries subsidies negotiation.
- By 2030, increase the economic benefits to Small Island developing States and least developed countries from the sustainable use of marine resources, including through sustainable management of fisheries, aquaculture and tourism.
- Increase scientific knowledge, develop research capacity and transfer marine technology, taking into account the Intergovernmental Oceanographic Commission Criteria and Guidelines on the Transfer of Marine Technology, in order to improve ocean health and to enhance the contribution of marine biodiversity to the development of developing countries, in particular small island developing States and least developed countries.
- Provide access for small-scale artisanal fishers to marine resources and markets.
- Enhance the conservation and sustainable use of oceans and their resources by implementing international law as reflected in UNCLOS, which provides the legal framework for the conservation and sustainable use of oceans and their resources, as recalled “The Future We Want”.

The “blue economy” promotes economic growth, social inclusion, and the preservation or improvement of livelihoods while pursuing environmental sustainability of the oceans and coastal areas. The objective is to ensure there is a connection between the utilisation of marine resources for economic advancement, and the maintenance and improvement of the ocean, coastal and marine resources and ecosystems.

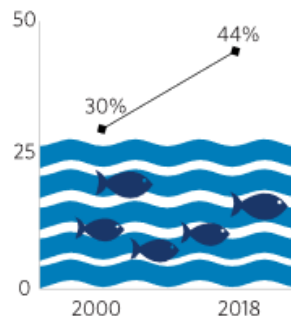
To contextualize the global status we refer to the latest report by UN on SDG 14:

- The global share of marine fish stocks that are within biologically sustainable levels declined from 90% in 1974 to 69% in 2013.
- Studies at Open Ocean and coastal sites around the world show that current levels of marine acidity have increased by about 26% on average since the start of the Industrial Revolution. Moreover, marine life is being exposed to conditions outside previously experienced natural variability.
- Global trends point to continued deterioration of coastal waters due to pollution and eutrophication. Without concerted efforts, coastal eutrophication is expected to increase in 20% of large marine ecosystems by 2050.
- As of January 2018, 16% (or over 22 million square kilometers) of marine waters under national jurisdiction—that is, 0 to 200 nautical miles from shore—were covered by protected areas. This is more than double the 2010 coverage level. The mean coverage of marine key biodiversity areas (KBAs) that are protected has also increased—from 30% in 2000 to 44% in 2018.

Open ocean sites show **current levels of acidity have increased by 26 per cent** since start of Industrial Revolution



Mean coverage of **marine KBAs increased** between 2000 and 2018



Water is very essential for source of life on the planet and 70 % of the planet is covered with water. Not only does water sustain life, but from ocean's we obtain food, energy, and many countries economies are depending on ocean's resources.

Since the world population is projected to be more than 9 billion by 2050, countries around the world will require new resources from a finite amount of space to meet soaring demand. Hence, our climate and weather are being regulated by Ocean. Half of the oxygen is being generated by ocean that we breathe. Ocean contains 80% of Earth's life and Carries more than 90% of internationally traded goods.

Experts estimate that one billion people are dependent on fish protein for their livelihood, and some small island states depend almost entirely on fish according to the World Health Organization. However, about 90% of the world's fish stocks have already been exploited to their maximum, according to United Nations reports.

STRATEGIC PILLARS

The four strategic pillars which support the advancement of the blue economy include:

1. Sustainable and inclusive growth and development.
2. Reducing the risk of over exploitation and risky methods of extraction/usage of the ocean's resources.
3. Enhancing the welfare of coastline communities in terms of economic opportunities and social protection.
4. Ensuring resilience of countries to natural disasters and the impact of climate change.

CASE STUDIES

To gain a deeper appreciation of global best practices and challenges we explore cases in the Caribbean, Africa, and additional regions.

The Caribbean:

41 million people live within the Caribbean region of which 18.4% contribute to the total GDP of the ocean economy. Climate change remains one of the most pressing issues facing small islands developing states (SIDS), in the Caribbean with staggering figures:

- 85% of waste-water released into the Caribbean is untreated, affecting 75% of the region's reefs which are the breeding areas for fish.
- 790,000 tonnes of plastic is projected to enter the Caribbean by 2025.

A number of blue economy initiatives can be highlighted, the scope and scale remains below the potential, mainly because the blue economy has not been formally recognized as an important economic driver. Leveraging a blue economy strategy will allow Caribbean countries to more effectively drive the triple bottom line of sustainable development: growing the economy, protecting the environment, and advancing social well-being. A blue economy strategy that forays into new growth sectors and expands existing ones in a sustainable manner will facilitate faster economic growth, and can usher in a new Caribbean economic development paradigm, that is more diversified and less vulnerable to external shocks. The effective adoption of the blue economy concept requires not only a focus on the specific activity associated with utilizing the resource, but also, mainstreaming ocean sustainability into economic modeling and decision-making. To support the blue economy approach and investment, appropriate policies, legislation, incentives and infrastructure must be accommodative to facilitate the transition. That is, the policy mix, legislation and regulation, processes and other governance structures should align with the strategy, in order to maximize economic potential and value added.

Africa:

Africa is yet to tap into maximum utilization of BE, which can create wealth and jobs and boost food security. Major challenges that hinders Africa to exploit BE are due to lack of technological advancement. However, with platforms such as the SSC cooperation is clear that through technological transfer it is possible to create wealth from BE. The realization of the immense potential on BE has led many African countries to expand its fisheries, aquaculture and mariculture and pharmaceutical and chemical industries.

The African Union has launched its 2050 Integrated Maritime Strategy in a bid to provide a broad framework for the protection and sustainable exploitation of Africa’s marine resources. At its heart lies the creation of a Combined Exclusive Maritime Zone of Africa (CEMZA), a common maritime space intended to boost trade, protect the environment and fisheries, share information and boost border protection and defence activities.

There is vast potential that can be realized if Africa is to develop its maritime, or blue, economy, which in turn will help reduce poverty; create employment, growth and exports; and strengthen food and energy security. Through recent initiatives by a growing number of African countries, the African Union and multilateral development partners, slow but important progress is now being made.

First, African countries have limited infrastructure and capacities to assure maritime security and coastal protection, both of which are essential for establishing a viable blue economy. One-fifth of the world’s fisheries catch is estimated to originate from illegal, unreported and unregulated (IUU) fishing.

Second, poor and inefficient fisheries management practices and limited capacity to enforce laws have allowed widespread use of harmful fishing methods. These methods have precipitated declining fish production and stocks, even as fishing capacity itself has increased. To illustrate Ghana’s fish production has declined from an average of 289,000 tons a year to 203,000 tons over the last five years, while marine fish catches in Ghana, Côte d’Ivoire, Liberia, Togo, Nigeria and Sierra Leone are projected to decline significantly by 2050.

Third, with more than one-quarter of Africa’s population living within 100 km of the coast four interrelated factors, climate change, rising sea temperatures, ocean acidification and rising sea levels, have placed African coastal populations at increasing risk of coastal erosion and climate-related disasters, while having a devastating impact on ocean ecosystem services. Several further steps are also needed, including strengthening African maritime security and coastal protection, developing national blue economy strategies, accelerating training, raising

private sector awareness of blue economy opportunities and sharing emerging good practices more widely. New catalysts are also needed to spur renewed momentum and more intensive, collaborative action among African stakeholders in the blue economy.

Other Regions:

- The United Nations' Food and Agriculture Organisation reported in 2014 that Indonesia is the second-largest producer of marine products. Indonesia's aquaculture sector yielded more than 4 million tonnes in that year, which constituted 5.7 per cent of global aquaculture production. It also contributed roughly 6.7 per cent to Indonesia's national GDP in 2016 and absorbed 4.1 per cent of the country's total workforce
- In Indonesia, where two-thirds of coral reefs are considered threatened by overfishing, the Coral Reef Rehabilitation and Management Project (COREMAP), has benefited 358 village communities by establishing marine protected areas and reducing illegal and destructive fishing. This work has increased communities' income in COREMAP areas by 21 percent since 2008. Now in its third phase, the project aims to increase communities' income by 15 percent and improve coral reef health in at least 70 percent of project sites by 2019.
- In Peru, the Bank partnered with the government to spur the adoption of new regulations to reduce overcapacity in the anchoveta fishing fleet. By December 2012, a total of 329 wood and steel vessels had been retired, representing around 30 percent of the original fleet. The government compensated affected workers and facilitated their transition into other economic activities. Harvesting was kept within the catch limit, based on science. As a result, independent fishers who remained in the sector landed a better-quality product and negotiated a 200 percent increase in price for the sale of their catch.
- Five countries are responsible for more than 50 percent of total plastic waste in the oceans (China, Indonesia, Vietnam, Philippines, and Thailand). We also know that an estimated 80 percent of ocean plastic pollution originates from inadequate land-based solid waste management.

THE FUTURE

In order to combat these issues and promote ocean sustainability, innovative solutions that prevent and mitigate detrimental impacts to marine environments are essential. World leaders must also work to protect marine species and support the people who depend on oceans, whether it be for employment, resources, or leisure. Key recommendations include:-

- *Capacity Building:*
We have identified that many of the challenges are rooted in a lack of awareness and education around the value & real benefits of the blue economy to relevant states. Capacity building in key areas must prioritize training at a grass roots level, holistic engagement of technical volunteers and strategic engagement of Civil Society organizations and their relevant expertise. IN addition it is critical to place capacity development in the service of the transformation of the ocean governance by achieving the goals of the agenda 2030.
- *Governance & Security –*
A real lack of political will and priority related to the blue Economy and issues around climate change have set the stage for a deficient. Many coastal countries which are at the lower tier of pursuing blue economies are stifled by political instability, corruption

and low trust in the protective services. In order to achieve meaningful progress and system change governments must take responsibility and be held accountable for implementing clear policies on coastal and ocean management

- *Knowledge exchange & cooperation:*
With the onset of an era where the true value of South-South Cooperation and triangular partnerships are being mobilised, knowledge transfer and exchange of technical expertise and experiences must be placed at the centre of strategies to ensure unification of global agencies.
- *Financial Resources*
Interventions and strategies must include potent mechanisms to mobilise financial resources so that research capacities can develop which allows for a meaningful understanding of viable solutions for achieving blue economies & sustainable oceans.
- *Holistic Strategic Plans:*
Agenda 2030 is only possible through long term strategic plans that are relevant to the geo-political context of each country; therefore new catalysts are needed to spur renewed momentum and more intensive, collaborative action among stakeholders in the blue economy.



QIDA VƏ YÜNGÜL SƏNAYE ÇİRKAB SULARININ TƏMİZLƏNMƏSİNDƏ SƏMƏRƏLİ TEXNOLOJİ ÜSULLARIN TƏDQIQI

¹İmran Qasım oğlu Qasimov, ²Sədaqət Yaqub qızı Adıgözəlova,

³İlhamə Tofiq qızı Əliyeva, ⁴Elmira Yusub qızı Kəsəmənli

^{1,2,3}AMEA Gəncə bölməsi

⁴Azərbaycan Texnologiya Universiteti

vusalabairamova@mail.ru

İnsanların həyat fəaliyyəti dövründə ətraf mühitə göstərdikləri təsirlər ilbəl genişlənir və daha kəskin aktual problemə çevrilir. Belə neqativ təsirlərə məruz qalan sahələrdən biri də su hövzələridir.

Müxtəlif sənaye sahələrinin inkişafı, yeni-yeni yaşayış məskənlərinin salınması əksər hallarda təbiətə bərpa oluna bilməyəcək səviyyədə mənfi təsirlərlə nəticələnir. Xüsusən sənaye çirkab sularının ətraf mühitə atılması təbii su mənbələrinin çirklənməsinə gətirir. Burada daha çox antropogen təsirlərə məruz qalan şirin su hövzələri (çaylar, göllər, bataqlıqlar və s.) olur.

Hal-hazırda su mənbələrinin çirklənməsi ətraf mühitin qorunması və həyat mənbəyi olan içməli suların ilbəl azalması ümumbəşəri problemlərdən biri kimi ciddi narahatçılıqlara səbəb olmuşdur.

Dünyanın aparıcı elmi qurumları, iqtisadi və sənayedə inkişaf etmiş ölkələr bu problemin həlli ilə məşğuldurlar.

Məlumdur ki, su həyatdır. Su olmayan yerdə həyat da yoxdur. İnsan susuz yalnız 3 gün yaşaya bilər. Bütün bu deyilənlər reallıqdır, həqiqətdir. Bununla yanaşı insanlar, cəmiyyət təbiətdə mövcud olan su mənbələrindən istifadə etmək məcburiyyətindədirlər və bu istifadə

əksər hallarda əvəzolunmaz təbii nemət olan suların çirklənməsi və yararsız hala düşməsinə səbəb olur. Yüngül və qida sənayesi kimi sahələr də bu sırada ilk yerlərdən birini tuturlar.

Hal-hazırda elmə 25 mindən çox təbii suların çirkləndiriciləri məlumdur. Bu çoxsaylı çirkləndiricilər nəinki ekoloji durumu çətin və çıxılmaz duruma salır, eyni zamanda əhalinin sağlamlığına da ciddi şəkildə mənfi təsir göstərir. Həmin təsirlər biomüxtəlifliyin kəskin şəkildə azalması, hətta bəzi növlərin yox olmasına gətirmişdir. Müxtəlif tərkibli kimyəvi birləşmələr su ekosisteminə çox ciddi neqativ təsirlər göstərməkdədir.

Sözü gedən bu aktual problemin həllinə üç nöqteyi-nəzərdən yanaşmaq olar:

1. ekoloji; 2. sosial; 3. siyasi yanaşma.

Qeyd olunan yanaşmalar içərisində birinci, yəni ekoloji yanaşma bilavasitə sənaye çirkab sularının təmizlənməsini əhatə edir və texnoloji üsullar öyrənilir. Qida sənayesi çirkab sularının ekoloji təhlükəsizliyini təmin etmək məqsədi ilə ilk növbədə onların çox mürəkkəb tərkibi müəyyən edilməlidir.

Cədvəl 1

Qida sənayesi müəssisələri çirkab sularının tərkibinin orta statistik göstəriciləri

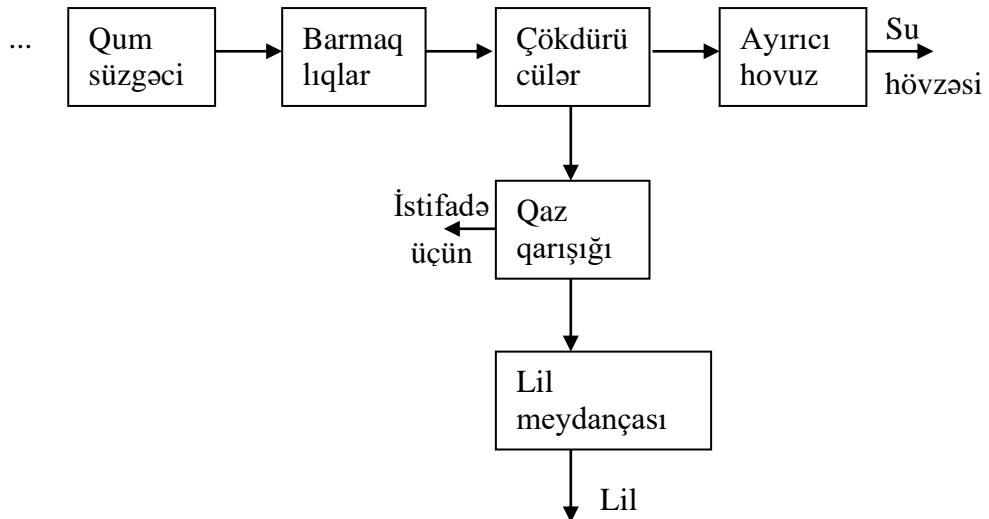
Müəssisənin adı	Asılqanlar mq/l	KKG mq/l	BKG mq/l
Süd emalı	350-600	1200-3000	500-2000
Ət və ət məhsulları	410-1200	1800-12500	650-5100
Şərab istehsalı	400-750	51200	40000
Qənnadı istehsalı	1220-1790	6060	2190
Meyvə-tərəvəz	20-1800	440-2700	350-2180

Toxuculuq sənayesində çirkab sularının təmizlənməsində rəngsizləşdirmə üçün kimyəvi üsul olaraq hidrogenlə reduksiya mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Hər iki sənaye sahələri üzrə çirkab suların təmizlənməsi üsulları aşağıdakı üsullar və texnoloji sxem üzrə yerinə yetirilir:

1. mexaniki; 2. bioloji; 3. kimyəvi; 4. fiziki-kimyəvi.

Çirkab suların təmizlənməsi texnologiyasının sxemi şəkil 1-də verilmişdir.

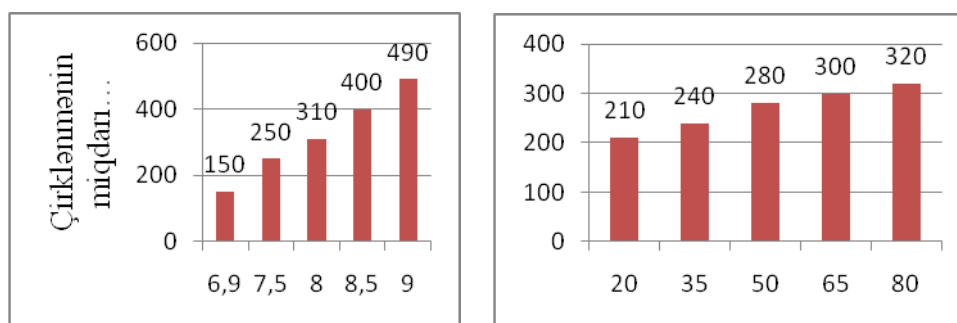


Şəkil 1. Çirkab suların təmizlənməsi texnologiyasının sxemi

Çirkab sularının təmizlənməsində mühitin hidrogen göstəricisinin (pH) təsiri və bundan asılı olaraq kimyəvi və biokimyəvi təmizlənmə araşdırılmışdır.

Şəkil 2-də müxtəlif qida sənayesi müəssisələri çirkab sularında pH-dan asılı olmaqla çirklənmənin miqdarı verilir.

Beləliklə, qida və toxuculuq sənayesi çirkab sularının təmizlənməsində həmin suların kimyəvi tərkibi, mühitin hidrogen göstəricisinin öyrənilməsi, rəngli çirkab sularında reduksiya edicilərdən istifadə olunmaqla rəngsizləşmənin aparılmasının səmərəliliyi müəyyən edilmişdir.



Şəkil 2. Müxtəlif qida sənayesi müəssisələri çirkab sularında pH-dan asılı olmaqla çirklənmənin miqdarı

STUDY OF EFFECTIVE TECHNOLOGIES METHODS FOR WASTE WATER TREATMENT IN FOOD AND TEXTILE INDUSTRIES

I.G.Gasimov, S.Y. Adigozalova,

I.T. Aliyeva, E.Y. Kasamanli

SUMMARY

Article deals with the research of applying technologies for the treatment of waste water of food and textile industries based on scientific arguments have been researched such as influence of this waste water to the environment, negative impacts, protection of water resources and ecological security problems.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД ДЛЯ ПИЩЕВОЙ И ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

И.Г. Гасымов, С.Я. Адигёзалова,

И.Т. Алиева, Э. Ю. Касаманли

РЕЗЮМЕ

Статья посвящена исследованию использования технологий очистки сточных вод пищевой и текстильной промышленности. Также на основе научных аргументов были исследованы такие вопросы, как воздействие этой воды на окружающую среду, с негативными воздействиями, защита водных ресурсов, а также экологические проблемы безопасности.



QUŞÇULUQ TƏSƏRRÜFATLARININ ƏTRAF MÜHİTƏ MƏNFİ TƏSİR AMİLLƏRİ

Rövşən Mustafa oğlu Hacıyev
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
rovshanhajiyev@mail.ru

Quşçuluq fabrikləri və təsərrüfatlarının ətraf mühitə mənfi təsirinin qiymətləndirilməsində əsas problem və çətinlik onun diffuziyalı xarakterdə olması böyük əraziyə yayılması, praktiki olaraq zibilləmələrin nöqtəvi mənbələrinin olmamasından ibarətdir. Vəziyyətin belə olması ətraf mühitin ayrı-ayrı komponentlərinə mənfi təsir səviyyəsini əks etdirən faktiki qiymətlərin əldə edilməsini çətinləşdirir.

Bir sıra tədqiqatlarla müəyyən edilmişdir ki, quşçuluq fabriklərinin ətraf mühitə mənfi təsiri daha çox quş zığının aşağı effektivliklə utilizasiya olunmasındadır.

Bir sıra təsərrüfatlar üzrə müşahidələr göstərmişdir ki, yığılmış quş zığının tam şəkildə torpağa verildiyini hesab edərək onun ümumi həcmindən faydalı istifadə olunma səviyyəsini aşağı salırlar.

Quşçuluq təsərrüfatlarında ətraf mühitə mənfi təsir göstərən obyektlərə: quş saxlama binaları, zığ ambarı, kompost hazırlama qurğuları və ya meydançaları, üzvi gübrəni sahəyə verən texnika daxildir. Zığ ambarına olan əsas tələbat: həcmnin (tutumunun) tələbata uyğun olması, əsas bina və divarların hidroizolyasiyası, zığ ambarının perimetri üzrə su çıxaran kanalların olmasıdır ki, bunlara çox vaxt riayət edilmədiyinə görə ətraf mühitin çirklənməsinə səbəb olurlar. Əksər təsərrüfatlarda quş zığı saxlanan ambarın tutumu onun istifadə olunmadığı dövr üçün toplandığı həcmə uyğun gəlmir. Bəzən bu onunla əlaqədardır ki, bir başdan zığ çıxımı üzrə köhnəlmiş normativlərdən istifadə olunur. Əslində isə son illər daha məhsuldar cinslərin göstəriciləri köhnə normativlərlə uyğun gəlmir.

Bir sıra quş fabriklərinin toplanan quş zığından üzvi gübrə kimi istifadə etmək üçün kifayət qədər əkin sahəsi yoxdur. Belə olduqda artıq doza tətbiq edilir. Bu isə zığın bir qisminin yeraltı sulara keçməsinə imkan yaradır.

Mənfi təsire ətraf mühitin ilk növbədə əsas komponentləri: torpaq, su səthi, atmosfer havası məruz qalırlar.

Yaranmış vəziyyətin obyektiv səbəblərinə maddi-texniki bazanın çatışmazlığı, aqrar sektorda qiymətlərin disporiteti və tullantıların toplanması, saxlanması və istifadə olunmasında bəzi təşkilatı boşluqları aid etmək olar.

Quş zığının istifadə üçün hazırlanma metodlarının təhlili göstərir ki, əsas üsul zığın uzun müddət ambarda saxlanmasıdır. Bu ambarlarda germetiklik təmin olunmadığından üsul da effektiv sayılmır. Belə ki, bu zaman aqrokimyəvi və sanitariya gigiyenik tələblər təmin edilmiş olmur.

Üzvi gübrələrdən istifadənin təhlükəsizlik tələblərindən biri *NPK* (azot, fosfor, kalium) qrupu qidalı maddələrin dozasının ekoloji tələblərə uyğun gəlməsidir.

Kənd təsərrüfatı müəssisələrində bu cür yanacaq mövcud deyil. Üzvi gübrə tərkibindəki qidalı maddələrin miqdarına nəzarət edilmir və torpağa üzvi gübrə verildikdə nəzərə alınmır.

Müxtəlif müəlliflərə görə heyvandan bitkinin kök sisteminə çatana kimi zığın hərəkəti prosesində azotun 85%- i, fosfor və kaliumun 40-50 %- i itirilmiş olur.

Quşçuluq fabrikləri olan ərazilərdə ekoloji vəziyyətə selləmə yağmurlar mənfi təsir göstərir. Yağış suları ətrafın relyefinə uyğun olaraq maillik üzrə axır. Bu suların fermadan aşağıda olan su mənbələrinə düşməməsi üçün mühafizə kanalları olmalıdır. Ancaq bunların inşa edilməməsi üzündən çirklənmiş yağış suları açıq meliorativ kanallara tökülür.

Zığın emal texnologiyasında əsas ekoloji problem üzvi gübrə hazırlanması və istifadəsi üzrə istehsal prosesində biogenlərin itirilməsidir. Biogenlər orqanizmlərin həyat

Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illiyinə həsr olunmuş "Qida və yüngül sənayenin aktual problemləri" mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

fəaliyyəti üçün vacib olan elementlərdir. Bunların çoxluğu və çatışmazlığı ekosistemin normal fəaliyyətinin pozulmasına səbəb ola bilər.

Biogenlər - canlı orqanizmin mövcud olması üçün kimyəvi elementlərdir. Bu elementlərə aşağıdakılar aiddir: *H, C, N, O, P, S, Na, K, Mg, Ca, Zn, Mn, Fe, Co, Mo, Cu*.

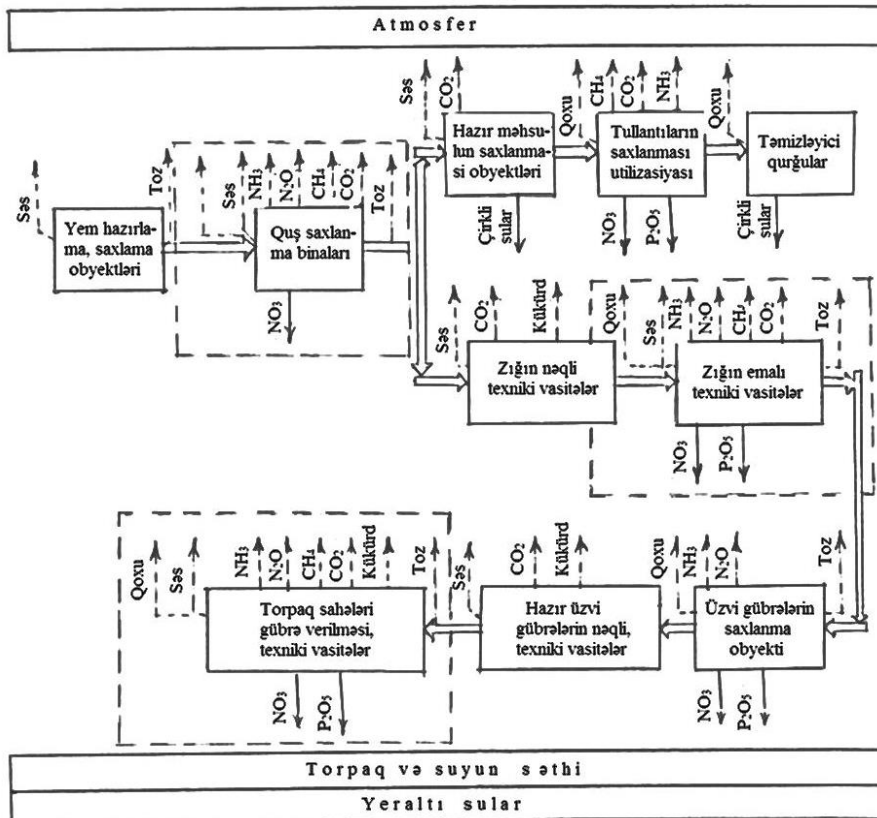
Elementlərin orqanizmdə toplanmasına görə biogen elementləri üç qrupa ayırırlar: makroelementlər, mikroelementlər, ultramikroelementlər.

Kütlədə miqdarı 0,01%- dən çox olan biogen elementlər makroelementlərə aiddirlər. Cəmi miqdarı 0,01% təşkil edən biogen elementlər mikroelementlərdir. Miqdarı $10^{-5}\%$ - dən az olan elementlər ultramikroelementlər hesab olunurlar.

Kənd təsərrüfatı istehsalatında biogenlərin itirilməsi kənd təsərrüfatı istehsalının biokimyəvi tsikllərə cəlb olunması ekosistem və insanların sağlamlığına maddələr axınının təsiri ilə əlaqədardır. Bu kimi yanaşmada makroelementlərə canlı maddədə ən çox konsentrasiyaya malik biogen elementlər kimi baxmaq məqsədəuyğundur. Makroelementlərə: karbon, hidrogen, oksigen, azot, fosfor, kalium, kalsium, maqnezium, kükürd və digərləri aiddir. Ancaq biokimyəvi tsikllərə cəlb olunan əsas elementlər: karbon, oksigen, azot, fosfor və kaliumdur. Əgər bitkilər tərəfindən karbon və oksigen artmosfer tərəfindən alınrsa və bunlar artmosferdə kifayət miqdardadırlarsa o zaman azot və fosforun hərəkəti itkiləri azaltmaq məqsədi ilə öyrənilmişdir.

Hesabatlarla müəyyən edilmişdir ki, zıqın emalı və üzvi gübrə kimi istifadəsi zamanı azot və fosfor itkisi ekoloji-iqtisadi ziyana gətirib çıxarır.

Quşçuluq müəssisəsi ətraf mühitə mənfi təsir göstərən mənbə kimi çoxsaylı qarşılıqlı asılılıqda olan göstəricilərə malik mürəkkəb sistemdir. Quşçuluq müəssisəsinin ayrı-ayrı obyektlərinin ətraf mühitə təsiri şəkil 1. - də təsvir edilmişdir.



Şək.1. Quşçuluq müəssisəsinin əsas blokları və onların ətraf mühitə mənfi təsiri.

Şəkil 1.- dən görünür ki, ətraf mühitə əsas mənfi təsir biogen elementlər olaraq azot (N) və fosfor (P) elementlərinin itkisi zamanı baş verir. Bu zaman azotun kimyəvi birləşmələri, onların hava, su və torpaq mühitində hərəkətliliyi üzündən daha çox təhlükə

yaradırlar. Oksidləşmiş azot (N_2O) tullantıları parnik effektinə daha çox təsir göstəriirlər.

Beləliklə ətraf mühitə mənfi təsir üzrə əsas indikatorlar olaraq biogen elementlər - azot və fosfor sayılırlar. Bu zaman əksər ölkələrdə quşçuluq məhsulları istehsalı texnologiyaları seçilərkən mənfi təsiri qiymətləndirmək üçün azot başlıca indikatorudur.

Nəticə

Quşçuluq məhsulları istehsalı üzrə qabaqcıl ölkələrin təcrübəsi nəzərə alınaraq qeyd etmək olar ki, istehsalın ekoloji təhlükəsizliyi sahənin inkişafının vacib şərtlərindən birinə çevrilir. Yaxın gələcəkdə müəssisələrinin rəqabətliliyində o mühüm amillərdən biri olacaqdır. Azərbaycan quşçuluğu minimum maya dəyəri ilə keyfiyyətli məhsul əldə etmək üçün müasir texniki və informasiya texnologiyalarını müvəffəqiyyətlə mənimsəyir. Ancaq zığın ekoloji cəhətdən təhlükəsiz və rəasional utilizasiyası hələlik həll edilməmiş qalır.

НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ПТИЦЕВОДСТВА ВЛИЯЮЩИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Р.М. Гаджиев

РЕЗЮМЕ

Существует ряд факторов, которые приводят к неблагоприятным последствиям изменения окружающей среды в результате производственной деятельности птицефабрик. К ним относятся высокий уровень загрязнения водной поверхности, затопление атмосферного воздуха из стационарных и мобильных источников, размещение отходов без санитарных норм, их низкий уровень обезвреживания, переработки и утилизации, неправильное их использование, деградация почвы, биологическое разнообразие и снижение способности природы к самовосстановлению.

NEGATIVE FACTORS OF THE POULTRY INDUSTRY AFFECTING THE ENVIRONMENT

R.M. Hajiyev

SUMMARY

There are a number of factors that lead to adverse effects of environmental change as a result of the production activity of poultry farms. These include a high level of pollution of the water surface, flooding of atmospheric air from stationary and mobile sources, waste disposal without sanitary standards, their low level of neutralization, processing and disposal, their improper use, soil degradation, biological diversity and reduced nature's ability to heal itself.



ÇİRKAB SULARIN BİOLOJİ TƏMİZLƏNMƏ TULLANTILARININ TƏKRAR İSTİFADƏSİ

¹Namiq Kamal oğlu Davudov, ²Fəridə Bəhram qızı Verdiyeva,

³İmami Mahir qızı Əliyeva, ⁴Ürfət Səhhət oğlu Həsənov

^{1,2,3}Azərbaycan Texnologiya Universiteti, ⁴Goranboy Su Təmizləmə İdarəsi
n.davudov@uteca.edu.az

Biokimyəvi nöqtəyi-nəzərdən, çirkab sular bəzi mikroorqanizmlərin həyati fəaliyyəti üçün əlverişli substrat kimi çıxış edən elementlər kompleksidir. Bu xüsusiyyətə əsaslanaraq çirkab suların bioloji təmizlənmə üsulu həyata keçirilir və burada əsas rol aktiv lilin üzərinə düşür. Aktiv lil- çirkləndirici elementləri qida və enerji mənbəyi kimi istifadə edən bakteriya və tək hüceyrəli protozoa cəmiyyətidir.

Çirkab suların buoloji təmizlənmə prosesi fermentativ yolla mürəkkəb üzvi maddələrin daha sadələrinə parçalanmasına əsaslanır. Baş verən reaksiyaların məhsulları ya yeni bir hüceyrə kütləsinin qurulmasına sərf olunur, və yaxud da hüceyrənin enerji ehtiyaclarını ödəmək üçün istifadə edilir.

Oksigenlə zənginləşmiş septik mühitində bakterial senozun fəaliyyəti nəticəsində dezinfeksiya olunmuş bir dren formalaşır ki, bu da ətraf mühitə heç bir təhlükə yaratmadığı üçün sistemdən öz axını və ya nasos vasitəsilə ixrac edilə bilər.

Bioloji təmizlənmə tamamlandıqdan sonra, sabitləşdirilmiş çöküntü kanalizasiya tanklarında qalır. Bəs sistemdən çıxarıldıqdan sonra çirkab sularının çöküntüsünü istifadə etmək mümkündürmü? Bu sual nəinki avtonom kanalizasiya sistemindən istifadə edən bir çox insanları, həmçinin tullantısız texnologiyaların və təkrar emalla məşğul olan mütəxəssisləri də maraqlandırır.

Xarici görkəminə görə emal olunmuş aktiv lil nəmlilik ilə doymuş, xoşagəlməz qoxusu olmayan və həşəratları cəlb etməyən adi çay lili bənzəyir. Onun təbii kimyəvi tərkibi ilə müəyyən edilir və əsasən aşağıdakı istiqamətlərdə istifadə olunur:

- bağ-bostan bitkiləri üçün gübrə;
- əlavə enerji daşıyıcısı;
- tikinti məmulatları üçün doldurucu.

Strukturuna görə, bu biokütlə bitki tərəfindən yaxşı mənimsənilən yüngül komponentlərin kompleksidir. Bitki biosentezi üçün xüsusilə azot və fosfat birləşmələri vacibdir. Stabilləşdirilmiş senozda bir çox sadə karbon birləşmələri var. Bir tərəfdən, bu element bitkilər üçün vacibdir, digər tərəfdən, yanmanı saxlayan mənbə rolunu oynayır. Buna görə də, emal olunmuş lildən istilik məqsədilə də istifadə etmək olar.

Stabilləşdirilmiş lili üzvi gübrə kimi istifadə etməzdən əvvəl o, qurudulmalıdır. Belə emal olunduqdan sonra əldə edilən tərkib məsaməli qranullar şəklində olur. Suvarma zamanı asanlıqla su ilə təmasa girir və bu da öz növbəsində təbii olunan komponentin torpaq hissəcikləri ilə asan qarışmasına imkan yaradır.

Suların bioloji təmizləmə zamanı lilin ilkin tərkibini nəzərə almaq lazımdır, çünki, heç də bütün birləşmələr mikroorqanizmlər tərəfindən mənimsənilməzlər. Məsələn, ağır metalların duzları (dəmir, sink, qurğuşun, civə) parçalanmaya məruz qalmırlar. Buna görə də, onlar torpağa dəyişməz halda daxil olur və sonra isə insan tərəfindən istifadə olunan bitkilərin təməlini təşkil edən maddələr şəklində toplanırlar.

Əgər toksiki elementləri ilkin axından kənarlaşdırmaq mümkün deyilsə, onda istifadə olunan aktiv lili doldurucu kimi sement-qum məhlulunun hazırlanmasında istifadə etmək mümkündür. Bu yanaşma tikinti xərclərini azaltmağa, ətraf mühitə və insanlara zərər vermədən təkrar olaraq tullantılardan istifadə etməyə imkan yaradır.

ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ ОЧИЩЕННЫХ ОТХОДОВ СТОЧНЫХ ВОД

**Н. К. Давудов, Ф. Б. Вердиева,
И. М. Алиева, У. С. Гасанов**

РЕЗЮМЕ

В статье описано использование безотходного производства на примере утилизации активного ила, получаемого как побочный элемент при очистке сточных вод. Также показаны пути применения активного ила в разных отраслях.

RECYCLING OF BIOLOGICALLY CLEANED WASTE WATER

**N.K. Davudov, F.B. Verdiyeva,
I.M. Aliyeva, U.S. Hasanov**

SUMMARY

This article describes the use of waste-free production on the example of the disposal of activated sludge, obtained as a side element in wastewater treatment. Also illustrates the ways to use activated sludge in various industries.



ÜMUMİ KEYFİYYƏTİ İDARƏETMƏNİN TƏTBİQİNİN KRİTİK MÜVƏFFƏQİYYƏT AMİLLƏRİ

Könül Teymur qızı Əzizova
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
k.ezizova@yandex.com

Umumi Keyfiyyəti İdarəetmə (TQM) müəssisənin rəqabət şəraitində bazarda mövqeyini qorumasını təmin edən təcrübədən keçirilmiş metoddur. (Dale H.Besterfeld, 2004) TQM-i tətbiq etmək müəssisə üçün müəssisədaxili mədəniyyətin dəyişməsi, proseslərdə dəyişiklik, plan, siyasət, strategiya və işçilərin inamını tələb edən böyük dəyişiklikdir (Motwani, 2001). Yüngül sənaye müəssisələrində TQM-in müvəffəqiyyətli tətbiqinin kritik müvəffəqiyyət amilləri kimi aşağıdakıları göstərmək olar:

İdarəetmənin məsuliyyəti və Liderlik

Rəhbərliyin məsuliyyəti dedikdə, təşkilatın əsas elementlərini yeniləmək və təkmilləşdirmək, təşkilatda struktur dəyişiklikləri etmək, yeni bir iş bəyannaməsini hazırlamaq, qarşıdurmaların aradan qaldırılmaq, işçilərin cəlb edilməsini təmin etmək və müəssisənin idarəetməsini yaxşılaşdırmaq üçün təsirli tədbirlər görmək nəzərdə tutulur.

Deming (1986) rəhbərləri keyfiyyətə yönəlmiş idarəetmə sistemini qurmaq üçün liderlik bacarıqlarını inkişaf etdirməyə çağırırdı. Palermo və Watson liderlərin rol modeli davranışlarını nümayiş etdirmələri, aydın məqsədlər müəyyən etmələri və dəstəkləyici bir mühit yaratmaları lazım olduğunu iddia edirlər.

Davamlı yaxşılaşdırma

Davamlı yaxşılaşdırma, TQM-in tətbiq edilməsinə kömək edərək işçilərin performansını yaxşılaşdırır. TQM-də davamlı yaxşılaşdırma üçün bütün tərəflərin iştirakı tələb olunur, bu, müəssisənin müştərilərlə əlaqələrində, innovasiyalarda və təşkilati inkişafda irəliləyişə səbəb olur. (Evans və Dean, 2003)

Ümumi müştəri məmnuniyyəti

Müştərilərin məhsulla bağlı bilik səviyyəsinin artması, yüksək keyfiyyət və münasib qiymət axtarması kimi səbəblər bir çox təşkilatlarda rəhbərliyi TQM konsepsiyasının qəbul edilməsini təşviq etmişdir. Ross göstərir ki, xidmət sektorunda bir şikayət 26 digər müştərini təmsil edir. Təşkilat bu şikayətləri həll etməsə mənfi nəticələr qaçınılmaz olur.

İşçilərin işə cəlb edilməsi. Yaponların dünya bazarlarında uğurlarının səbəblərindən biri onların təşkilati məqsədlər, avadanlıqlar və proseslərlə işçilərlə inteqrasiyasına böyük dəyər vermələridir. Chapmana görə, işçilərin iştirakı təşkilati siyasətin başa düşülməsinin artırma bilər. Bu vacibdir, çünki işçilərin iştirakı olmadan bir müəssisənin düzgün işləməsi mümkün deyil.

Təlim

İşçilərin müəssisənin fəaliyyətindəki rollarının artması onların məsuliyyətlərinin də artması deməkdir və bu da öz növbəsində daha yüksək səviyyədə bacarıq tələb edir. Bu təlim vasitəsilə əldə edilməlidir. Bu baxımdan işçilərin təhsil və bacarıqlarının artırılması, arzu olunan keyfiyyətə çatmaq üçün bir vasitədir.

Müəssisədaxili informasiya mübadiləsi

Ünsiyyət qabiliyyəti yuxarı rəhbərlikdən bölmə rəhbərlərinə qədər bütün səviyyələrdə tələb olunan bacarıqdır. Ünsiyyət amilləri başqalarının inamını təmin etməklə yanaşı, həvəsləndirməyə və risklərin paylaşılmasına kömək edir. Bu baxımdan informasiya mübadiləsi keyfiyyətin yaxşılaşdırılması üçün əsasdır.

Komanda işi

Komanda işi, təşkilatın bütün heyətini keyfiyyətin yaxşılaşdırılması ətrafında birləşdirir. Bu baxımdan müəssisədə komanda işi ümumi keyfiyyəti yaxşılaşdırma proqramına işçilərin əməkdaşlığı, öhdəliyi və iştirakı yoluyla təmin edilir.

Müvəffəqiyyətli bir tətbiq idarəedicisi lazım olan kritik müvəffəqiyyət amillərinin, müəssisədaxili mədəniyyəti keyfiyyət mədəniyyətinə çevirmək üçün hansı elementlərin lazım olduğunu müəyyən etməlidir. Eyni zamanda bir kritik müvəffəqiyyət amilinin tətbiqi digər amillərin tətbiqini asanlaşdırır.

КРИТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ УСПЕХА ОБЩЕГО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

К.Т. Азизова

РЕЗЮМЕ

Важно учитывать некоторые факторы для успешного внедрения общего управления качеством в текстильном бизнесе в наше время. Несмотря на то, что Общего Управления Качеством было осуществлено много лет, эти факторы все еще игнорируются. На основе литературы, рассмотренной в этой статье, были проанализированы критические факторы успеха Общего Управления Качеством и была подчеркнута их важность для предприятия.

CRITICAL SUCCESS FACTORS FOR TOTAL QUALITY MANAGEMENT

K.T. Azizova

SUMMARY

It is important to consider some factors for the successful implementation of Total Quality Management in textile businesses in modern era. Although the Total Quality Management has been implemented for many years, these factors are still not taken into consideration. Based on the literature reviewed in this paper, the critical factors of the Total Quality Management Success have been analyzed and highlighted for the company.



EKOLOJİ-İQTİSADI SİSTEMDƏ BAZARIN İQTİSADI SABİTLİYİNİN PROQNOZLAŞDIRILMASI

¹Xudayar Bəkir oğlu Məmmədov, ²Azər Cabbar oğlu Məmmədov,

³Qənifə Firuddin qızı Babakışiyeva, ⁴Paşa Arzu Tahir

¹Azərbaycan Texnologiya Universiteti, ^{2,3,4}Aqromexanika Elmi Tədqiqat İnstitutu
sbabakishiyeva@mail.ru

Hazırda resurslardan qənaətlə istifadə olunması təbiətqoruyucu fəaliyyətin səmərəliliyinin yüksəldilməsi, həmçinin istehsalın zərərli təsirinin maksimum azaldılması zərurətini dərk etmədən bazara uyğunlaşma proseslərinin proqnozlaşdırılması məsələlərini həll etmək mümkün deyildir. Ölkəmizin üzləşdiyi problemlər öz həllini gözləyir. Hazırda yalnız bəzi xırda məsələlərin həll olunmasına yönəldilən tədbirlər həyata keçirilir. Halbuki ekoloji gərginlik getdikcə daha da artaraq dünya miqyasında elə bir səviyyəyə çatmışdır ki, o, yer üzündə həyatın mövcudluğunu belə ciddi təhlükə altında qoyur. Bunları nəzərə alaraq proqnozlaşdırma işlərinin üç istiqamətdə aparılması tələb olunur.

1. Təbiətdən istifadə və regionlarda ekoloji böhranın aradan qaldırılması məsələlərinin həllinə metodiki yanaşma üsulu işlənib hazırlanmalıdır.

2. Sənayedə, kənd təsərrüfatında və qeyri-istehsal dairəsində təbiətporuyucu və resursa qənaətcil fəaliyyətin strateji idarə olunmasının metodoloji əsasları yaradılmalıdır.

3. Ölkənin regionlarının sosial-iqtisadi inkişafının metodoloji əsasları işlənmişdir.

Təbiətporuyucu və resursa qənaətcil fəaliyyətin ekoloji-iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsi məsələlərinin ardıcılıqla həllində iqtisadiyyat ilə ekologiyanın qarşılıqlı əlaqəsinin sistemli təhlili metodundan istifadə edilməlidir. Tədqiqatın gedişində isə aşağıdakı prinsiplərə əməl olunmalıdır: məhsul istehsalında istifadə olunan təbii resursların ekvivalent və tarazlı estetik, bioloji və fiziki şəkildə doldurulması; resursların istifadəsi ilə onların təkrar istehsalı imkanları arasında mümkün tarazlığın gözlənilməsi; iqtisadi, sosial və ekoloji maraqların tam uyğunluğu; məhsul istehsalının həcmnin, həyatın rahatlığının və ekoloji təhlükəsizliyin artırılmasından əhalinin sosial məmnunluğu; əxlaqi dəyərlərin iqtisadi maraqlara nisbətən getdikcə artmaqda olan üstünlüyü. Dünyanın qabaqcıl ölkələrində bu metodiki yanaşmadan istifadə olunmaqla aparılan tədqiqatların nəticələri göstərir ki, bazara uyğunlaşdırma proseslərinin optimallaşdırılması iqtisadi və təbiətporuyucu səmərəliliyi getdikcə artır.

Hazırda tullantısız ərazi-istehsal kompleksindən (ƏİK) istifadənin iqtisadi səmərəliliyinin daha da yüksəldilməsinə, onların məhsuldarlığının və bütövlükdə ətraf mühitin qorunması sisteminin rentabelliyyətinin artırılmasına imkan verən mürəkkəb regional ekoloji-iqtisadi sistemin (REİS) optimallaşdırılması aktual problemə çevrilmişdir. Ekoloji-iqtisadi proqnozlaşdırma və optimal idarəetmədə ƏİK idarə olunan obyekt kimi əsas məhsulun istehsalı və istehsal tullantılarından əlavə məhsul istehsalı, həmçinin ilkin xammalın sənaye üsulu ilə hazırlanması, idarədən orqan – REİS kimi isə ətraf mühitin keyfiyyətinin idarə olunması götürülür. REİS-in idarə olunması proseslərinin dinamikası öyrənilərkən iki səviyyə, yəni texnoloji və təşkilati-iqtisadi səviyyə seçilir. Proseslərin texnoloji tənzimlənməsi və tənzimləyici qurğuların optimal idarə olunması nəzərdə tutulan keyfiyyətdə məhsul alınmasını və təmizləyici qurğuların səmərəliliyinin yüksəldilməsi məqsədi daşıyır. ƏİK-nin təşkilati-iqtisadi idarə edilməsi isə ətraf mühitin qorunması proseslərinin bütün gedişini tənzimləməklə ən yüksək ümumi iqtisadi səmərəliliyə və sistemin rentabelliyyətinə nail olunması məqsədini güdür. REİS-in avtomatlaşdırılmış idarə olunmasının mürəkkəb formaları barədə təsəvvürü asanlaşdırmaq üçün tullantısız ƏİK-nin inkişafının ilkin planının hazırlanması prosesi ümumdövlət səviyyəsində ətraf mühitin qorunması sisteminin iriləşdirilmiş elementləri əsasında müəyyən oluna bilər. Sonra isə, bu məsələlərin konkretləşdirilməsi baş verir, tullantısız ƏİK-nin fəaliyyəti, həmçinin ətraf mühitin ötən dövrdə hazırkı vaxtda qorunması sistemləri ətraflı təhlil olunur. Planlı-iqtisadi fəaliyyətin funksional elementlərinin uçota alınması ətraf mühitin istehsal tullantılarındakı zərərli aşqarlardan qorunmasını nəzərdə tutan tullantısız ƏİK-nin inkişafının məqsədinin, həmçinin perspektivdə sistemin iqtisadi və sosial inkişafı üçün optimal şərtlərin müəyyən olunmasına imkan yaradır.

Sistemin inkişafının qarşıya qoyulmuş məqsədləri daxilində texniki-iqtisadi, ekoloji-iqtisadi və iqtisadi-təşkilati göstəricilər konkretləşdirilir, plan tapşırıqlarının həyata keçirilməsi üçün lazım olan tədbirlər nəzərdə tutulur. Tədqiq olunan sistemin fəaliyyətinin optimal şərtlərinin axtarılması prosesində plan tapşırıqları təşkilati-maliyyə, maddi təminat məsələləri idarəetmənin yuxarı orqanları ilə razılaşdırılır. Tullantısız ƏİK-nin inkişafının əsas istiqamətləri və maddi, əmək və digər resursların məhdudluğu nəzərə alınmaqla maddi-təşkilati təminat məsələləri təsdiq olunduqdan sonra ətraf mühitin qorunmasının regional sisteminin perspektiv inkişafının proqramlı-məqsədli kompleks planının hazırlanması işinə başlanılmalıdır.

Ətraf mühitin qorunmasının texniki-iqtisadi və iqtisadi-təşkilati məsələlərinin həllinin mərkəzləşdirilməsi tədqiq olunan iqtisadi rayonda yerləşən müxtəlif sahələrə məxsus müəssisələrin sərbəstliyini və təşəbbüskarlığını məhdudlaşdırmır. Əksinə, yüksək təsərrüfat səmərəliliyinə nail olunması və ətraf mühitin qorunması sistemindən optimal istifadə üçün təşəbbüslərinin inkişaf etdirilməsi istiqamətlərini müəyyən edir. Mərkəzləşdirmə ətraf mühitin qorunmasının bəzi məsələlərinin həll olunmasına, istehsal tullantılarından alınmış məhsullardan səmərəli istifadə etməyə imkan verir. Tullantılardan əlavə məhsulların alınması istehsalının idarə edilməsi sisteminin (ƏMİS) yaradılması üçün sərf olunan məsrəflərin əlavə məhsul istehsalının əsas fondlarının orta illik dəyərinə düşən xüsusi çəkisi sənaye müəssisələrinin avtomatlaşdırılmış sisteminin yaradılmasına çəkilən əsaslı xərclərdən çox azdır. Belə ki, dünyanın iri REİS-nin əsas fondlarına kapital qoyuluşları 100-150 milyon dollar təşkil etdiyi halda, texniki vasitələr, yardımçı avadanlıqlar və ƏMİS-in işçi heyətinə bina tikilməsi üçün xərclər cəmi 440-475 min dollara bərabərdir. Müəyyən bir iqtisadi rayonun REİS-də ƏMİS-in tətbiq olunması canlı orqanizmlərin sağlamlığını və bitki aləmini qorumaqla yanaşı, daha yüksək iqtisadi səmərə hesabına ƏMİS-in regional sisteminin yaradılmasına çəkilən xərclərin ödənilmə müddətinin orta hesabla 2,7 ilə qədər azaltmağa imkan verir. REİS və ƏMİS-in səmərəliliyinin yüksəldilməsi təmizləyici qurğuların optimal işləməsinin, iqtisadi cəhətdən əsaslandırılmış yerləşmənin, müasir hesablama texnikasından istifadənin və idarəetmənin səmərəli strukturunun əlaqələndirilməsi sayəsində baş verir. Bu isə aşağıdakı əsas şərtlərin gözlənilməsi hesabına təmin olunur.

1. Xammalın istifadəyə hazırlanması və ya istehsal tullantılarının sanitar təmizlənməsi proseslərinin proqramlı-məqsədli optimallaşdırılması, REİS-in yerləşdirilməsinin optimal proqramlı-məqsədli planlaşdırılması və tədqiq edilən proseslərin riyazi modelləşməsi, elmi proqnozlaşdırılması və proqramlı-məqsədli optimallaşdırılması metodlarının tətbiqi əsasında optimal təsərrüfat qərarlarının qəbul olunması.

2. İqtisadi fəaliyyətdə xarici və daxili mənfi təzahürlər baş verdikdə iqtisadi proseslərin regional sistemdə avtomatlaşdırılmasına imkan verən bir başa əlaqə prinsiplərinin həyata keçirilməsi.

3. Yüksək məhsuldar tənzimləyici qurğuların optimal iş rejimləri, səmərəli reaktivlər və REİS-in ƏMİS-inin tətbiqi hesabına əlavə məhsul alınması proseslərinin intensivləşdirilməsi.

4. Sadə birtipli texniki-iqtisadi və digər hesablamalar, qeydə alma və ilkin sənədlərin tərtib olunması kimi köhnə informasiya-dəftərxana işlərinin istisna edilməsi.

5. Xammalın və ya istehsal tullantılarından zərərli aşqarların təmizlənməsi prosesində alınan aralıq məhsul istehsalının idarə olunmasının müasir tələblərə uyğun strukturunun yaradılması.

6. Daha çox obyektivliyə və ətraf mühitin qorunması proseslərinin mahiyyətinə dərindən nüfuz etməyə nail olunmaqla sistemləşdirilmiş etibarlı və mərkəzləşdirilmiş texniki-iqtisadi, ekoloji-iqtisadi və iqtisadi-təşkilati informasiyalardan məqsədyönlü istifadə edilməsi.

7. Maddi, əmək, pul resurslarının normativ məsrəflərini, mövcud istehsal fondlarını, iş dövrünün davamlılığını və ahəngdarlığını, tullantıların təmizlənməsinin keyfiyyətini səciyyələndirən texnoloji proseslərin təşkilini, işə salınma müddətini, tamamlanmamış istehsalatın həcmi əhatə edən normativ bazarının yaradılması.

Əhatə mühitin qorunması proseslərinin iqtisadi tədqiqində onun mühafizəsinin real mövcud üsulları, istifadə olunmayan imkanların aşkara çıxarılması və REİS-in idarə olunmasının mərkəzləşdirilməsinin təsirinin qiymətləndirilməsi çıxış nöqtəsi sayıla bilər.

Regional qoruyucu sistemlərin və ƏMİS-in iqtisadi səmərəliliyinin daha da yüksəldilməsinin optimal şərtləri dedikdə ətraf mühitin qorunmasının obyektiv mövcud imkanları başa düşülür.

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ РЫНКА В
ЭКОЛОГИЧЕСКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ**

Х.Б. Мамедов, А.Д. Мамедов, Г.Ф. Бабакишиева, А.Т. Паша

В статье отмечается необходимость прогнозирования приспособленности к рынку в процессе использования природных ресурсов, указываются направления и соблюдаемые принципы при его ведении. Далее излагаются вопросы оптимизации региональной эколого-экономической системы (РЭЭС), которые способствуют повышению экономической эффективности использования безотходного территориально-производственного комплекса (ТПК) и росту рентабельности системы охраны окружающей среды. При этом раскрываются механизмы действия системы управления производства, получения дополнительных продуктов от отходов основного производства.

**FORECASTING THE ECONOMIC STABILITY OF THE MARKET IN THE
ECOLOGICAL-ECONOMIC SYSTEM**

Kh.B. Mamedov, A.J. Mamedov, G.F. Babakishiyeva, A.T. Pasha

The article notes the need to predict adaptability to the market in the process of using natural resources, indicating the direction and principles to be observed when it is administered.

Further, the issues of optimizing the regional ecological-economic system (REES) are outlined, which contribute to the increase of the economic efficiency of using the waste-free territorial production complex (TPK) and the growth of the profitability of the environmental protection system. This reveals the mechanisms of action of the production management system, obtaining additional products from the main production waste.



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA QIDA SƏNAYESİNİN İNKİŞAF
İSTİQAMƏTLƏRİ**

**Yusif Əbülfət oğlu Hübətov, Aygün Aydın qızı Həsənova,
Günəl Əhməd qızı Abbasova**

**Azərbaycan Texnologiya Universiteti
humbetov-1964@mail.ru**

Respublikamızda son illərdə qeyri-neft sektorunun aparıcı sahələrindən biri olan emal sənayesinin xüsusi çəkisi xeyli artmışdır. Emal sənayesinin tərkib hissələrindən biri olan qida sənayesində fəaliyyət göstərən sənaye müəssisələrinin müasir texnologiyalar əsasında yenidən qurulması, onların modernləşdirilməsi, yerli resurs və xammalla işləyən, ixracqabiliyyətli məhsullar istehsal edən komplekslərin yaradılması, rəqabətə davamlı əmtəələrin istehsalının genişləndirilməsi qida sənayesinin əsas inkişaf prioritetləri hesab edilir.

1991-ci ildə Azərbaycanda fəaliyyətə başlayan “Azərsun Holding” MMC qida istehsalı, pərakəndə satış və kənd təsərrüfatı sahəsində fəaliyyət göstərən, ölkənin qabaqcıl şirkətidir. Qida sektorunda Azərbaycanın istehsalçı və ixracatçı ölkə halına gəlməsində böyük rol oynayan “Azərsun Holding”in tərkibində fəaliyyət göstərən zavodlar güclü istehsal potensialı ilə yanaşı geniş ixracat şəbəkəsinə sahibdir. “Azərsun Holding” MMC - də Sun Tea Azərbaycan, Bakı Yağ Fabriki, Zeytun Emalı Fabriki, Qafqaz Konserv Zavodu, Azərbaycan Şəkər İstehsalat Birliyi, Zaqatala Fındıq Fabriki, Qənd İstehsalı Fabriki, Qida Paketləmə Müəssisəsi, Azərbaycan Duz İstehsalatı Birliyi, Biləsuvar Konserv Zavodu kimi iri qida sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstər-məkdədir.

2011-ci ildə qida məhsullarının istehsalı sahəsində Ağcabədi rayonunda “Gilan” MMC

Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illiyinə həsr olunmuş “Qida və yüngül sənayenin aktual problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

tərəfindən inşa olunan süd emalı zavodu, Samuxda “NAA Aqrotara” MMC - nin meyvə qurudulması və emalı müəssisəsi, Tovuz rayonunun Bozalqanlı kəndi ərazisində tikilmiş süd emalı zavodu, Ağcabədi rayonunun Ağabəyli kəndində tikilən “Atena” süd məhsulları kombinatı, Ağcabədi şəhərində yeni süd emalı zavodu, İmişli rayonunda “Azərsun Holdinq” şirkətinin “Green Land” yem fabriki, “Gilan Qəbələ Konserv Zavodu” MMC - nin Qəbələ limonad zavodu, “Aqroinvestkom” MMC - nin Şəki şərab zavodu, Oğuz şəhərində qarğıdalı emalı və qlükoza istehsalı müəssisəsi, Ağsuda “Az - Granata” MMC - nin şirə və şərab emalı zavodu, Ağsuda çörək zavodu fəaliyyətə başlamışdır. 2010-cu ildə Tərtər rayonunda “Gilan” MMC tərəfindən inşa olunan süd emalı zavodu, Gəncədəki “Jardin Royal” şokolad fabriki, Qəbələdə meyvə - tərəvəz saxlamaq üçün tikilmiş soyuducu anbar və meyvə çeşidləmə sexi, Abşeron rayonunun Masazır qəsəbəsində yodlaşdırılmış və rafinadlaşdırılmış qida duzu zavodu, “Cəlilabad Şərab - 2” Açıq Səhmdar Cəmiyyətinin şərab zavodu, “Azərsun” Holdinqin “Natural Geen Land” kənd təsərrüfatı müəssisəsinin və konserv zavodu, Qəbələdəki “Gilan” konserv zavodunda yaradılan yeni istehsal sahələri, Zaqatalada “İntertobakko” MMC - nin tütün emalı zavodu, Zaqatala süd emalı zavodu, İsmayilli rayonunun Hacıhətəmli kəndində fəaliyyət göstərən 200 ton illik istehsal gücünə malik “Monolit” MMC - nin “İsmayilli Şərab - 2” Açıq Səhmdar Cəmiyyəti, “Aqrovest” MMC tərəfindən Zaqatala rayonunda inşa edilən fındıq məmulatları istehsalı zavodu fəaliyyətə başlamışdır. 2009 - cu ildə Goranboyda “Gilan ənd Knauf Gipso-karton” Məhdud Məsuliyyətli Cəmiyyətinin ərazisində yeni zavod, Lənkəran rayonunun Sütəmurdov kəndi ərazisində yeni mini çay fabriki, Naxçıvan şəhərində “Badamlı” mineral sular zavodu, Samux rayonunda yeni süd emalı müəssisəsi istismara verilmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, ölkəmizdə qida sənayesi sahəsində iri sənaye müəssisələri fəaliyyət göstərməkdədir.

“Gilan Holding” şirkətlər qrupuna Qəbələ Konserv zavodu, Qəbələ Fındıq Emalı zavodu, Bakı Jalə suları zavodu, Gilan Alko spirt zavodu, Makaron zavodları, Dəyirmanlar, süd emalı zavodları və digər qida sənayesi müəssisələri daxildir.

Ölkə ərazisində çoxsaylı şərabçılıq, quşçuluq, taxıl emalı süd məhsullarının emalı, müxtəlif qida sənayesi məhsulları istehsalı və kənd təsərrüfatı məhsullarının emalı üzrə ixtisaslaşmış kiçik və orta sənaye müəssisələri istifadəyə verilmişdir.

Hazırda ölkə ərazisində qida məhsullarının istehsalı ilə məşğul olan müəssisələrin statistikasına nəzər salsaq görürük ki, 2013-cü ildə 439 müəssisə fəaliyyət göstərmiş onlardan 422- si qeyri-dövlət, yalnız 17 müəssisə dövlət müəssisəsi olmuşdur. 2017-ci ildə 361 müəssisə fəaliyyət göstərmişdir ki, onların da 7-si dövlət, qalanları yəni 354-ü qeyri-dövlət sektoruna məxsus olmuşdur. Rəqəmlərdən göründüyü kimi, Respublikamızda qida məhsulları istehsalı ilə məşğul olan müəssisələrin sayında 2017-ci ildə 2013-cü ilə nisbətən xeyli azalma baş vermişdir.

Qida məhsullarının istehsalı ilə məşğul olan müəssisələrin işinin əsas göstəriciləri

Cədvəl 1

İllər	2013	2014	2015	2016	2017
Göstəricilər					
Fəaliyyət göstərən müəssisələrin sayı - cəmi	439	389	382	391	361
a)dövlət	17	18	18	16	7
b)qeyri-dövlət	422	371	364	375	354
Sənaye fəaliyyəti ilə məşğul olmaq üçün qeydə alınmış fərdi sahibkarların sayı, nəfər	3353	3752	4079	4290	4508
Sənaye məhsulunun (işlərin, xidmətlərin) dəyəri, müvafiq illərin cari qiymətləri ilə, milyon manat	2286,4	2433,0	2307,6	2964,7	2999,8

Mənbə: Azərbaycan sənayesi DSK-ın məlumatları, Bakı-2018, 339 səh.

Cədvəldən göründüyü kimi, 2013–cü ildə bu sahədə fərdi sahibkarların sayı 3353 olduğu halda, 2017-ci ildə bu rəqəm 4508 olmuşdur. Statistik məlumatlardan belə nəticəyə gəlinir ki, qida məhsullarının istehsalı sahəsində əsasən qeyd edilən dövrlərdə fərdi sahibkarlıqla məşğul olan sahibkarların sayı artmış və nəticədə bu sahədə sənaye məhsulunun (işlərin, xidmətlərin) dəyəri, müvafiq illərin cari qiymətləri ilə, 2013–cü ildə 2286,4 milyon manat olduğu halda 2017-ci ildə artaraq 2999,8 milyon manat olmuşdur.

Ölkəmizdə istehsal olunan bir çox qida sənayesi məhsulları dünya bazarına ixrac olunmaqdadır.

“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.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Ю.А. Гумбатов, А.А. Гасанова,

Г.А. Аббасова

РЕЗЮМЕ

В последние годы в Азербайджане значительно возросла доля перерабатывающей промышленности, одного из ведущих секторов ненефтяного сектора. Одним из компонентов перерабатывающей промышленности является реструктуризация промышленных предприятий, работающих в пищевой промышленности, на основе современных технологий, их модернизация, создание комплексов, работающих на основе местных ресурсов и сырья, производство которых ориентируется на экспорт продукции и расширение производства конкурентоспособной продукции - ключевые приоритеты развития пищевой промышленности. Устойчивое и неуклонное развитие этого сектора возможно в том случае, если он способен производить продукты питания, соответствующие мировым стандартам.

DEVELOPMENT DIRECTIONS OF THE FOOD INDUSTRY IN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Y.A. Humbatov, A.A. Hasanova, G.A. Abbasova

SUMMARY

The specific weight of the processing industry, one of the leading sectors of the non-oil sector, has increased significantly in Azerbaijan in recent years. Restructuring of food

industry enterprises on the basis of modern technologies, their modernization, establishment of export – oriented production complexes that work with local resources and raw materials, expansion of production of competitive goods are considered as the main development priority of the food industry, which is one of the components of the processing industry. This sector's sustainable and steady development is possible if it is able to produce food that meets world standards.



**ВЛИЯНИЕ ОТЖИГА В ПАРАХ СЕЛЕНА НА ФОТОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ
ТОНКИХ ПЛЕНОК СОЕДИНЕНИЯ $Cu_3In_5Se_9$**

**Али Гасан оглы Гусейнов, Вагиф Мусейб оглы Салманов,
Мантиг Бахадур оглы Джафаров, Ровшан Мамед оглы Мамедов,
Адила Абдулмеджид кызы Салманова
Бакинский Государственный Университет,
Азербайджанский Технологический Университет,
Азербайджанский Государственный Университет Нефти и Промышленности,
e-mail: aguseinov@bsu.edu.az**

Монокристаллы соединения $Cu_3In_5Se_9$ обладают хорошей фоточувствительностью как при низкой, так и при комнатной температуре. Кристаллы имеют фоточувствительность в интервале $0,8 \div 1,55$ эВ. С понижением температуры от 300 до 77 К, чувствительность увеличивается в $\sim 10^2$ раз. Энергия, соответствующая ширине запрещенной зоны, вычисленная из спектров фотопроводимости по критерию Мосса, равна 1,07 и 0,96 эВ при 77 и 300 К, соответственно, а температурный коэффициент равен $-4,9 \cdot 10^{-4}$ эВ/К. По максимумам спектров для температурного коэффициента получается $-3,5 \cdot 10^{-4}$ эВ/К, что мало отличается от значения, вычисленного по длинноволновому полуспаду фотопроводимости. Длинноволновый край спектров фототока в при 300 К и при 77 К, размыт примесной фотопроводимостью и предполагаемым распадом экситонов. Тонкие пленки соединения $Cu_3In_5Se_9$ получены методом термического испарения на различных подложках и при разных температурах подложек. Анализы EDAX тонких пленок, полученных одновременно на подложках из хлористого натрия и стекла, показали, что стехиометрический состав испаряемого вещества и пленок совпадают. Дополнительным подтверждением результата подобных сравнений служил, также специальные анализы коэффициента поглощения и фототока, соответственно относящиеся к монокристаллу и тонкой пленке.

Спектры коэффициента поглощения тонких пленок $Cu_3In_5Se_9$, полученных на стеклянной подложке при температуре 470 К, представлены на рис. 1. Толщина исследованных пленок составила $3 \div 12$ мкм. Представленные спектры являются наиболее типичными и охватывают в основном область фундаментального поглощения соединения. Экстраполируя прямые линии, выражающие длинноволновый край полосы собственного поглощения, находим значения ширины энергетического зазора, характеризующего оптический переход: $\Delta\varepsilon_1 = 0,90$ и $\Delta\varepsilon_2 = 0,96$ эВ, соответственно при 300 и 130 К. В длинноволновой области спектров наблюдаются пики при 1,04 эВ. Учитывая, что с ростом температуры максимумы не смещаются друг относительно друга, но пик становится более пологим, можно предположить, что длинноволновый край спектра формируется переходом электронов из валентной зоны в примесный донорный уровень с глубиной залегания 0,08 эВ. Если подвергать термическому отжигу тонкие пленки при температуре 900 К в парах селена в течении 3 и 6 часов,

можно наблюдать постепенное исчезновение пика у края фундаментального поглощения $Cu_3In_5Se_9$.

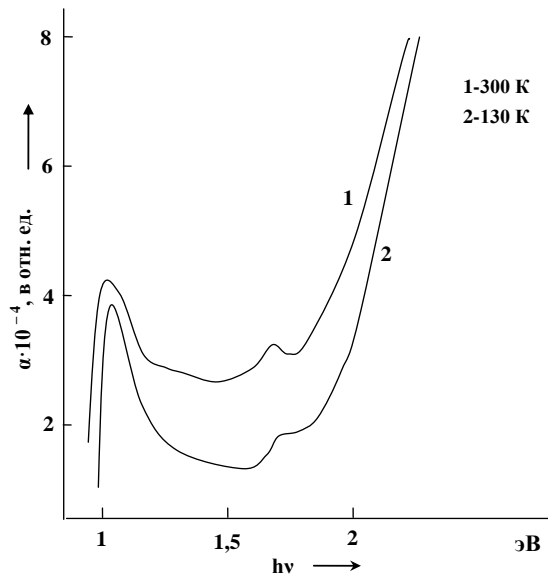


Рис. 1. Спектры коэффициента поглощения тонких пленок $Cu_3In_5Se_9$ при 130 (1) и 300 (2) К.

На рис. 2 представлены спектры коэффициента поглощения тонких пленок $Cu_3In_5Se_9$ отожженных в парах селена. Как видно, из рисунка с возрастанием времени отжига (кривые 1 и 2) у края фундаментального поглощения, две полосы поглощения изменяются пропорционально с противоположными тенденциями: полоса поглощения с пиком 1,04 эВ с возрастанием времени отжига постепенно исчезает, а полоса поглощения с пиком 0,94 эВ – увеличивается. Можно убедиться в том, что модули изменения площади этих пиков, почти одинаковы. Это означает, что оба этих пика обусловлены вакансиями селена в структуре тонких пленок $Cu_3In_5Se_9$ и с увеличением времени отжига все больше атомов селена заполняют вакантные узлы. При этом, концентрация r -центров, обусловленных этими вакансиями, уменьшается и в результате тонкие пленки становятся более фоточувствительными.

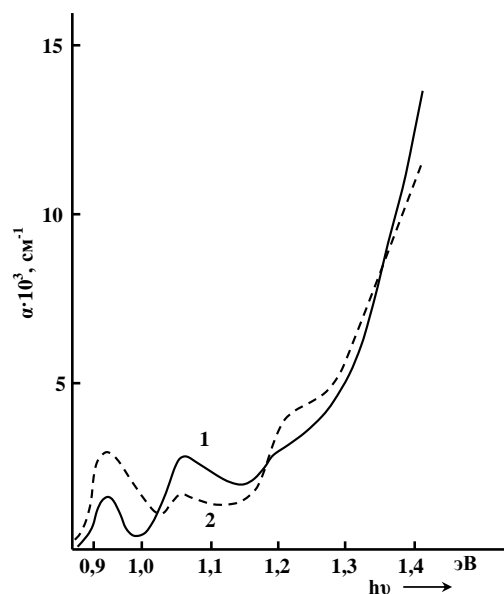


Рис. 2. Спектры коэффициента поглощения тонких пленок $Cu_3In_5Se_9$ отожженных в парах селена.

Полученные пленки соединения $Cu_3In_5Se_9$ были очень высокоомными (10^{11} Ом при толщине ~ 60 мкм) и слабо реагировали на свет. Однако, при отжиге пленок в парах селена, фоточувствительность их заметно повысилась. В дальнейшем пленки получены при испарении стехиометрического состава с добавлением селена. Наиболее фоточувствительные пленки $Cu_3In_5Se_9$ получены при добавлении селена на исходное вещество до 1 ат. %. Результаты исследования спектров EDAX показали, что добавление такого количества селена на исходный материал не приводит к изменению состава и структуры полученных пленок.

Спектры фототока в тонких пленках представлены на рисунке 3. При комнатной температуре (кривая 1) спектр охватывает довольно широкую область энергии электромагнитного излучения $0,9 \div 3,1$ эВ.

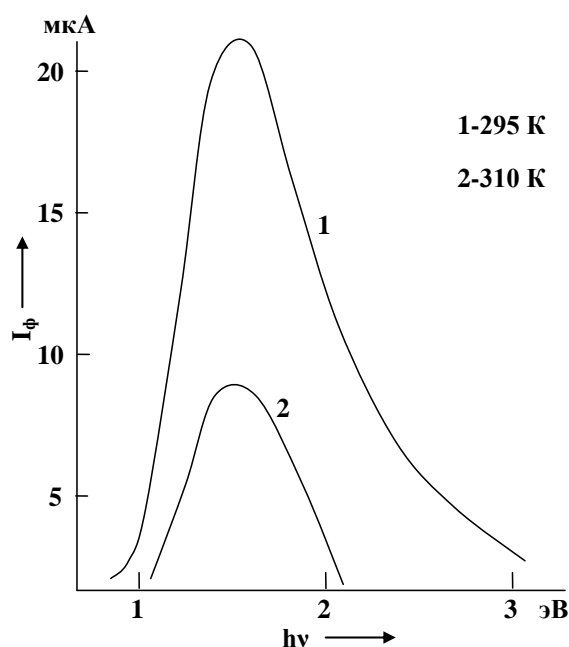


Рис. 3. Спектры фототока в тонких пленках $Cu_3In_5Se_9$ при 295 (1) и 310 (2) К.

С увеличением температуры от 295 до 310 К спектр фототока сильно сужается, особенно в области высоких энергий и уменьшается по амплитуде. Это можно объяснить только сильной зависимостью времени жизни неравновесных носителей тока от температуры. Фоточувствительность тонких пленок в основном проявляется в области фундаментального поглощения. Следовательно, падающий свет поглощается у поверхности и тем самым создает поверхностную фотопроводимость, которая однозначно определяет фотопроводимость в тонких пленках с высоким удельным сопротивлением ($\rho \geq 10^9$ Ом·см). Большую роль в рекомбинационных процессах неравновесных носителей тока в тройных халькогенидах, играют энергетические уровни, обусловленные вакансиями халькогена. Следовательно, уменьшение вакансий селена приводит к увеличению фоточувствительности пленок.

INFLUENCE OF ANNEALING IN PAIRS OF SELENIUM ON THE PHOTO-RESPONSE OF THIN-FILMS OF CONNECTION OF $Cu_3In_5Se_9$

A.Kh. Guseynov, V.M. Salmanov, M.B. Jafarov,

R.M. Mamedov, A.A. Salmanova

SUMMARY

Thin films of $Cu_3In_5Se_9$ are obtained by thermal evaporation in the vacuum. It is established that the stoichiometric ratio of the components of the crystalline and thin films of the $Cu_3In_5Se_9$ compound is consistent. The spectral analysis of the absorption coefficient of thin films in the region of the fundamental absorption edge is carried out and the direct character of the interband transition is determined. Annealing of thin films in selenium vapors has been shown to increase photosensitivity and broaden the photocurrent spectrum of thin films compared to the spectrum of a crystal.



DAVAMLİ İNKİŞAFDA MALİYYƏ SİSTEMİNİN ROLU

Mehriban Allahverən qızı Kərimova

Mingəçevir Dövlət Universiteti

iqtisadiyyat2018@mail.ru

Maliyyə sisteminin iştirakı ilə məcmu daxili məhsul müxtəlif təsərrüfat subyekti arasında və məqsədli istiqamətlərdə bölüşdürülür və nəticədə hər bir təsərrüfat subyektləri zəruri maliyyə resursları ilə təmin olunur. Maliyyə sistemi iqtisadi kateqoriya kimi ümumi daxili məhsulun və milli gəlirin bölgüsü və yenidən bölgüsü məhz onunla həyata keçirilir ki, bunun nəticəsində pul vəsaiti fondları yaradılır və istifadə edilir. Pul fondlarının başlıca maddi mənbəyi kimi ölkənin milli gəliri, yəni yaradılmış dəyər çıxış edir. Onun həcmi həmçinin milli gəlirin bölündüyü yığım və istehlak fondları arasındakı, iqtisadiyyatın inkişafındakı və strukturundakı nisbətləri də müəyyən edən obyektiv bir amildir.

Maliyyə sistemi müxtəlif pul vəsaiti fondlarının formalaşdırılması və istifadəsi ilə əlaqədar olan iqtisadi münasibətləri əhatə edir. Qeyd edək ki, pul vəsaiti fondları ümumdövlət maliyyəsinə, müəssisə və təşkilatların maliyyəsinə ayrılır. Başqa sözlə, mərkəzləşdirilmiş və qeyri-mərkəzləşdirilmiş fondlara ayrılırlar. Mərkəzləşdirilmiş pul vəsaiti fondlarına müəssisələrin yığım, istehlak və ehtiyat fondları daxildir. Yığım fondunun vəsaitləri kapital qoyuluşlarının maliyyələşdirilməsinə, istehsal fondlarının tamamlanmasına və s. xərcləri qarşılamaq üçün istifadə edilir. Zəruri və izafi məhsulun dəyəri hesabına istehlak fondu formalaşır. Ehtiyat fondu isə izafi məhsulun dəyəri hesabına təşkil olunur və müvəqqəti yaranan ehtiyaclar həmin fondların vəsaiti hesabına maliyyələşir. Qeyd etdik ki, mərkəzləşdirilmiş pul vəsaiti fondları milli gəlirin bölüşdürülməsi yolu ilə formalaşdırılır. Dövlətin istər iqtisadi və istərsədə sosial sahələrdə yerinə yetirdiyi funksiyaların vacibliyi maliyyə resurslarının mühüm hissənin öz əlində təmərküzləşdirilməsini, yəni mərkəzləşdirilməsini zəruri edir. Dövlətin sosial, iqtisadi və siyasi vəzifələrinin yerinə yetirilməsi tələbatının təminatı isə dövlət büdcəsi və büdcədən kənar fondların resurslarının istifadəsi ilə həyata keçirilir.

Maliyyə sistemi əsas həlqələrinin qarşılıqlı əlaqəsi və bir-birləri ilə qarşılıqlı təsiri məhz maliyyənin mahiyyətindən doğur. Təsərrüfat subyektlərinin maliyyəsi ölkələrin iqtisadi sisteminin əsası olmaqla ümumi daxili məhsulun və milli gəlirin yaradılmasına və bölüşdürülməsinə xidmət edir. Mərkəzləşdirilmiş pul fondlarının maliyyə vəsaiti ilə təmin edilməsi təsərrüfat sahələrinin maliyyəsinə asılıdır. Maliyyə sisteminin həlqələrinin bir-birləri ilə əlaqəli şəkildə fəaliyyət göstərməsi maliyyə resurslarının səmərəli istifadəsini şərtləndirir ki, bu da aktiv maliyyə siyasəti vasitəsilə mümkündür.

Təsərrüfat subyektlərinin xüsusi vəsaiti artmadıqca o pay haqları əsasında səhmdar kapitalı, yaxud qiymətli kağızlarla əməliyyatlar şəklində borc vəsaitlərini bu işə cəlb edə bilər. Sığorta təşkilatları vasitəsi ilə müqavilə bağlanması əsasında sahibkarlıq riskini sığortalamaq mümkündür və s. Maliyyə sistemi mahiyyətini anlamaq üçün ona müəyyən subyektlər arasında meydana gələn pul münasibətlərinin ifadəsi şəklində baxmaq məqsədəuyğun olardı:

1. Müəyyən əmtəə-material dəyərləri əldə edən məhsullarını və ya xidmətlərini reallaşdıran müəssisələr arasında;

2. Mərkəzləşdirilmiş pul vəsaiti fondlarının yaradılması və bölüşdürülməsi zamanı müəssisələrdə yuxarı təşkilatlar arasında;

3. Büdcə tədiyyələrinin ödənilməsi və məsrəflərin maliyyələşdirilməsi zamanı dövlətlə müəssisələr arasında;

4. Vergilərin və digər tədiyyələrin ödənilməsi zamanı dövlətdə vətəndaşlar;

5. Tədiyyələrin ödənilməsi və ehtiyatların yaradılması zamanı, müəssisələr vətəndaşlar və büdcədənəkar fondlar arasında;

6. Büdcə sisteminin müxtəlif səviyyələri (həlqələri) arasında;

7. Sığorta haqqının ödənilməsi və sığorta hadisəsi baş verdikcə, zərərin əvəzinin ödənilməsi müəssisələrin fondlarının dövrünə vasitəçilik edilən zaman sığorta təşkilatları, müəssisələr və əhali arasında.

Maliyyə sisteminin tərkibini belə təsnifləydirə bilərik: büdcədənəkar fondlar, dövlət büdcəsi, dövlət krediti, sığorta fondları və müxtəlif mülkiyyət formalarında olan müəssisələrin maliyyəsi. Dövlətin məqsədli pul vəsaiti fondlarının yaradılması və istifadəsi ilə əlaqədar olan maliyyə münasibətləri büdcədənəkar fondlar vasitəsilə həyata keçirilir. Fiziki və hüquqi şəxslər arasında yaranan kredit münasibətlərinin xüsusi forması dövlət kreditidir. Dövlət burada borc alan, əhali, yaxud hüquqi şəxslər isə borc verən kimi çıxış edir. Müxtəlif mülkiyyət formalı müəssisələrin maliyyə münasibətlərini təşkil etməklə ÜDM və MG-in yaradılması və bölgüsü prosesi - təsərrüfat subyektlərinin maliyyəsini əhatə edir.

Qeyd olunanlardan belə məlum olur ki, davamlı inkişafa nail olmaq üçün ölkənin maliyyə sistemi və onun düzgün istifadəsi vacib məsələlərdən hesab olunur. Maliyyə sistemi vasitəsilə mərkəzləşdirilmiş pul vəsaitlərindən ölkənin daima inkişafda olması üçün, ölkə vətəndaşlarının rifah halının yüksəldilməsinin daimi və fasiləsiz xarakter daşması üçün səmərəli istifadəsinə daima diqqət yetirilir.

ROLE OF THE FINANCIAL SYSTEM ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT

M. A. Karimova

SUMMARY

Each state has its own financial system and its composition as well as its own financial system and its funds. As an economic category, the distribution and redistribution of gross domestic product and national income are financed by the financial system, resulting in cash funds. It uses funds created to fulfill state functions.

РОЛЬ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ

М. А. Керимова

РЕЗЮМЕ

Каждое государство имеет свою собственную финансовую систему и свой состав, а также свою финансовую систему и свои фонды. В качестве экономической категории распределение и перераспределение валового внутреннего продукта и национального дохода финансируется финансовой системой, что приводит к получению денежных средств. Он использует средства из фондов, созданных для выполнения государственных функций.

AZƏRBAYCANDA DAVAMLİ İNKİŞAF VƏ TƏHSİL TEXNOLOGİYALARI SAHƏSİNİN YARATDIĞI BİZNES İMKANLARININ DƏYƏRLƏNDİRİLMƏSİ

Xalidə Mehdi qızı Ağayeva, Naira Yusif qızı Ramazanova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

naira.ramazanova96@mail.ru

Davamlı inkişaf və sosial-iqtisadi transformasiya həm cəmiyyətdə, həm də ətraf mühitdə gözə çarpan dəyişikliklərə səbəb olur. Bunu nəzərə alaraq, beynəlxalq səviyyədə sosial-iqtisadi inkişafın idarəedilməsi və ətraf mühitin mühafizəsinə dair dövlətlərarası bir çox rəsmi sənədlər imzalanmışdır.

1972-ci ildə Stokholmda, Ətraf Mühitin mühafizəsinə həsr olunmuş Birinci Ümumdünya konfransında, ilk dəfə olaraq „Davamlı İnkişaf” anlayışı istifadə edilmişdir. Artıq 1992-ci ildə, Rio-de-Janeyroda, BMT tərəfindən təşkil olunmuş, Ətraf Mühit və İnkişaf Konfransında, „Davamlı İnkişaf” yeni konsepsiya kimi irəli sürülmüşdür. 2002-ci ildə İohanesburqda və 2012-ci ildə Rio-de-Janeyroda „Rio+10“ və „Rio+20“ adları altında Davamlı İnkişafa dair növbəti Sammitlər keçirilmişdir. Bu sammitlərdə qəbul olunmuş qərarlarda dünyanın ən mühüm problemləri önə çəkilmiş və onların həlli istiqamətində hər bir ölkə müvafiq öhdəliklər götürmüşdür.

Ölkəmizin davamlı sosial-iqtisadi inkişafında təhsil sahəsində aparılan islahatlar mühüm əhəmiyyət daşıyır. Son illər ölkənin davamlı sosial-iqtisadi inkişafında innovativ biliklərin əldə edilməsi üçün bir sıra tədbirlər həyata keçirilmişdir. Bu baxımdan, respublikamızda texniki sahələrə diqqətin yönəldilməsi təqdirə layiq sayıla bilər. Məhz bu sahələrdə biliklərin əldə edilməsi, tətbiqi işlərin aparılması və müvafiq nəticələrin alınmasına şərait yaradır. Eyni zamanda, zəngin maliyyə resursları cəmləşən inkişaf etmiş ölkələrin fundamental sahələrindən alınmış və bunun əsasında yerin yaranması və təkamülü haqqında əlavə məlumatların əldə edilməsi, ölkəmizin bu istiqamətdə aparılan işlərinə əlavə impuls verir. Azərbaycanın davamlı sosial-iqtisadi inkişafı daha aydın və qabarıq şəkildə onun makroiqtisadi göstəricilərinin dəyişməsində öz əksini tapır. Son illərdə ölkənin ümumi makroiqtisadi göstəriciləri xeyli artmışdır.

Hazırda ölkəmizin davamlı inkişaf sahəsində əldə etdiyi böyük uğurlar inkişafın Azərbaycan modelindən danışmağa imkan verir. Davamlı, dinamik inkişaf məntiqinə əsaslanan bu modelin strateji istiqamətləri aşağıdakı kimi səciyyələndirilə bilər:

- 1) sərbəst bazar münasibətlərinə əsaslanan, sosialyönümlü bütöv iqtisadi sistemin-müstəqil milli iqtisadiyyatın formalaşması:
- 2) ölkədə mövcud olan təbii-iqtisadi, texniki-istehsal və elmi-texniki potensialın fəal sürətdə təsərrüfat dövriyyəsinə cəlb olunması:
- 3) milli iqtisadiyyatın dünya təsərrüfat sistemində səmərəli şəkildə inteqrasiyası.

Bu model hazırda Azərbaycan iqtisadiyyatının davamlı və sürətli inkişafının əsasını təşkil edir.

**ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ БИЗНЕСА, СОЗДАНЫХ
УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ И ТЕХНОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ В
АЗЕРБАЙДЖАНЕ**

Х.М. Агаева, Н.Ю. Рамазанова

РЕЗЮМЕ

На современном этапе в нашей стране подписаны ряд документов в области неуклонного развития страны и в области технологии образования, а также возможностей бизнеса в указанных районах.

За последние годы проведены мероприятия по приобретению инновативных знаний в области неуклонного социально-экономического развития страны.

В статье даны основные модели стратегические направления неуклонного динамического развития, которые основаны на реальных макроэкономических показателях страны.

EVALUATING BUSINESS OPPORTUNITIES CREATED BY SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND EDUCATION TECHNOLOGIES IN AZERBAIJAN

Kh.M. Aghayeva, N.Y. Ramazanova

SUMMARY

Nowadays, a range of documents related to sustainable development and educational technologies have been signed in order to manage sustainable and socio-economic development.

In the last few years numerous reforms have been implemented for gaining innovative knowledge in the sustainable socio-economic development of the country. As a consequence, main macro-economic indicators increased sufficiently.

In this scientific paper, basic models of strategic directions of sustainable and dynamic improvement based on the real macro-economic indicators of the country.



TURİZMDƏ MÜHASİBAT UÇOTUNUN TƏŞKİLİ İSTİQAMƏTLƏRİ

Vüsal Eldəniz oğlu Bayramov, Şəlalə Əli qızı Yusubova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

vusal.bayramov.1990@list.ru

Son illərdə Azərbaycan iqtisadiyyatının inkişafında turizm sektoru özünəməxsus yer tutur. Azərbaycan təbiətinin zənginliyi və rəngarəng olması regionlarda turizmin müxtəlif növlərinin inkişafına geniş imkanlar yaradır. Turizm təşkilatlarında mühasibat uçotunun aparılması zamanı MMUS-a əsaslanaraq maliyyə hesabatları amillərinin dəyərləndirmə metodlarına, həmçinin maliyyə hesabatlarının keyfiyyət xüsusiyyətlərinə üstünlük verilir. Qanunvericilik aktlarında mühasibat uçotunu tənzimləyən tələblər daim diqqət mərkəzində saxlanılmalı və təşkilatın iş prinsiplərinin dəyişdirilməsi halları olarsa, turizm təşkilatları uçot strategiyasının uyğun müddəalarında da düzəlişlər etməli və bunu mütləq istifadəçilərin diqqətinə çatdırmalıdır.

Turizm müəssisələrində mühasibat uçotunun təkmilləşdirilməsi ilə əlaqədar xərclərin uçotunda müasir sistemlərin tətbiqi (müasir üçün ABC sistemi) bazar iqtisadiyyatı şəraitində mühasibat uçotunda informasiyanın əldə edilməsini daha da asanlaşdırır. Bu zaman maya dəyərinin hesablanması dəqiqliyi nəzərə cərpacaq dərəcədə artır. Turizmdə idarəetmə əməliyyatlarının icrası zamanı iqtisadi subyektin hər bir təsərrüfat obyektinə üzrə miqdar göstəricilərinin və keyfiyyət xarakteristikasının uçotda əks olunması qarşıda duran əsas vəzifələrdən biridir.

Tədqiqatın məqsədi Azərbaycanın turizm müəssisələrində mühasibat uçotunun təşkili istiqamətləri və inkişaf potensiallarının təhlili yollarının araşdırılmasıdır.

Tədqiqatın obyektini turizm müəssisələrinin Azərbaycan iqtisadiyyatının sosial-iqtisadi inkişafında əsas prioritet sahə kimi seçilməsi, mövcud vəziyyəti, problemləri və inkişaf perspektivlərinin araşdırılması və təhlili təşkil edir.

Nəzəri tədqiqatlar ədəbiyyat verilənlərinə, təcrübə tədqiqatları isə turizmin inkişaf konsepsiyası, onun qanunları, ölkə iqtisadiyyatında gələcəyə baxış konsepsiyası, Azərbaycan

Respublikası Dövlət Turizm Agentliyinin fəaliyyət mexanizmləri və beynəlxalq turizm təşkilatlarının iş prinsiplərinə və s. əsaslanır.

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edimişdir ki, turizm müəssisələrində gəlirlərin və xərclərin uçotunun təkmilləşdirilməsi sahəsində mühasibat sisteminin avtomatlaşdırılması və kompüterləşdirilməsi vacib məsələlərdən biridir. Bunlar müəssisənin fəaliyyətinə çox böyük dərəcədə təsir göstərir, hesabatların tərtib olunmasını əsaslı şəkildə asanlaşdırır. Bu yolda görülən işlərdən biri Milli Mühasibat Uçotu Standartlarının Mühasibat Uçotunun Beynəlxalq Standartlarına uyğunlaşdırılmasının daha da dərinlən öyrənilməsidir. İndiki hesablar planında analitik hesabların köməyi ilə daha çox hesabların əldə edilməsi mümkündür.

**НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА
В ТУРИЗМЕ**

В.Э. Байрамов, Ш.А. Юсубова
РЕЗЮМЕ

Итоги хозяйственной деятельности хозяйствующих субъектов являются условием создания бухгалтерии на предприятиях туризма. Правильная организация деятельности и учет туристических предприятий, являющихся субъектом хозяйствования, а также наряду знания их закономерности экономического развития, создает условия оценить их уровень.

Правильная организация бухгалтерского учета на туристических предприятиях создает информационную модель, которая особенно важна для принятия туристическими предприятиями правильного решения в системе управления. Именно эта модель на основе документирования выполненных хозяйственно-финансовых операций, учета, сбора единиц измерения имеет фактически важное значение.

ACCOUNTING FOR TOURISM
V.E. Bayramov, Sh.A. Yusubova
SUMMARY

The outcome of the economic activities of the economic subdivisions stipulates the development of accounting in tourism enterprises. The proper organization of the activities and accounting of the tourism enterprises enables them to evaluate the level of ownership paired with having knowledge of the economic development of it.

Proper organization of accounting in tourism enterprises develops information model, which is of particular importance for tourism enterprises to make the right decision in the management system. Exactly this model is of actual importance on the basis of documenting, accounting, measuring units of economic and financial transactions.



ORXAN PAMUKUN YARADICILIĞINDA ATA VƏ OĞUL MOTİVİ
(“CÖVDƏT BƏY VƏ OĞULLARI”, “QIRMIZI SAÇLI QADIN”
ROMANLARI ƏSASINDA)

Mətanət Eldar qızı Mustafayeva
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
mustafayeva20091214@mail.ru

Bəşəriyyət yarandığı gündən həyat bir mübarizədir; xeyir və şərin mübarizəsi, ağıla qaranın mübarizəsi, keçmişlə gələcəyin mübarizəsi, köhnə ilə yeninin mübarizəsi və s. Hər hansı sferada inkişaf yalnız o zaman baş verir ki, orada tənqid və inkar olsun. Dialektika ətraf

aləmin fiziki, mənəvi, psixi amillərlə şərtlənərək idrak edilməsindən doğur. Əksliklər, təzad, köhnəni inkar daim mövcud olmuş, sonsuza qədər davam etməkdədir. Ədəbiyyatın real, rasion aləmlə birbaşa bağlı olduğunu nəzərə almış olsaq, bədii təfəkkür sahiblərinin real həyatı faktları elə bədii ədəbiyyata gətirməsi məqbul sayılmalıdır. Tolstoy bədii əsərin müəllifindən predmetə əxlaqlı münasibət göstərməyi tələb edir və hesab edirdi ki, bunlarsız hətta ən mürəkkəb formal axtarışlar belə heç bir bədii həqiqəti əks etdirməyəcək, həqiqət olmayan yerdə isə gözəllik olmayacaqdır.

Ailədaxili münasibətlər maddi aləmin problemi olmaqla yanaşı, köklü psixi əsaslara söykənir. Ailə psixologiyası problemlərinin tanınmış tədqiqatçılarından olan İ.V. Qrebennikova görə, ailə konfliktini ailə üzvlərinin baxış, maraq və tələbatlarının uyğunsuzluğundan irəli gələn ciddi fikir ayrılığıdır. Qərbi Avropa psixoloqları hesab edirlər ki, yaşlılarla gənclərin, atalarla oğulların münasibəti tarixi bir münasibətdir. L.Foyer, D.Yankeloviç hesab edirlər ki, burada yeni bir şey yoxdur: atalarla oğullar arasındakı münasibət tarixən həmişə mövcud olmuşdur. Sadəcə olaraq, müasir dövrdə onun miqyası güclü şəkildə genişlənməmişdir. Müasir Türk ədəbiyyatının məşhur simalarından biri Orxan Pamukun yaradıcılığı rasion aləmin psixi, mənəvi sarsıntıları postmodern yanaşma əsasında qələmə aldığı faktdır. Bu baxımdan onun ilk romanı “Cövdət bəy və oğulları” və hələlik son romanı olan “Qırmızı saçlı qadın” əsərləri bu baxımdan dəyərlidir. Ədəbiyyatda yenilikçi ruha sahib olmaqla O.Pamuk ənənədən də xəbərdardır. “Cövdət bəy və oğulları” Şərqlə Qərbin mərkəzində duran, yeniyə meyli etmək istəsə də hardasa ənənəyə sadıq qalaraq fikirlərini həyata keçirmək istəyən bir atadan və övladlarının düşüncələri, keçmişdən ayrılımlarından, zamanın insanın zövq və həyat fəlsəfəsinə təsirindən bəhs edir. F.Alqemaynın təbirincə desək, yazıçı oxucusunun əlindən tutaraq öz dünyasında gəzdirir. Ailədaxili “atalar-oğullar” tipli konfliktlərin meydana gəlməsinin əsas səbəbi ailənin həyat tsiklində bir mərhələnin başa çatması, digər bir mərhələnin meydana gəlməsi ilə bağlıdır. Adətən bu tip konfliktlər qısamüddətli olur, lakin bəzən kəskin ziddiyyət vəziyyətinə də gəlib çıxıb bilər. Cəmiyyətin həyatında baş verən siyasi, iqtisadi dəyişikliklərin ailə həyatına, ailədaxili münasibətlərə təsiri mütləqdir. Bu anlamda əsəri oxuyan şəxs tarixin müəyyən dövrü, insanların düşüncə və bu düşüncədən doğan həyat tərzi haqqında müəllifin sözləri ilə oxucu təxəyyülündə xronoloji panorama yaradır. Əsərin əvvəlində Cövdət bəyin xəstə, ölüm yatağında olan qardaşı Nüsrətlə münasibətlərinin ziddiyyətli tərəfləri məlum olur. Qardaşların arasında düşüncə və həyata baxış fərqi var. Nüsrət idealistdir, həkimdir, ancaq Cövdət bəyin həyatı amalı fərqlidir. O, həyata daha maddiyatçı baxır, ailə qurmaq, böyük ticarətlə məşğul olmaq istəyir, hələ ailə qurmamışdan, şirkət sahibi olamamışdan “Cövdət bəy və oğulları” adlı idxalat-ixracat şirkəti plakətini dükanın qapısından asmışdır. Nüsrət hərbi həkimdir, həyatını ideallar uğuruna fəda etmişdir. Hətta o qədər ifrata varmışdır ki, balaca oğlu Ziya ilə də məşğul olmamışdır. Xəstə yatağında onu görmək, ünsiyyət qurmaq istəyir, lakin onların görüşü də qərribə vəziyyətdə təqdim olunur; xəstə, idealları üçün çarpışma dolu həyat keçirmiş ata; gücsüz, hələ həyatı dərk etməyən, ata qayğısından uzaq düşmüş, doğma valideynilə ünsiyyətə girə bilməyən balaca oğlan. Nüsrət oğlunu görməyə sevinir, lakin artıq onda pərçimlənmiş ictimai fikirlər normal, isti münasibət saxlamasına mane olur. Əslində Nüsrət itirdiyi zamana, övladıyla keçirmədiyi vaxta, ötüb keçən ömrə, qayğısını çəkmədiyi övladına peşmandır. Lakin oğluya dialoqa girmək istəsə də, bu onlarda alınmır, artıq gecdir. Həyatında buraxdığı səhvləri dərinlən anlayən Nüsrət dilində bunu ifadə etmir, əksinə, heç kimin onu anlamadığından, ətrafındakıların düzgün yolda olmadığından şikayət edir. Zahirən oğlunu bəyənmiş kimi görünür: “Nusret son bir umutla, “Sen şimdi ne yapacaksın Ziya?” diye sordu. Hiçbir cevap alamayınca sinirdən gülməyə başladı. “Ziya, oğlum benim, sen ne yapacaksın? Ziya nedir? Işık! Işık ne

yapar? Hadi hadi al götür bunu uyusun. Yanında otur biraz , lambayı söndürmə, çünkü bunu da kendilerine benzetmişlər: Karanlıktan korkar. Korkarmısın oğlum? Sana diyorum, dilini mi yuttun?” ”

Cövdət bəy gəncliyindən pul qazanmaq, ailə qurmağı, oğullar sahibi olmağı, doğulmamış övladlarının rifahını düşünərək, böyük bir şirkət qurmağı planlaşdırır. Məqsədinə nail olur. Lakin yaşlaşıqdan, səhhətində problemlər ortaya çıxdıqdan sonra işlərini oğulları idarə etməyə başlayır. Bu onda keçmişə boylanma, əldə etdiklərini dəyərləndirmə fürsəti verir. Özlüyündə oğulları ilə düşüncələri zidd bir hala gəldiyini düşünən Cövdət bəy onların yaşayışı, iş həyatı, həyata baxışları ilə razılaşmır. O, ev alıb ailə quranda, ticarət şirkəti yaradanda gələcəyə hədəfinin başqa olduğu, oğulları haqqında planlarının fərqli olduğu qənaətinədir: “Alafranga bir ailə kurayım dedim, ama sonunda hepsi alaturka oldu!.. Ailə ilə ticareti bir-birindən ayırmayı ögrensələr.” Ailənin yaşlı üzvü (yaxud üzvləri) hesab edir ki, onların yaşı, həyat təcrübəsi və xidmətləri, sahib olduğu əmlak və s. ona yüksək tonla, amiranə tərdə danışmaq, məsləhət və nəsihətlərinə necə əməl olunduğuna nəzarət etmək haqqı verir. Ailənin gənc üzvü isə öz mövqeyində israr edir və belə hesab edir ki, müqayisə insanın yaşına görə deyil, nitq və qabiliyyətinə görə aparıla bilər. O.Pamuk Cövdət bəyin övladlarına olan etirazını, onlarla razılaşmadığı məqamları bariz nümayişkarənə planda təqdim etmir, bu “tələtlərin” yaşlı Cövdət bəyin əsasən passiv olaraq daxilində baş veridiyini göstərir, zahirən səssiz, özünəqapanmış kimi görünən bu yaşlı insan daim ətrafda baş verənləri izəyir, özlüyündə təhlil və tənqid edir, daim daxili nitqini –monoloqunu söyləyir. Bir zamanlar əqidəcə zidd düşdüyü qardaşı Nüsrətin oxşar vəziyyətini yaşayan Cövdət oğullarının idarəçiliyindən, yaşayış şəkildən narazıdır. Himayə edib oxutduğu qardaşı oğlu Ziya da əmisindən razı deyil, onu yetərincə maddi, mənəvi təmin etmədiyini düşünür. “Yaşlıların mülkiyyət, əmlak və maddi dəstəkdən məhrum etmə hədələri adekvat olaraq yeniyetmə və gənclərdə yaşlıları köməksiz vəziyyətdə qoymaq qərəzkarlığı mövqeyi doğurur ki, bu da adətən yaşlıların sosial təcrid olunmasına gətirib çıxarır.” Ziya Cövdət bəydən maddi yardım tələb edir, əmisi bu qədər pulu verməkdə tərəddüd edir, qardaşı oğluna heç bir borcu olmadığını, onu uşaqlıqdan oxutduğunu, təmin etdiyini düşünür, Ziya isə onu tələbini yerinə yetirmədiyi təqdirdə “hayalet” kimi hər yerdə təqib edəcəyi ilə hədələyir. Bu, yaşlı əmisinə həqiqi bir zərbə olur. Son dəqiqələrini yaşarkən, infarkt keçirərkən belə fotolara baxaraq keçmişə xatırlayan Cövdət bəy illərcə qurub düzəltdiyi şirkəti ondan sonra necə idarə edəcəklərini, oğullarının bacarıqsız və fikirlərinin başqa yerlərdə olduğunu, son anlarında yaxınlarından narazı olduğunu, qardaşı kimi düşündüyünü anlayır. Müəllif bütün bunları obrazın daxili nitqi və özünün təhkiyəsi ilə tamamlayır. Əsərin ata-oğul silsiləsi üç fəsil davam edir. Cövdət bəyin oğlu Refik atasından sonra daxili böhranlar, sarsıntılar keçirir, yaşadığı həyatın monotonluğundan bezir. Refikin gündəliyini illər sonra oxuyan oğlu Əhməd həyatı mənasız olan adamların belə boş işlərlə məşğul olduğuna “haqq qazandırır.” Maraqlı məsələlərdən biri də odur ki, gənclik və yaşlılıq bir-birini nə qədər inkar etsə də, həyatın təkrari tsikldən ibarət olduğu gerçəkdir. Ziya idealist, inqilabçı düşüncəli atasıyla sağlığında ünsiyyət etməmişdir, onunla arasında böyük sərhədlər mövcuddur, lakin özü yaşa dolduqca atası kimi düşünür, bir inqilabçı kimi yetişir.

Cövdət bəy qərb düşüncəsiylə yaşayan, övladlarını da modern anlamda yetişdirib görmək istəyən bir atadır. Lakin nəticə onun istəyi ilə üst-üstə düşmür, dəyişən ictimai-siyasi quruluş, cəmiyyətdə gedən yüksəliş, maddi –mənəvi dəyişikliklər, şəhər həyatının yeni istiqamət alması və s. özlüyündə onun “alafranga” təsəvvür etdiyi ailəsini “alaturka” hala gətirir. Unutmaq olmaz ki, övladlar öz atalarından daha çox zəmanələrinə bənzəyirlər. Ümumiyyətlə, O.Pamukun rus bədii nəsrinə olan rəğbətini nəzərə alaraq, “Cövdət bəy və oğulları” romanının İ.S.Turgenevin “Atalar və oğullar” romanı ilə səsleşdiyini görürük. Ata –oğul münasibətlərinə Turgenevdən fərqli olaraq, Pamuk Şərq düşüncəsi və ailə-əxlaq kodeksi tərəfindən yanaşmışdır.

Müəllifin “Qırmızı saçlı qadın” romanında Dostoyevskinin “Karamazov qardaşları” romanından ilhamlandığı görünür, bu həm də onunla bağlıdır ki, əsərə O.Pamukun xüsusi rəğbəti və sevgisi vardır. Pamukun “Qırmızı saçlı qadın” romanında şərq və qərb mühitinin fonunda “ata və oğul” münasibətləri müasir həyatda təqdim edilir. Müəllifin məqsədi Şərqə və ya Qərbə, yaxud hər hansı bir dinə, qövmə mənsubluğun əhəmiyyəti olmadan nəsillər arası konflikt, daim mövcuddur. Formalar, həyat tərzləri, ictimai formasıyalar, mistik və realistik düşüncələr dəyişmiş olsa belə, dəyişməyən tək gerçək var; keçmişin insan həyatında təqibçi olması gerçəyi. “Qırmızı saçlı qadın” romanında təqdim olunan mifik mətnlər, qəhrəmanın rastlaşdığı rəsmlər əslində arxetipdir, mifik yaddaşın müasir dünyada inikasidir. “Babasız büyürsən alemin bir merkezi ve sınırı olduğunu anlamaz, her şeyi yapabileceyini sanırsın... Ama bir süre sonra ne yapacağını bilmez, dünyada bir mana, bir merkez bulmaya çalışır, sana hayır diyecek birini aramaya başlarsın.” Pamuk burada həssas bir nöqtəyə toxunur; insanın hər nə qədər valideynlə əks qütblər olduğunu düşündüyü fakt olsa da, yenə də ona daim ehtiyac duyur, ona hətta “yox” deyəcək olsa belə, ata faktorunu həyatında görmək istəyir. Əsərin əsas obrazı Cem atasız böyüyür, ata qayğısından məhrumdur, bu məqamda yuxarıda təqdim olunan əsərin obrazlarından biri olan Ziya ilə onun həyatı oxşardır. Cem Mahmud ustanın yanında işləməyə başlayır. Ata iradəsi görməyən, bu boşluğu hiss edən Cem ustanın amiranə davranışlarına səssiz qalır, onu mənəvi atası hesab etməyə başlayır. Heç bir nəticə əldə etmədən əzmkarlıqla, istidə, susuzluqdan yana-yana quyu qazmağa davam edən Mahmud usta səbr simvoludur, beləliklə də həyatın elə bundan, mübarizədən, səbrdən ibarət olduğu dərslərini Cemə verir. Lakin Cem də bir insandır, hər bir insanın daxilində bir potensial cinayətkar yatır, hər bir insan potensial zalımdır. Bunların üzə çıxması üçün insandan iradə tələb olunur. Qəza nəticəsində Mahmud ustanın quyunun dibində qalması, şagirdi tərəfindən ölümə tərk edilməsi motivi belə demək olarsa, elə oğlun ata qatili olması motividir. Bəlkə də Cemi buna sürükləyən öz doğma atasına olan qəzəbidir, ondan almaq istədiyi atasızlığının intiqamıdır. Cem universitet bitirsə də, varlı bir iş adamı olsa da, yaşlaşdıqca keçmiş və həmin qəza onu çox düşündürür. Sanki İrana və Avropaya etdiyi səyahətlərdə tale onu qəsdən keçmişlə qarşılaşdırmaq üçün “Çar Edip”, “Rüstəm və Zöhrab”la tanış edir. Romanın qəhrəmanı Cemin həyatı çətinliklərdən keçsə də, illər sonra maddi olaraq yüksək mövqeyə sahib ola bilsə də, lakin onu daim düşündürən keçmişdir, bu keçmiş həm onun öz reallığı ilə bağlıdır, həm müəllif onu Şərqin “Rüstəm və Söhrab”ı ilə, Qərbin “Çar Edip” mistikası vasitəsilə oğlun ata qatili olması motivi ilə qarşılaşdırır. Cem də mənəvi atasını “öldürdüyü üçün” eyni taleyi yaşayacağını düşünür. Lakin həyat yoldaşı ilə onun övladı yoxdur. Qərribə burasıdır ki, Cemin qorxuları illər sonra gerçək olur, çünki onun “Qırmızı saçlı qadın”dan doğulma oğlu Ənvər var. (atanın öz oğlunun olmasından xəbərsizliyi motivinə burda da rast gəlirik) Ənvər də atası Cem kimi atasız böyüyüb, anasının onu sevgilə əhatə etməsinə baxmayaraq, onun şəxsiyyətində aqressiya, içinə qapanma kök salıb. Atasızlıq Ənvərə sərbəstlik, ancaq həmçinin nifrət və kin vermişdir. Cem Ənvər tərəfindən keçmişində mənəvi atası olan ustanı öldürdüyü şəkildə öldürülür. Burada mövcud olmayan ata oğul münasibətləri, atasız böyüyən Cemin və onun atasız böyüyən öz oğlu Ənvərin psixoloji sarsıntıları çox həyatı və mistik səciyyə daşıyır. “Çar Edip” indiki qərb insanında keçmişin təzahürü, “Rüstəm və Söhrab” Şərq düşüncəsinin təzahürüdür. Ata sözünün toxunulmazlığı, ağalığı Şərqin ehkamıdır. Odur ki, qərb mifində oğullar, şərq əfsanələrində atalar qardaşlarının qatilidir. Əsər Şərqlə Qərbin, keçmişlə indinin, mistika ilə real obyektiv gerçəkliyin ziddiyyətində və vəhdətində qələmə alınmışdır. Ata və oğul münasibətləri bədii ədəbiyyatın, psixologiyanın, psixonalizin, fəlsəfənin, sosiologiyanın, hətta mifologiyanın tədqiqat mövzusu, əsas motivlərindəndir.

**FATHER AND SON IMAGES IN ORKHAN PAMUK'S LITERARY HERITAGE
(BASED ON THE NOVELS "COVDET BEY AND SONS", "RED-HAIRED WOMAN")**

M.E. Mustafayeva

SUMMARY

Father and son relations are one of the main motives of the research in art literature, psychology, psychoanalysis, philosophy, sociology, and even mythology. Forms, lifestyles, community forms, mystical and realistic thoughts have changed, but there is only one truth that does not change; the fact that the past is a follower of human life. In the article, all of these works are studied literary, psychological and philosophical on the basis of Orkhan Pamuk's literary works.

**ОТЕЦ И СЫН МОТИВЫ В РАБОТЕ ОРХАНА ПАМУКА
(НА ОСНОВЕ РОМАНОВ «КОВДЕТ БЕЙ И СЫНОВЬЯ»,
«РЫЖЕВОЛОСАЯ ЖЕНЩИНА»)**

М.Э. Мустафаева

РЕЗЮМЕ

Отношения отца и сына предмет искусства, литературы, психологии, психоанализа, философии, социологии и даже мифологии. Формы, образ жизни, формы сообщества, мистические и реалистические мысли изменились, но есть только одна истина, которая не меняется; тот факт, что прошлое является последователем человеческой жизни. В статье все это является литературно-психологическими и философскими на основе работ Орхана Памука.



TORPAQ RESURLARINDAN İSTİFADƏYƏ GÖRƏ RENTA TƏDİYƏLƏRİ

Sevinc Firuddin qızı Babakışiyeva, İradə Cəmil qızı Kərimova,

Qənifə Firuddin qızı Babakışiyeva

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

sbabakishiyeva@mail.ru

Hazırda ölkəmizdə ekoloji-iqtisadi sistemdə iqtisadi-təşkilati fəaliyyətin optimallığını təmin edə biləcək təsərrüfat islahatlarının aparılması davam edir. Bu islahatlar isə aşağıdakıları əhatə edir: mövcud torpaq resursu potensialından kompleks şəkildə istifadə olunmasının əsası sayılan sahələrarası kooperasiyaya mane olan idarəçilik maneələrinin aradan qaldırılması; torpaqdan və həmçinin torpağın əsas çirklənmə mənbəyi olan tullantılardan, yəni əlavə resurslardan qənaətlə istifadəyə görə maddi həvəsləndirmə sisteminin yaradılması.

Hər il respublikamızın müasir fermalarında və digər təsərrüfatlarında milyon tonlarla peyin toplanır ki, onun da təxminən üçdə iki hissəsi sahələrə verilir. Deməli, üzvi gübrələrin üçdə biri itkiyə gedir ki, onun da yarısından çoxu çaylara və su hövzələrinə daxil olaraq su resurslarını çirkləndirir. Su resurslarının çirklənməsi nəticəsində mal-qaranın, quşların və vəhşi heyvanların kütləvi sürətdə azalması baş verir, suvarılan sahələrdə bitkiçilik məhsullarının keyfiyyəti pisləşir və hidrosferanın bioresursları məhv olurlar. Buna görə də torpağın münbitliyinin bərpasına kapital qoyuluşlarının ekoloji-iqtisadi səmərəliliyi göstəricilərinin hesablanması və ətraf mühitin çirklənməsinin iqtisadi və sosial zərərlərinin aradan qaldırılması üsullarının təkmilləşdirilməsi çox vacibdir.

Torpaq resurslarının qorunmasının ekoloji-iqtisadi səmərəliliyi göstəriciləri hesablanarkən kapital qoyuluşları tələb etməyən tədbirləri də nəzərə almaq lazımdır. Belə tədbirlərə, məsələn, kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların keyfiyyəti və eroziya təhlükəsi

dərəcəsi, həmçinin kənd təsərrüfatı bitkilərin çirklənməsinə uyğun olaraq optimal əkin dövriyyəsinin təşkili aiddirlər. Bu cəhətləri nəzərə almaqla ekoloji-iqtisadi göstəricilər sisteminin yaradılması torpaq resurslarının qorunmasının səmərəliliyinin təhlilinin əsasını təşkil edir. Bu zaman istifadəyə verilmiş torpağa görə renta tədiyələri və icarə haqlarının miqdarı torpaq resurslarının qorunmasının ekoloji-iqtisadi səmərəliliyi göstəriciləri sisteminə daxil edilə bilər.

Renta tədiyələri daha əlverişli təbii-iqtisadi şəraitində yerləşən kənd təsərrüfatı müəssisələri torpaqlarının təbii məhsuldarlığındakı fərqlərdən yaranan diferensial rentanın alınmasıdır. Belə tədiyələr təsərrüfatçılığın iqtisadi şəraitini bərabərləşdirmək və torpaqdan istifadə edənləri stimullaşdırmaq üçün tətbiq olunur. Hər bir təsərrüfat üzrə dəyərin renta hissəsini (diferensial gəliri) nəzərə alan iqtisadi göstəricilər torpaqdan istifadəyə görə tədiyələrin həcmindən müəyyən olunması üçün əsas sayılır. Qeyd etmək lazımdır ki, torpağın qiymətləndirilməsi bioiqlim, torpaq-iqtisadi, ekoloji və digər amillər üzrə səmərəlilik qabiliyyətini və əkinçi əməyinin məhsuldarlığını xarakterizə edir. Bioiqlim və torpaq-iqtisadi göstəricilər birlikdə kənd təsərrüfatının təbii rayonlaşdırılması və torpağın keyfiyyətinin müəyyən edilməsi formasında torpağın qiymətləndirilməsinin təbii-elmi əsasını yaradır. Torpağın iqtisadi cəhətdən qiymətləndirilməsi kənd və meşə təsərrüfatlarında başlıca istehsal vasitəsi kimi torpaqdan necə istifadə edildiyini göstərir. Torpaqların qiymətləndirilməsi əsas kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığı və müəssisələrin növləri üzrə həyata keçirilir. Torpağın iqtisadi cəhətdən qiymətləndirilməsinin ən mühüm göstəriciləri: bitkilərin məhsuldarlığı; yararlı torpaq sahələrinin növlərinə görə bitkiçiliyin ümumi məhsulunun dəyər ifadəsində məhsuldarlığı; xərclərin ödənilməsi (məhsulun katastr qiymətləri ilə dəyərinin məsrəflərə olan nisbəti); diferensial gəlir (nisbətən yaxşı torpaqlarda əldə edilən izafi məhsulun dəyərinin xalis gəlir hissəsi).

Respublikamızın keyfiyyətə müxtəlif və istehsal olunan məhsulların tərkibinə görə fərqlənən bütün ərazisində istehsalın həcmindən ona sərf olunan xərclərlə müqayisə edilməsi katastr qiymətləri əsasında həyata keçirilir. Həmin qiymətlər isə öz səviyyəsinə görə kütləvi əmtəə istehsalının pis şəraiti ilə şərtləndirilən ictimai zəruri məsrəflərə uyğun gəlməlidir.

Kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların məhsuldarlığı göstəricisi eyni zamanda həm torpağın keyfiyyəti, həm də əkinçiliyin intensivləşdirilməsi səviyyəsi ilə bağlı istehsalın nail olunmuş səviyyəsini xarakterizə edir. Məhsuldarlıq göstəriciləri üzrə kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahələrinin şərti katastr hektarlarına çevrilməsi müxtəlif rayonlarda və təsərrüfatlarda istehsalın əldə edilmiş nəticələrinin qiymətləndirilməsinə və proqnoz göstəricilərinin əsaslandırılmasına imkan verir. Torpaqdan istifadə üsullarının müxtəlif istehsal şəraitində xərclərin ödənilməsi əkinçi əməyinin məhsuldarlığının pulla ifadəsini təmin edir. 1 manat və ya 100 manat məsrəf hesabı ilə xərclərin ödənilməsi göstəricisi keyfiyyətə müxtəlif olan torpaqlarda istehsal edilən məhsulun miqdarı və dəyərinin dəyişilməsini əks etdirən torpağın nisbi yararlığını xarakterizə edir.

Diferensial torpaq rentasına, müvafiq gələn diferensial gəlir isə özlüyündə əkinçiliyin nail olunmuş intensivliyi səviyyəsində əlavə sahə vahidini ifadə edir. Diferensial gəlirin xüsusi çəkisi əkinçiliyin mövcud intensivliyi şəraitində pis torpaqlarla müqayisədə qiymətləndirilən torpaqlardan alınan məhsulun miqdarına müvafiqdir. Hər bitkiçilik məhsulu növü üzrə diferensial gəlirin hesablanması əsas kimi xərclərin öz-özünü ödəməsi götürülür.

Kənd təsərrüfatı məhsullarına katastr qiymətləri bitkiçiliyin kütləvi əmtəə məhsulları istehsalının pis şəraitində ictimai zəruri məsrəflərin səviyyəsi və nisbətlərinə müvafiq olaraq torpaqların qiymətləndirilməsini həyata keçirmək üçün nəzərdə tutulur. Kənd təsərrüfatı istehsalında vahid torpaq sahəsinə görə diferensial rentanın həcmi əsas kənd təsərrüfatı bitkisinin orta məhsuldarlığı, əsas məhsul vahidinin satış sistemi və onun maya dəyəri, həmçinin mənfəət normativi əsasında hesablanır. Çoxillik əməklər üzrə diferensial renta da

buna oxşar, biçənək və otlaqlar üzrə isə yem sahələri və əkin yerinin məhsuldarlığının dəyər görtəricilərinin nisbətini xarakterizə edən əmsala vurmaqla əkin yerinin diferensial rentası əsasında müəyyən olunur. Bütövlükdə təsərrüfat üzrə renta tədiyələrinin normativlərini kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahələri qruplarına görə orta çəkili kəmiyyət kimi müəyyən edilir. Dar ixtisaslı, məsələn, tərəvəzçilik təsərrüfatları üçün renta tədiyələri mövcud əkin sahələrinin strukturu nəzərə alınmaqla hesablanır.

РЕНТНЫЕ ПЛАТЕЖИ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

С.Ф. Бабакишиева, И.Дж. Керимова, Г.Ф. Бабакишиева

РЕЗЮМЕ

В начале работы отмечается, что в настоящее время в Азербайджане продолжается проведения хозяйственных реформ, которые должны обеспечивать оптимальность экономико-хозяйственной деятельности в эколого-экономической системе.

Далее указывается, что рентные платежи взимаются в виде дифференциальной ренты, которые возникают в результате разницы естественного плодородия земли сельскохозяйственных предприятий, находящихся в более благоприятном природно-климатическом условии. Экономические показатели, учитывающие часть (дифференциальный доход) стоимости по каждому хозяйству, считаются основой для определения объема платежей за использование земель.

В заключении подробно анализируются основные показатели экономической оценки земли.

RENTAL TREATMENTS FOR USE OF LAND RESOURCES

S.F. Babakishiyeva, I.J. Karimova, G.F. Babakishiyeva

SUMMARY

At the beginning of the work, it is noted that at present, economic reforms are continuing in Azerbaijan, which should ensure the optimality of economic and economic activities in the ecological-economic system.

Further it is indicated that rental payments are levied in the form of differential rent, which arise as a result of the difference in the natural fertility of the land of agricultural enterprises that are in a more favorable natural and climatic condition. Economic indicators that take into account a part (differential income) of value for each farm are considered the basis for determining the amount of payments for the use of land.

In conclusion, the main indicators of the economic valuation of land are analyzed in detail.



AZƏRBAYCANDA PUL TƏDAVÜLÜ SİSTEMİNİN TƏNZİMLƏNMƏSİ

Camal Səməndər oğlu Zeynalov, Əfsanə Vaqif qızı Həsənova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

c.zeynalov@uteca.edu.az

Bazar iqtisadiyyatının inkişaf etdiyi ölkələrdə pul iqtisadiyyatın tənzimlənməsində böyük rol oynayır. Çünki burada istehsalçıların əməyini yalnız istehlakçılar və bazar qiymətləndirir. Məhz buna görə də pul həmin dövlətlərdə işgüzar fəallığın canlanmasında əsas vasitələrdən biridir. Ölkəmizdə iqtisadi islahatların müvəffəqiyyətlə davam etdirilməsi pul tədavülü sisteminin sağlam təməl üzərində qurulmasından çox asılıdır. Bu məqsədlə bir sıra tədbirlər görülməkdədir.

Əvvələn, müəssisələr (firmalar) və dövlət səviyyəsində təsərrüfat əlaqələri nizama salınmaqdadır.

İkincisi, bazar infrastrukturunun formalaşması prosesi sürətləndirilmiş, istehsalın daha da genişləndirilməsi üçün stimül yaradılmışdır. Üçüncüsü, milli valyutamız olan manatın məzənnəsi hazırda dünyada əsas dönərli valyuta sayılan ABŞ dolları əsasında müəyyən edilir. Dördüncüsü, manatın sabitliyinin təmin olunması məqsədilə sabitləşdirmə fondu yaradılmışdır.

Respublikamızda pul tədavülü sisteminin tənzimlənməsinə xidmət göstərməli olan 1993-cü ilin əvvəlində həyata keçirilən pul islahatı əhalinin yığımının çox böyük hissəsini dəyərsizləşdirməklə tədavüldə əmtəə təminatı olmayan nağd pulların miqdarının azaldılmasına, əmtəə dövriyyəsi ilə pul dövriyyəsi arasında tarazlığın yaradılmasına yönəldilmişdi. İstehsal sahəsində mütərəqqi meyillər və istehlak bazarında bolluq yaradıla bilmədiyinə görə maliyyə sistemindəki sabitlik müvəqqəti xarakter daşımış və aparılan pul islahatı qarşıya qoyulan məqsədə nail olmağa imkan verməmişdir. Ölkəmizdə pul tədavülü sisteminin yaxşılaşdırılması, manatın alıcılıq qabiliyyətinin təmin edilməsi və Azərbaycanın beynəlxalq inteqrasiyaya maneəsiz qoşulması milli valyuta olan manatın sabitliyindən çox asılıdır. Çünki, hər bir dövlətin pul vahidi onun milli iqtisadiyyatının güzgüsü sayılır. Əsrimizin əvvəllərindən öz sabitliyini qoruyub saxlayan və hətta daha da möhkəmlənən milli valyutamız, təəssüf ki, 2015-2016-cı illərdə iki dəfə devalvasiyaya uğraması nəticəsində dollara nisbətə öz dəyərini iki dəfədən də çox itirmiş oldu.

Pul dövriyyəsinin normal təşkili emissiya siyasətinin əsaslandırılmış şəkildə müəyyən edilməsini, gələcək dövr üçün hərtərəfli elmi təhlilə əsaslanan proqnozlar verilməsini tələb edir. Pul tədavülünün düzgün tənzimlənməsi bilavasitə pul emissiyasının vaxtında həyata keçirilməsindən də asılı olduğuna görə milli pul nişanlarının müasir texnologiya əsasında respublikamızda buraxılmasını təşkil etmək lazımdır. Ölkəmizdə pul tədavülü sisteminin daha da sağlamlaşdırılması və tənzimlənməsi həyata keçirilməkdə olan iqtisadi islahatların mühüm istiqamətlərindən biridir. Hazırda Mərkəzi bankın pul dövriyyəsinin normal təşkilinə dair tədbirlər planı əsasında bank islahatlarının həyata keçirilməsi sayəsində bank sisteminin bütün sahələrində mövcud olmuş kəskin problemlərin aradan qaldırılması sahəsində çox işlər görülür. Həmin problemlərdən biri də nağd pul qıtlığı olmuşdur. Respublikada yaranan pul qıtlığı iqtisadiyyatda baş verən tənəzzülün, bir neçə il davam etmiş inflyasiyanın, pul dövriyyəsinin təşkilində buraxılmış səhvlərin nəticəsi idi. Belə ki, nağd pul dövriyyəsinə əhatə edən əhali – pərakəndə ticarət şəbəkəsi – bank – əhali həlqələrinin heç birində pulun normal dövriyyəsi üçün əlverişli şərait yaradılmamış, hətta müəyyən nöqsanlara yol verilmişdi. Nağd pul qıtlığının baş verməməsi və pul dövriyyəsinin nizama salınması aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsini tələb edir. Əvvələn, “ikili” pul tədavülü sistemi ləğv edilməlidir. Bazar iqtisadiyyatlı ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, nağd və nağdsız dövriyyə arasında sədləri aradan qaldırmadan pul tədavülünü tənzimləmək mümkün deyildir. Mərkəzi bank nağd emissiyaya nəzarətdən ümumi pul kütləsinə nəzarətə keçmişdir ki, bu da mühüm irəliləyişdir.

İkincisi, Mərkəzi Bank tərəfindən sərt kredit siyasəti yeridilməlidir. Bu məqsədlə böyük məbləğdə debitor borclarına, hazır məhsul qalığına yol verən müəssisələrə (firmalara) qarşı kredit sanksiyaları sərtləşdirilməlidir. Zərərlə işləyən, vaxtı keçmiş borcları artmaqda olan təsərrüfat subyektləri üçün kreditlərin verilməsi məhdudlaşdırılmalı, güzəştli kreditlər isə ümumiyyətlə dayandırılmalıdır. Çox vaxt ayrı-ayrı müəssisələrə, təsərrüfatlara ayrılan kreditlər bir hesabdən başqa hesaba köçürülür və nağdsız qaydada dövr edən həmin kreditlər son mərhələdə nağdlaşdırılaraq gizli pul tədavülü kanallarına daxil olurlar. Bunun qarşısını almaq üçün pul vəsaitlərinin öz təyinatı üzrə istifadəsinə ciddi nəzarət edilməlidir. Üçüncüsü, ölkədə mütərəqqi valyuta rejimi formalaşdırılmalıdır. Bunun üçün ilk növbədə rəsmi valyuta birjasının səmərəli fəaliyyəti təmin olunmalıdır. Bank şəbələrində açılmış valyuta dəyişmə məntəqələri nağd pulların gizli valyuta bazarında dövriyyəsinin qarşısını almaqla, büdcənin

mədaxilini artırır. Eyni zamanda, Mərkəzi bankın xarici valyutalar üzrə müəyyən etdiyi rəsmi məzənnə real bazar məzənnəsinə yaxınlaşdırılmalıdır. Bu da müəssisə və təşkilatlar üzrə debitor borclarının azaldılmasına, idxal-ixrac əməliyyatlarına maddi marağın artmasına, valyuta müdaxiləsi üçün Mərkəzi banka lazım olan valyuta ehtiyatlarının səfərbər edilməsinə müsbət təsir göstərə bilər. Dördüncüsü, hüquqi və fiziki şəxslərin sərbəst pul vəsaitlərini dövriyyəyə cəlb etmək məqsədilə kredit və depozitlər üzrə faiz dərəcələri yüksəldilməlidir ki, hazırda da bu siyasət həyata keçirilir. Lakin əvvəllər müəssisə və təşkilatlar üzrə debitor borclarının artması, nağdsız hesablaşmalara üstünlük verilməməsi, əhəlinin əmanətlərinin dəyərsizləşdirilməsi respublikada o zaman yeridilən ucuz pullar siyasətinin nəticəsi olmuşdu. Faiz dərəcəsinin qaldırılması inflyasiyaya qarşı səmərəli olmaqla yanaşı, həm də nağd pul qıtlığının aradan qaldırılmasında mühüm rol oynayır. Onu da qeyd edək ki, inkişaf etmiş bazar iqtisadiyyatlı ölkələrdə, o cümlədən ABŞ-da bank depozitləri və aktivlərinin məbləği milli gəlirin səviyyəsi həcmindədir. Azərbaycanda isə bu göstərici milli gəlirin yarısına bərabərdir. Beşincisi, fond birjalarının normal fəaliyyəti təşkil edilməli və qiymətli kağızlarla bağlı əməliyyatlar genişləndirilməlidir. Uduşlu istiqraz vərəqələri və sertifikatların realizə olunmalarına əlverişli şərait yaradılmalıdır. Azərbaycanda pul tədaviyünün tənzimlənməsindəki çatışmazlıqlar, nağd pul qıtlığının mövcudluğu şəraitində nağdsız ödəniş vəsaitlərinin geniş tətbiqinə böyük ehtiyac vardır. İnkişaf etmiş ölkələrdə bu məqsədlə kredit kartlarından geniş istifadə edilir. Belə ki, bütün ödənişlərin üçdə bir hissəsindən çoxu onun vasitəsilə həyata keçirilir. Kredit kartı əmtəə və xidmətlərin dəyərinin ödənilməsi üçün bankın öz əmanətçilərinə verdiyi ödəniş-hesablaşma sənədidir. Kredit kartlarından istifadə əmtəə və xidmətlər üzrə hesablaşmaları normal tənzimləməyə, nağd pul dövriyyəsinə xeyli məhdudlaşdırmağa imkan verir. Məhz buna görə də ölkəmizdə kredit kartlarından geniş istifadə olunmasına şərait yaradılmalıdır. Kredit kartlarının tətbiqi həmçinin bank infrastrukturunun dünya standartlarına uyğun qurulmasını da tələb edir. Ümumiyyətlə, Azərbaycanda demək olar ki, daimi hal alan pul qıtlığının aradan qaldırılması üçün tədbirlər kompleks şəkildə həyata keçirilməlidir. Bu tədbirlər isə maliyyə-büdcə sisteminin daha da sağlamlaşdırılmasını, vergi mexanizminin təkmilləşdirilməsini, sənaye və kənd təsərrüfatında tənəzzülə yol verilməməsini, yəni iqtisadi islahatların bütün istiqamətlərdə uğurla davam etdirilməsini əhatə etməlidir.

РЕГУЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Дж.С. Зейналов, А.В. Гасанова

РЕЗЮМЕ

Известно, что в странах с развитой рыночной экономикой, деньги играют большую роль в регулировании экономики. Поэтому успешное продолжение экономических реформ в Азербайджане во многом зависит от правильной организации системы денежного обращения. Исходя из этого, в работе исследуются сущности проводимых с этой целью мероприятий. При этом отмечается, что нормальная организация денежного обращения требует обоснованного определения и проведения эмиссионной политики, всестороннего научно анализа прогнозов для будущего периода.

Далее анализируются мероприятия, требующие недопущения наличного денежного дефицита и регулирования денежного обращения. В условиях недостатка в регулировании денежного обращения в республике, дефицита наличных денег требуется широкое применение безналичных средств расчета, которое широко используется в развитых странах.

REGULATION OF MONEY TRANSFER SYSTEM IN AZERBAIJAN

J.S. Zeynalov, A.V. Hasanova

SUMMARY

It is known that in countries with a developed market economy, money plays a large role in the regulation of the economy. Therefore, the successful continuation of economic reforms in Azerbaijan largely depends on the proper organization of the money circulation system.

On this basis, the essence of the events held for this purpose are investigated in the work. At the same time, it is noted that the normal organization of monetary circulation requires an informed definition and implementation of an emission policy, a comprehensive scientific analysis of forecasts for the future period.

Further, measures are analyzed that require the avoidance of a cash deficit and the regulation of money circulation. In the condition of a lack of regulation of money transfer in the republic, it is required a shortage of cash, the extensive use of non-cash means of payment, which is widely used in developed countries.



TƏBİƏTDƏN PULLU İSTİFADƏNİN ÜMUMİ PRİNSİPLƏRİ
Sevinc Firuddin qızı Babakışiyeva, Gülşən Qurban qızı Novruzova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
sbabakishiyeva@mail.ru

Hazırda ölkəmizdə “Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi” müvafiq dövlət qurumları ilə birlikdə təbii resurslardan istifadəyə görə tədiyələrin səviyyəsini, həmçinin müəssisələrin, təşkilatların, idarələrin və hüquqi şəxs sayılan ayrı-ayrı vətəndaşların təbiətə vurduqları iqtisadi və sosial ziyanın ödənilməsi qaydalarını müəyyən etmişdir. Ödəmə mülkiyyət formasından və təsərrüfat fəaliyyətinin təşkilindən asılı olmayaraq həyata keçirilir. Təbii resurslardan istifadə və ətraf mühitin qorunması qaydaları limit və normativləri əhatə edən müqavilələr və torpaqdan istifadə lisenziyaları (məsələn, təbii resurslardan istifadə limitləri və xüsusi normativləri, ətraf mühitə çirkləndirici aşqarların atılması və planlaşdırılan, ya da normativ müddətə müəssisələrin tullantılarının yerləşdirilməsi) ilə müəyyən olunur. Torpaq, su, meşə resurslarından, yeraltı sərvətlərdən, bitki və heyvanat aləmindən istifadəyə görə haqq şərti olaraq təbii resurslardan istifadə hüququna görə haqq və ətraf mühitin təkrar istehsal və qorunmasına görə haqqa bölünür. Bu xərclər müəssisələrin (firmaların) və dövlət büdcəsinin vasitələrindən ayrılır. Təbii resurslardan istifadəyə görə haqqın verilməsi, dəyən iqtisadi və sosial zərərin ödənilməsi müəssisələri və vətəndaşları təbii resursların təyinatına görə istifadə edilməsindən çıxarılmasına, ya da onların keyfiyyətinin pisləşdirilməsinə görə tədiyə ödəmələrindən azad etmir. Ətraf mühitin qorunmasının ərazi fondularının vəsaitlərinin əsas mənbələri yol veriləndən artıq tullantılara görə ödəmələr, təbii resurslardan və onlardan alınan xammaldan istifadəyə görə müəssisələrin cərimə ödənişləri, təbiətə və dövlətə vurulan zərərin ödənilməsinə dair iddialara görə alınan vəsaitlər, müəssisələrin və vətəndaşların könüllü ianələri, təbiətqoruyucu istiqrazlar və s. ibarətdir. Regional ekoloji-iqtisadi sistemin vəsaitləri bölgədə təbiətqoruyucu və resursa qənaətcil obyektlərin tikilməsini, texniki cəhətdən yenidən silahlanmasını, bərpasını və əsaslı təmirinin maliyyələşdirilməsi üçün sərf olunur.

Təbiətqoruyucu və resursa qənaətcil fəaliyyət məsələlərinin müvəffəqiyyətlə həll edilməsi üçün layihə-axtarış, sağlamlaşdırma tədbirlərinə, yüksək səmərəli istehsalın yaradılmasına dair təcrübə-konstruktor işlərinə, təbiətqoruyucu obyektlərin avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemində, sahələrarası təyinatlı elmi-tədqiqat işlərinə, səs-küylə mübarizəyə, kiçik

çayların və göllərin əvvəlki halına qaytarılmasına, heyvanat və bitki aləminin təkrar istehsalına və s. işlərə də xərclərin nəzərdə tutulması zəruridir. Təbiətin qorunması fondlarının vəsaiti istehsal və istehlak tullantılarının emalı, istifadə edilməsi və zərərsizləşdirilməsi üçün müəssisələrin tikilməsinin maliyyələşdirilməsi, bank kreditlərinin tam və ya qismən ödənilməsi və digər maliyyə əməliyyatlarının həyata keçirilməsi üçün istifadə oluna bilər. Təbiətdən istifadə tədbirlərinə kapital qoyuluşlarının iqtisadi səmərəliliyinin əsaslandırılması ətraf mühitin ekoloji-iqtisadi qiymətləndirilməsi ilə sıx əlaqədardır. Buna görə də, o, xalq təsərrüfatının həm sahələr, həm də regionlar üzrə bütün səviyyələrində təbiətporuyucu tədbirlərin proqnozlaşdırılması, planlaşdırılması və idarə edilməsinin əsas vəzifələrinin tərkibinə daxil edilməlidir. Təbii resursların iqtisadi cəhətdən qiymətləndirilməsi iki hissədən: 1) cəmiyyətin maddi və mənəvi tələbatlarının ödənilmə dərəcəsini müəyyən edən normativ ekoloji-iqtisadi göstəricilərə əsaslanan təbiətporuyucu tədbirlərin dəyərindən; 2) ətraf mühitin ekoloji vəziyyətindən ibarətdir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, uzunmüddətli perspektiv üçün ekoloji-iqtisadi göstəricilər hesablanarkən onun dəyişilməsi həmişə əsas kimi götürülə bilməz. Təbii resurslar iqtisadi cəhətdən qiymətləndirilərkən diferensial renta əsas götürülməlidir. Çünki, o, təbii nemətlərin tükənən ehtiyatlarından səmərəli istifadə olunmasına əsaslanan təbii resursların müqayisəli faydalığını xarakterizə edir.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОПЛАТЫ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДОЙ

С.Ф.Бабакишиева, Г.Г. Новрузова

РЕЗЮМЕ

В работе указывается, что в настоящее время в Азербайджане соответствующими государственными органами осуществляется плата за экономический и социальный ущерб, причиненный природе физическими и юридическими лицами. Плата за использование природных ресурсов условно разделяется на плату за право использования природных ресурсов и на плату за воспроизводство и охрану окружающей среды. Далее подчеркивается, что средства региональной эколого-экономической системы используются для финансирования строительства природоохраняющих и ресурсосберегающих, технического их перевооружения и капитального ремонта.

В заключении отмечается, что при экономической оценке природных ресурсов основным критерием является дифференциальная рента.

GENERAL PRINCIPLES OF PAID BASED USE OF NATURE

S.F. Babakishieva, G.G. Novruzova

SUMMARY

The work indicates that in the present time in Azerbaijan, the relevant government agencies pay for economic and social damage caused to the environment by natural and legal persons. The plan for the use of natural resources is conditionally divided into fees for the right use of natural resources and fees for reproduction and environmental protection. Further, it is emphasized that the funds of the regional ecological-economic system are used to finance the construction of environmental and resource-saving, technical re-equipment. In conclusion, it is noted that in the economic assessment of natural resources, the main criterion is differential rent.



RADİASIYANIN ƏTRAF MÜHİTƏ VƏ CANLI ALƏMƏ TƏSİRİ

Rahilə Yunis qızı Həsənova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
r.həsənova@atu.edu.az

Təbiətin qorunub saxlanması, ekoloji gərginliyin qlobal səviyyədə aradan qaldırılması insanların və bütün canlı aləmin mühafirəsi deməkdir. Ona görə də ətraf mühitin və eləcə də onun komponentlərinin etibarlı mühafirəsi beynəlxalq miqyasda mühüm layihələrə uğurla imza atan müstəqil Azərbaycan Respublikasının apardığı daxili və xarici siyasətin ayrılmaz tərkib hissəsi olmaqla əsas istiqamətlərdən biri sayılır.

Ətraf mühitin mühafizəsi yeni müstəqillik əldə etmiş Azərbaycan Respublikasının qəbul etdiyi yeni konstitusiyasında və dövlət qərarlarında öz əksini tapmışdır.

Aparılan tədqiqatlardan məlum olur ki, istilik elektrik stansiyaları (İES) və atom elektrik stansiyaları (AES) ətraf mühitin çirkləndirilməsi nöqtəyi-nəzərindən ən iri sənaye müəssisələri sırasına daxildir. Buna səbəb İES-lərin buxar qazlarında çoxlu miqdarda üzvi yanacaqların yandırılması nəticəsində əmələ gələn zəhərləyici maddələrin və külli miqdarda çirkab suların ətraf mühitə atılmasıdır. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, XX əsrdə dünyada istehsal olunan elektrik enerjisinin 17%-i nüvə energetikasının payına düşür 2000-ci ildə 34 ölkədə 441 nüvə reaktorları fəaliyyət göstərməklə 42 ədədi tikilmək üzrə idi. Aparılan araşdırmalar göstərmişdir ki, ən çox nüvə reaktoru Amerika Birləşmiş Ştatlarında ABŞ – 110, Fransada – 57, Yaponiyada – 54, Rusiyada – 36, İngiltərədə - 35 qurulmuşdur.

Nüvə yanacaq ehtiyatlarının bütün mərhələlərində-filizlərin çıxarılması, zənginləşməsi, enerji istehsalı, radioaktiv tullantıların saxlanması zamanı ətraf mühit radioaktiv maddələrlə çirklənir. Bu isə ətraf mühitə və canlılara nənfi təsir göstərir.

Ətraf mühitin və canlı aləmin təhlükəli düşməni olan kütləvi qırğın silahları nüvə, kimyəvi bakterioloji silahlardır. Bəşəriyyət üçün təhlükəli olan bu müasir qırğın vasitələri, onların zədələyici amilləri insanlar üçün təhlükə mənbəyinə çevrilmişdir.

Aparılan araşdırmalar göstərmişdir ki, ətraf mühitin radioaktiv çirklənməsi əsasən 1940-1950-ci illərdən başlayaraq yaranmışdır. Bu illərdə atom bombasının hazırlanması və tətbiqi (1945-ci ilin avqust-sentyabr aylarında Yaponiyanın Naqasaki və Xerasima şəhərlərində) nəticəsində antropogen radiasiya yarandı. Nüvə silahlarının istehsalı, suda və quruda sınaqlardan keçirilməsi planetimizin radionuklidlərlə (yəni radioaktiv maddələrlə) zənginləşməsinə səbəb olur.

Ümumiyyətlə, radioaktiv çirklənmənin ətraf mühitdə əsas mənbəyi: Nüvə silahlarının sınaqları, atom elektrik stansiyalarında və müəssisələrdə qəzalar, həmçinin radioaktiv tullantılardır. Bu sadaladıqlarımız radioaktiv çirklənmələrin bir problem kimi qlobal forma almasına gətirib çıxarır. Beləliklə, nüvə silahlarının sınaqları lazım olan arazidən kənara yayılır.

Güclü nüvə partlayışları zamanı stratosferə atılmış submirkon hissələrin çökməsi baş verir. Yer kürəsinin həm şimal, həm də cənub yarımkürələrində qlobal çöküntülər dairəsi yaranır.

Planetimizin müxtəlif yerlərində bir sıra nəhəng qəzalar qlobal radioaktiv çirklənməsinin mənbəyi olur.

Aparılan araşdırmalar göstərmişdir ki, Yer qabığına çökmüş radioaktiv maddələr yağış və qrunt suları ilə miqrasiya edərək 1000 km yol qət etmiş və ətraf mühiti çirkləndirmişdir. Bu çirkləndirmələr nəticəsində radioaktiv maddələr həyat üçün qorxulu olan, müalicəsi olmayan xəstəliyə, gec sağalan qorxulu bir təhlükə mənbəyinə çevrilmişdir.

Məhz bu baxımdan, təmiz hava və su hövzələrinin çirklənməsinin qarşısını almaq üçün hazırda beynəlxalq miqyasda yeni mühafizə tədbirləri işlənib hazırlanır.

Nəticə olaraq qeyd etmək olar ki, radioaktivliyi yox etmək üçün yeganə praktiki radioaktiv maddəyə öz-özünə parçalanma imkanı verilməsidir, yəni bu hadisə ilə mübarizə

aparmaq mümkün deyil. Onu ən yaxşı halda yalnız konstruksiya etmək mümkündür. Elə bir bioloji parçalanma üsulu və ya elə bir mexanizm yoxdur ki, bu çirklənmə növünü ətraf mühitindən kənarlaşdıra bilsin.

THE IMPACT OF RADIATION ON THE ENVIRONMENT AND LIVING ORGANISMS

R.Y. Hasanova
SUMMARY

Weapons of mass destruction have a detrimental effect on the environment and living organisms. Taking the importance of this problem into consideration, new methods of protection are being developed.

ВЛИЯНИЕ РАДИАЦИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ
Р.Ю. Гасанова

РЕЗЮМЕ

Оружия массового поражения оказывают губительное воздействие на окружающую среду и живые организмы. Учитывая важность этой проблемы разрабатываются новые методы защиты.



ELMI-TEXNİKİ TƏRƏQQİNİN İNKİŞAFININ VƏ ƏTRAF MÜHİTİN QORUNMASININ PRİNSİPLƏRİ

Kərim Adil oğlu Məmmədov, Nigar Vaqif qızı Mürsəlova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
k.memmedov@uteca.edu.az

Istehsalın inkişafı məhsuldar qüvvələrin səviyyəsinə təsir göstərən və regional iqtisadiyyatın və ekolojiyanın inkişafını təmin edən müvafiq keyfiyyətdə məkan bazasının mövcudluğunu nəzərdə tutur. Bu da ekoloji yönümlü xalq təsərrüfatı kompleksinin sosial-iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsinin ən mühüm şərtlərindən biri olan elmi-texniki tərəqqinin (ETT-nin) səviyyəsinin uçotu və təbii resurslardan səmərəli istifadə edilməsinin, onların təkrar istehsalının və təbiətin qorunmasının bir sıra prinsiplərinin tədqiq olunmasını tələb edir ki, buraya da aiddirlər:

- 1) Bir tərəfdən ekoloji, digər tərəfdən isə iqtisadi, sosial demoqrafik və təşkilati kompleksliyin uyğunluğu və onların qarşılıqlı əlaqəsi;
- 2) Həmin qarşılıqlı əlaqələrin qapalılığı;
- 3) İnqredientlərin (qatışıqın tərkib hissəsi) ətraf mühitdə yayılması;
- 4) Təbii komponentlərin bəzi hissələrinin bərpa edilməzliyi;
- 5) Ekoloji yönümlü xalq təsərrüfatı kompleksində bütün qarşılıqlı əlaqələrin varisliyi, uyğunluğu və ardıcılığı;
- 6) ətraf mühitin keyfiyyətinə antropogen təsirin nəticələrinin qiymətləndirilməsi və sistemli təhlili;
- 7) təbii və ekoloji potensialların tarazlığı və xalq təsərrüfatı kompleksində onlardan plana uyğun şəkildə istifadə edilməsi və s.

Perspektiv üçün kompleks planlar işlənib hazırlanarkən təbii resurslardan səmərəli istifadə olunmasının ekoloji-iqtisadi proqnozlaşdırılması, regional, ümumdövlət və

beynəlxalq səviyyələrdə təbiətqoruyucu tədbirlərin idarə edilməsinin optimal iqtisadi-təşkilati strukturunun müəyyən olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Regional səviyyədə əsas optimallıq meyarları aşağıdakılardır:

- a) iqtisadi-təbiətqoruyucu tədbirlərin maksimum rentabellik səviyyəsi. Bu ikinci (əlavə) məhsulun satışından əldə olunan mənfəətin həcmi ilə qarşısı alınmış zərərin kəmiyyətinin cəminin istehsal fondlarının miqdarına bölünməsi yolu ilə müəyyən edilir;
- b) ekoloji-ətraf mühitdə zərərli maddələrin toplanma səviyyəsinin maksimum sabitliyi;
- c) təşkilati-təbiətqoruyucu regionda yerləşən müəssisələr arasındakı kooperasiya əlaqələrinin maksimum səviyyəsi.

Bütün dünya ölkələri üçün optimallıq meyarları arasında ən mühümləri sosial-demoqrafik və ekoloji göstəricilərdir. Buraya ilk növbədə ekoloji göstəriciləri və onların keyfiyyət xüsusiyyətlərini nəzərə alan qida məhsulları, su və hava ilə təmin olunmanın potensial imkanları təshih edilməklə ayrı-ayrı regionlarda əhalinin sıxlığı aiddir. ETT-nin fasiləsiz inkişafı və dünya əhalisinin sayının getdikcə çoxalması, təbii resurslara tələbatların artması və onların məhdudluğu şəraitində Yer kürəsi əhalisinin hər sakininə düşən təbii potensialdan istifadə normaları təbiətdən səmərəli istifadənin ictimai meyarları sayılmalıdır. Müxtəlif regionlar üzrə əhalinin hər nəfərinə düşən təbii potensialdan istifadə normaları təshih edilməlidir. Məsələn, adambaşına düşən qida normaları miqdarına və strukturuna görə cəmiyyətin tələbatları və bu tələbatların təbiət tərəfindən hər bir konkret regionda ödənilməsi imkanları ilə müəyyən olunmalıdır.

Bu problemlər ETT-nin və əsas qida məhsullarının geniş təkrar istehsalı üzrə regionlararası kooperasiya sisteminin inkişafı, həmçinin məhsuldar qüvvələrin inkişafı və yerləşdirilməsinin texniki-iqtisadi, ekoloji-iqtisadi, sosial-iqtisadi, iqtisadi-demoqrafik və digər göstəricilərinin tarazlaşdırılması ilə sıx əlaqədardır.

ETT-nin səviyyəsinin, təbii resursların və qida məhsullarının istehlak normalarının regionlar üzrə diferensiaslanmış qiymətləndirilməsi, onlardan səmərəli istifadə olunmasına və ətraf mühitin keyfiyyətinin saxlanmasına kömək edir. Ətraf mühitin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına dair mühüm tədbirlərdən biri daxili yanma mühərrikləri ilə işləyən avtomobillərin bir sərnəşinə düşən güc vahidinin normalaşdırılmasıdır. Bu şəxsi istifadədə böyük gücə malik olan nəqliyyat vasitələrinin kəskin sürətdə artdığı indiki dövrdə xüsusən vacibdir. Şəhər və digər yaşayış məntəqələrinin atmosfer havasına buraxdıqları çirkləndiricilərin 50%-ə qədər məhz hərəkətdə olan avtomobillərin payına düşür. Buna görə də şəxsi istifadədə olan nəqliyyat vasitələrinin bir sərnəşinə düşən güc vahidlərinin azaldılması hesabına ictimai nəqliyyatın yaradılması və inkişafı şəhərlərin və digər yaşayış məntəqələrinin atmosfer havasını çirkləndirmələrinin xeyli azaldılmasına imkan verir. Hazırda bəzi ölkələrdə (Çin, ABŞ, İngiltərə, İsveç və s.) minlərlə avtomobil maye yanacaq əvəzinə ekoloji cəhətdən təmiz olan elektrik enerjisi ilə işləməyə başlamışlar. Təkcə Çinin Şencen şəhərində elektrik mühərriki ilə işləyən 16 mindən çox elektrobuslar vardır. Burada ictimai nəqliyyatın hamısı elektrobuslarla əvəz olunmuşdur. ABŞ-ın “General Motors” şirkəti “Cruise AV” adlı elektromobil avtomobilini sınaqdan keçirmiş və 2019-cu ildən onun kütləvi istehsalına başlayacaqdır. Amerikanın “Ford Motors” şirkəti 2022-ci ilə qədər elektromobil istehsalına 11 milyard dollar sərmayə qoyacaqdır. Həmin vaxta qədər şirkət 40 yeni model avtomobil istehsal edəcəkdir ki, onlardan da 16-sı tam elektrik mühərriki ilə işləyəcəkdir.

ETT-nin inkişafının və ətraf mühitin qorunmasının əsas prinsipləri bunlardır:

- a) qarşılıqlı asılılığın sistemliyi və kompleksliyi;
- b) məntiqi ardıcılıq və kəmiyyət asılılığı;
- c) strukturlaşdırma;

- d) təbii resurslardan istifadənin, onların təkrar istehsalının regionallığı və daxili qapalılıq imkanları;
- e) ətraf mühitə antropogen təsirin sabit ardıcılığı;
- f) ekoloji-iqtisadi sistem üsürlərinin təkrarsızlığı və bərpa olunmazlığı.

Təbiətdən istifadənin ekoloji-iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsinə dair bütün tədbirlər öyrənilən obyektin ətraf təbii mühitin dəyişilməkdə olan keyfiyyət xüsusiyyətlərinə uyğunlaşmasının mümkünlüyü nəzərə alınmaqla həyata keçirilməlidir. Bu xüsusən sosial-iqtisadi məsələlər həll olunarkən mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Belə ki, xalq təsərrüfatı kompleksində ETT-nin səviyyəsinin uçuğu, həmçinin regional ekoloji-iqtisadi sistemin uyğunlaşma xassələri optimallaşdırılmış ekoloji-iqtisadi və sosial səmərəlilik göstəricilərinin sabit qiymətlərinin həddini müəyyən etməyə imkan verir.

Ekoloji-iqtisadi sistemin göstəriciləri arasında ETT-nin səviyyəsinin optimal nisbətləri müəyyən olunarkən təbiətqoruyucu tədbirlərin idarəetmə mexanizmini təyin edən dinamik sabitliyin müəyyən olunması vacibdir.

ETT-nin inkişafı və onun xalq təsərrüfatına tətbiqi şəraitində iqtisadi, ekoloji və təşkilati göstəricilər üzrə təbiətqoruyucu tədbirlərin nəticələrinin müqayisəsi hər bir təbiətqoruyucu region üçün ekoloji, iqtisadi göstəricilərə və təbii şəraitə məhdudiyətlər qoyulmaqla çəkilən xərclərin ən azı və qarşısı alınmış zərərin ən çoxu prinsipi əsasında həyata keçirilir. Bəzi hallarda qarşısı alınan zərərin strukturu və miqdarı müəyyən edilərkən təbii resursların ikili qiymətləndirilməsi metodundan istifadə edilir.

Təbiətqoruyucu tədbirlərin səmərəliliyi göstəricilərinin müqayisə edilməsi və ekoloji amillər nəzərə alınmaqla istehsal və qeyri-istehsal dairəsinin ərazicə təşkilinin inkişafının təhlili elm və texnikanın nəticələrinin xalq təsərrüfatına tətbiqini, təbiətdən istifadə olunmasının təsərrüfat mexanizminin və strukturunun tezliklə təkmilləşdirilməsi zərurətini şərtləndirir. Müasir şəraitdə təsərrüfat fəaliyyətində təkrar istehsal prosesinin və təbiətqoruyucu tədbirlərin normativ tənzimlənməsi proqnoz və qiymətləndirici göstəricilərlə xarakterizə olunur. Tullantılardan əlavə (ikinci) məhsul istehsal edən bütün istehsalçılar və keyfiyyətli təbii mühit istehlakçıları arasında qarşılıqlı hesablaşma münasibətlərinin tətbiqi ilə təbiətqoruyucu tədbirlərin optimal həyata keçirilməsində bütün istehsalçıların və cəmiyyət üzvlərinin mənəvi, iqtisadi maraqlarının gücləndirilməsi zəruridir. Təbiətdən istifadə olunmasında ədalətli hesablaşma münasibətlərinin təşəkkül tapması ETT-nin daha da inkişaf etdirilməsi, beynəlxalq, ümumdövlət və regional səviyyələrdə iqtisadi-təşkilati strukturunun təkmilləşdirilməsi şəraitində mümkündür.

ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА И ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

К.А. Мамедов, Н.В. Мурсалова

РЕЗЮМЕ

В начале статьи рассматриваются принципы рационального использования природных ресурсов, их воспроизводства и защита природы на основе достижений научно-технического прогресса.

Далее отмечается, что при разработке комплексных перспективных планов большое значение имеет эколого-экономическое прогнозирование рационального использования природных ресурсов, определение оптимальной организационной структуры управления природоохраняющих мероприятий на региональном, общегосударственном и международном уровнях.

В заключении подробно излагаются основные принципы развития научно-технического прогресса и охраны окружающей среды.

**PRINCIPLES OF DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND
TECHNOLOGICAL PROGRESS AND ENVIRONMENTAL PROTECTION**

K.A. Mamedov, N.V. Mursalova

SUMMARY

At the beginning of this article it is indicated the principles of rational use of natural resources, their reproduction and protection of nature on the basis of scientific and technological progress.

Further, it is noted that in the development of comprehensive long-term plans ecological and economic forecasting of natural resource is very important to determine the optimal economic and organizational structure of management of nature protecting activities at the regional, national and international levels.

The conclusion it is set out the basic principles for the development of scientific and technological progress and environmental protection in detail.



ƏHALİNİN QIDA MƏHSULLARI İLƏ TƏMİN OLUNMASININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Səhla Nadir qızı Qarayeva, İradə Cəmil qızı Kərimova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

sh.qarayeva@uteca.edu.az

Qidalanma - insanın həyat fəaliyyətinin əsasıdır, onun mövcud olmasına, uzun ömürlüiyünə, əhvali - ruhiyyəsinə, infeksiyalara qarşı davamlığına və ətrafmühitin digər əlverişsiz faktorlarına dayanıqlığının əsas sərtlərindən biridir.

Qidaya və heyvanların yem rasionuna ərzaq və yemlərin keyfiyyəti birbaşa təsiretdiyindən onların həcmi, strukturu müəyyənləşdirilir. Bundan başqa, qidarasionunun optimallaşdırılması bir çox xəstəliklərin profilaktikası və müalicəsi üçün istifadə edilir. Ərzaq məhsullarının müxtəlifliyi ilə yanaşı yalnız bir qrup daim bütün qidarasionlarında mövcuddur - bu da dənli bitkilər əsasında olan məhsullardır. Çörək - onların əsas nümayəndəsidir, onun yüksək qida dəyəri və unikal xüsusiyyəti var. Kənd təsərrüfatı üçün istehsal vasitələrini istehsal edən sahələrdə və qidasənayesində həmçinin enerji istehlakı artır. Xarici ticarətin genişlənməsi ASK məhsullarının ölkələrarası axınının bir neçə dəfə artması ilə əlaqəlidir, bu da kənd təsərrüfatı və ərzaq məhsullarının daşınmasına, saxlanmasına müxtəlif enerji təhtiyatlarının sərf edilməsinə gətirib çıxarır. Ekoloji təmiz məhsullar - tərkibində zərərli maddələrin miqdarı adi məhsullar nisbətən dəfələrlə az olan, normativlərə uyğun məhsullar hesab olunur. Ekoloji təmiz məhsullar mineral gübrələr, pestisidlər və digər texnogen təsirlərin olmadığı təmiz sahələrdən alınır. Təbii xammaldan minimal kənar qatqıların təsiri ilə alınan məhsulları da ekoloji təmiz hesab etmək olar. Eko, bio, orqanik terminləri eyni prosesə ifadə edən müxtəlif anlayışlardır. İnsan sağlamlığını, torpağın münbitliyinin yaxşılaşmasını, ətrafmühitin mühafizəsini, bioloji müxtəlifliyin qorunmasını təmin edən və istehsalat əlabatın getdikcə artdığı ekoloji kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi bugününümüzün və gələcəyimizin tələbidir. Bu məsələnin həllində kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçıların üzərinə böyük məsuliyyət düşür və hesab edirik ki, onlar ətraf mühitə zərər vurmadan kənd təsərrüfatı istehsalını artırmaq gücündədirlər. Bu məsələ ilə bağlı biz aşağıdakı tədbirlərin də görülməsini təklif edirik: - ekoloji təmiz məhsulların emal şəraitinin yüksək səviyyəli sanitariya-gigiyena qaydalarına uyğun olması, gigiyena standartlarının norma və tələblərinin yerinə yetirilməsi;

- buraxılan məhsulun ekoloji standartlara uyğunluğuna nəzarət üçün, ərzaqməhsullarının istehsalı ilə məşğul olan kənd təsərrüfatı qurumlarına ekolojisertifikatın təqdim edilməsi;

- kənd təsərrüfatında tətbiqinə icazə verilən vasitələr istisna olmaqla sintetikmineral gübrələrdən, pestisidlərdən, boy hormonlarından (stimulyatorlardan), yeyinti məhsulları istehsalı prosesində istifadə edilən sintetik qida əlavələrindən, anbarların və mal-qaranın saxlandığı binaların dezinfeksiyasında ekoloji təhlükəmənbəyi yaradan kimyəvi vasitələrdən imtina edilməsi;

- ekoloji təmiz məhsulun mənbəyi kimi sertifikatlaşdırılmış toxumlardan vəəkin materiallarından ekoloji təmiz torpaqlarda istifadə olunması;

- ekoloji təmiz kənd təsərrüfatı vəərzaq məhsullarının istehsalı prosesindəgenetik modifikasiya olunmuş orqanizmlər və onların törəmələrindən istifadəedilməsinə sərt qadağaların qoyulması;

- ekoloji cəhətdən təmiz ərzaq məhsullarının sağlamlıq üçün zəruri olduğubarədə ictimaiyyət içərisində geniş təbliğati işlərinin aparılması vəəhalinin busahədə savadsızlığının aradan qaldırılması;

- təhlükəsiz və ekoloji təmiz ərzaq məhsullarının yaradılması istiqamətindəsağlam məhsullar istehsalının yeni elmtutumlu texnologiyasının islənihazırlanması və bu yöndə asağıdakılara xüsusi diqqətin göstərilməsi. Belə ki:

a) funksional profilaktiki, müalicəvi ərzaq məhsullarının texnologiyasınıişlənilib hazırlanması;

b) yüksək keyfiyyətli və ekoloji təhlükəsiz ərzaq xammalı istehsalının təminolunması istiqamətində işlərin sürətləndirilməsi;

c) keyfiyyətsiz qida yüklərlə infeksiyon və qeyri-infeksiyon xəstəliklərə, o cümlədən xərcəngə səbəb ola bilər.

“Hər il 2 milyon insan qida məhsulları və su vasitəsilə keçən diareya xəstəlikləri nəticəsində dünyasını dəyişir. Qida məhsullarının tərkibində olan kontaminantlar (çirkləndirici aşqarlar), o cümlədən zərərli parazitlər, bakteriyalar, viruslar, prionlar, kimyəvi və radioaktiv maddələr 200-dən çox müxtəlif infeksiyon və onkoloji xəstəliklərə yol açır”.

Ərzaq istehsalı və satışı əməliyyatları zənciri xeyli mürəkkəbləşib və ərzaqla bağlı hər hansı neqativ hallar bütün dünyada əhalinin sağlamlığı, ticarət və iqtisadiyyat üçün ciddi nəticələr doğura bilər. BMT Baş Assambleyasının üzvləri xatırladıblar ki, Dünya Səhiyyə Təşkilatı qida məhsullarının beynəlxalq standartlarının işlənilib hazırlanmasında aparıcı rol oynamalıdır.

1. Mövcud yararlı torpaqlardan, o cümlədən, əkinə yararlı torpaqlardansəmərəli istifadə edilməsi, dünya ölkələrinin əhalisinin ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində milli iqtisadiyyatın rolunun daha da artırılması və beynəlxalq bazardan asılılığının azaldılması;

2. Təhlükəsiz, müxtəlif çeşidli, qidalı ərzağın qeyri-adekvat mövcudluğu vəəldə edilməsinə imkan yaradılmalı, təmiz su, sanitariya və səhiyyə xidmətlərinəçixışın çatısmazlığının qarşısının alınması, usaqların və böyüklərin düzgünqidalandırılması, eləcə də düzgün qidalanma seçimlərinin müəyyən edilməsinəköməklik göstərilməsi;

3. Vahid dünya ətraf mühitin çirklənməsi problemi də kənd təsərrüfatına, ərzaq təminatınaböyük zərər vurur. Bir çox tullantıların, qaz və digər maddələrin ətraf mühitəatılması iqlimin istiləşməsi səbəblərindən biri olmuşdur. İqlimin gələcəkdə istiləşməsi, buzlaqların əriməsi dünya okeanının 6-7 metr qalxmasına səbəb olub bilər ki, bu da yüklərləşəhər və kəndlərin, torpaqların su altında qalması deməkdir;

4. Biçənəklərdə, çəmənliklərdəmal-qaranın otarılması heyvandarlıq məhsullarınınartmasına zəmin yaradır. Lakin nəzərə almaq lazımdır ki, bunun damüəyyən həddi olmalıdır. Mal-qaranın vəqoyunların sayının çoxalması həminçətinliklərin üst qatının

korlanmasına səbəb olur. Bu isə öz növbəsində gələcəkdə mal əti və qoyun ətinin artırılması ehtimalını azaldır.

ОСОБЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПИЩЕВЫМИ ПРОДУКТАМИ

Ш.Н. Гараева, И.Дж. Керимова

РЕЗЮМЕ

В исследуемой работе отмечается закономерности по системе управления обеспечения населения страны продовольственными товарами и продовольственной безопасности.

CHARACTERISTICS OF FOOD SUPPLEMENT OF THE POPULATION

Sh.N. Garayeva, I.J. Kerimova

SUMMARY

The research work highlighted the legality of the management system of providing the population with food products and food security.



AZƏRBAYCANDA APARILAN KREDİT SİYASƏTİNİN SƏCİYYƏVİ CƏHƏTLƏRİ

Gözəl İsa qızı Məmmədova, Sevinc Yaqub qızı Cəfərova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

g.memmedova@uteca.edu.az

Mərkəzləşdirilmiş planlı təsərrüfat şəraitində respublikamızın iqtisadiyyatının digər sahələri kimi kredit sistemi də dövlətin birbaşa müdaxiləsi ilə idarə edilirdi. Beləki, kreditin istifadə istiqamətlərini, müddətini və faiz dərəcələrini bilavasitə dövlət özü müəyyənləşdirirdi. Bazar münasibətlərinə keçid dövründə dövlətin kredit sisteminə müdaxilə formalarında əsaslı dəyişikliklər baş vermişdi. Bunun sayəsində də iqtisadi münasibətlərin xarakterindəki yeniliklər, bazar infrastrukturunun təşəkkül tapması ikipilləli bank sisteminin fəaliyyəti ölkəmizdə pul-kredit siyasətinin bazar iqtisadiyyatının tələblərinə uyğun həyata keçirməyə imkan verir. Dövlət Mərkəzi bank vasitəsilə kredit sisteminə müdaxilə etsədə, artıq kommərsiya banklarının fəaliyyəti üçün geniş meydan açılmışdır. Bununla əlaqədar olaraq həm dövlətin, həm də özəl sektorun mənafeyini düzgün əlaqələndirə bilən yeni kredit sistemi formalaşdırılmışdı. Belə kredit sisteminin əsasında isə iqtisadi reallıqları nəzərə alan faiz siyasəti durur. Əsaslandırılmış faiz siyasətinin yeridilməsi makroiqtisadi tənzimləmənin mühüm istiqaməti kimi həlledici təsirə malikdir. Faizlər təkcə sərmayəyə görə tutulan haqq deyil, həm də pul kütləsinə çevik təsir göstərən, makroiqtisadi tarazlığı təmin edən mühüm amillərdən biridir.

Hazırda Kommərsiya banklarının faiz dərəcələri demək olar ki, Mərkəzi bank tərəfindən tənzimlənir. Həm də faizlərin real səviyyəsini müəyyən edə biləcək normal kredit bazarı hələ tam formalaşmamışdır. Yeridilən faiz siyasəti isə ölkədə sağlam rəqabət münasibətlərinə imkan vermir. Faiz siyasətinin uğurla həyata keçirilməsi üçün faiz dərəcələri maliyyə bazarındakı tələb və təklifə görə sərbəst müəyyənləşdirilməlidir. Lakin faiz dərəcələrinin liberallaşdırılması üçün aşağıdakı bir sıra şərtlər gözlənilməlidir:

1. Normal maliyyə bazarı formalaşdırılması, kredit sistemində rəqabət münasibətləri inkişaf etdirilməli, güzəştli kredit siyasətinə son qoyulmalıdır. Çünki, bu, kredit bazarının normal fəaliyyətinə, eyni zamanda banklar və təsərrüfat sübyektləri arasında rəqabətə maneə olan əsas amillərdən biridir.

2.Kredit bazarı normal tənzimlənməli və real şəraiti nəzərə alan pul - kredit siyasəti həyata keçirilməlidir.Bu da banklar arasında hesablaşmaların çevikliyinin təmin edilməsini, Mərkəzi bankın kredit bazarına əsaslı müdaxiləsini, uçot dərəcələrinin, ehtiyatnormalarının vaxtında tənzimlənməsini nəzərdə tutur.

3.Müəyyən olunan faiz dərəcələri pul-kredit siyasətində, beynəlxalq faiz dərəcələrində və valyuta məzənnəsindəki dəyişikliklərə çevik cavab verməlidir.

4.Milli valyutamız olan manatın dönrəliyi və kapitalın sərbəst hərəkəti təmin edilməlidir.

5. Qiymət səviyyəsi mümkün qədər sabit saxlanılmalı, pul kütləsi Mərkəzi bank tərəfindən normal tənzimlənməlidir.

Faiz dərəcələrinin liberallaşdırılması heç də kredit bazarına dövlətin müdaxiləsini istisna etmir. Hətta bazar iqtisadiyyatlı ölkələrdə hökumət faizləri bu və ya digər formada tənzimləyir. Belə tənzimləmə formasında iqtisadi alətlərdən istifadə edilərkən faiz dərəcələrinə iki üsulla təsir göstərilir. Bu üsullardan birincisi kredit bazarındakı faizlər əsasında dövlət büdcəsinin maliyyələşdirilməsidir.İkincisi üsul isə qiymətli kağızlar bazarında əməliyyatların aparılması ilə bağlıdır.Bu zaman hökumət Mərkəzi bank vasitəsilə qiymətli kağızların, xəzinə öhdəliklərinin bazarda satışını təşkil edərək faiz dərəcələrinin səviyyəsinə çevik təsir göstərir.

Respublikamızda faiz siyasətinin müəyyən edilməsi bir çox amillərin, xüsusilə də özəl bölmənin inkişaf səviyyəsinin sahibkarlıq fəaliyyətinin əsasən istehsal deyil, kommersiya yönümlü olmasının, vaxtı keçmiş borcların getdikcə artmasının nəzərə alınmasını tələb edir.

Hazırda ölkəmizin iqtisadi inkişaf mövcud reallıqları nəzərə alan pul-kredit siyasətinin həyata keçirilməsindən çox asılıdır. Bu da ilk növbədə sərt və bahalı kredit siyasəti yeridilməsi yolu ilə təmin edilə bilər. Həmin siyasətin reallaşdırılması üçün aşağıdakı şərtlərə əməl olunmalıdır.

1.İqtisadiyyatda struktur dəyişiklikləri dərinləşdirilməli, liberallaşdırma tədbirlərinin həyata keçirilməsi davam etdirilməlidir.

2.Qiymətqoyma sistemindəki köklü islahatlar başa çatdırılmalıdır.Kredit emissiyasının mühüm amillərindən olan əsaslandırılmış qiymətlər tələb və təklifdən asılı olaraq formalaşmalıdır.

3.Kredit siyasətinin sərt rejimi vergi mexanizmi vasitəsilə bir qədər yumşaldılmalıdır.

4.Mərkəzi bank kredit siyasətini yalnız uçot dərəcələrini deyil, həmçinin icbari ehtiyat normalarını tənzimləməklə, qiymətli kağızlar bazarında əməliyyatlar aparmaqla həyata keçirməlidir. Qeyd etmək lazımdır ki, uçot dərəcələri ilə kredit siyasətinin bahalılığı ehtiyat normaları vasitəsilə isə onun sərtliyi təmin edilir.

5.Bahalı kredit siyasəti sərt büdcə siyasəti ilə tamamlanmalıdır. Bu isə öz növbəsində büdcə kəsirinin aradan qaldırılmasını, qeyri- məhsuldar sahələrə ayrılan xərclərin azaldılmasını tələb edir. Lakin son illərdə büdcə,kəsirinin artmaqda davam etməsi hökumətin bu sahədəki fəaliyyətinin lazımi səviyyədə olmadığını söyləməyə əsas verir.

Sərt kredit siyasətinin həyata keçirilməsi həmçinin milli valyutamızın dönrəliyinin və kapitalınsərbəst hərəkətinin təmin edilməsini, maliyyə-kredit bazarının daha çevik fəaliyyət göstərməsini tələb edir.

ОСОБЕННОСТИ КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ ПРОВОДИМОЙ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Г.И. Мамедова, С.Я. Джафарова

РЕЗЮМЕ

В статье показываются, что при переходе на рыночные формы хозяйствования произошли существенные изменения в кредитной политике государства, уменьшилось его вмешательство в кредитную систему, расширение деятельности коммерческих

банков, формировалась новая кредитная система, дающая возможность правильного сочетания интересов государственного и частного сектора, на основе которой стоит процентная политика. Далее излагаются требующиеся условия для либерализации процентных ставок.

В заключении указываются причины и условия, проводимой в настоящее время дорогой и жесткой кредитной политики в стране, учитывающей экономическую реальность.

CHARACTERISTICS OF THE CREDIT POLICY PURSUED IN AZERBAIJAN

G.I. Mammadova, S.Y. Jafarova

SUMMARY

The article shows that during the transition to market forms of management there were significant changes in the state's credit policy, its intervention in the credit system was decreased, the activity of commercial banks were expanded and it was formed a new credit system enabling the correct combination of public and private interests. Further, it is necessary to pay the interest rate for the liberalization of the interest rate. In conclusion, the causes and conditions of the currently expensive and tight credit policy in the country, taking into account the economic reality, are indicated.



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA QEYRİ-NEFT SEKTÖRÜNÜN İNKİŞAFINDA İRƏLİLƏMƏLƏR

Rafiq Alcafər oğlu Hüseynov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

tagiyevamehriban@mail.ru

4 iyul 2008-ci il tarixində neftin 1 barrelinin qiyməti 146,3 dollara çatmış neft (Brent markası) 20 yanvar 2016-cı ildə 26,6 dollar eniş nöqtəsinə düşdü. Neft qiymətlərinin azalması neft ixracatçı ölkələrinə daha çox mənfi təsir edərək, onların gəlirlərini kəskin şəkildə azaltdı. Proses Azərbaycan üçün də çətin oldu. Bu gerçəklik Azərbaycan iqtisadiyyatının, habelə ixracının şaxələndirilməsinin gücləndirilməsi, bütövlükdə iqtisadiyyatın səmərəliliyinin artırılması üçün resursların səfərbər olunmasını zəruri etdi.

2018-ci ildə qeyri-neft sənayesində 9,1 faiz artım olmuşdur. İndiyədək icra olunan üç mərhələ Dövlət Proqramları nəticəsində taxıl istehsalı 1,6 dəfə, ət və süd istehsalı 1,7 dəfə, quş əti istehsalı 2,5 dəfə, tərəvəz istehsalı 1,5 dəfə, meyvə istehsalı 2,4 dəfə, üzüm istehsalı 3 dəfə artmışdır.

Azərbaycanda turizm sahəsində də yüksək göstəricilər əldə olunmuşdur. 2018-ci ildə ölkəmizə 2 milyon 850 min nəfər turist gəlmişdir ki, bunun hesabına ölkəyə 2 milyard dollar valyuta daxil olmuşdur. Bu gün Azərbaycan Avrasiyasının nəqliyyat mərkəzinə çevrilib. Şimal-Cənub və Şərq-Qərb dəhlizləri ölkəmizin ərazisindən keçir.

2018-ci ildə ən çox valyuta gətirən kənd təsərrüfatı məhsulları – pomidor 177 milyon dollar, xurma 114 milyon dollar, pambıq və pambıq məmulatları 108 milyon dollar, fındıq 100 milyon dollara yaxın və alma 38 milyon dollar olmuşdur. 2018-ci ildə 6200 ton tütünü iğilmişdir.

IMPROVEMENT IN THE DEVELOPMENT OF NON-OIL SECTOR IN THE AZERBAIJAN REPUBLIC

R.A. Huseynov

SUMMARY

In the article the necessity of the development of non-oil sector is being justified. Some examples from the growth rates in certain areas are given. The significance of improvement of this sphere has been indicated.

ПРОДВИЖЕНИЯ В РАЗВИТИИ НЕ НЕФТЯНОГО СЕКТОРА В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Р.А. Гусейнов
РЕЗЮМЕ

Необходимость развития не нефтяного сектора обосновывается. В определённых областях приводятся примеры роста темпов и показывается значимость развития в этой области.



AZƏRBAYCANDA İNFLYASIYANI TÖRƏDƏN AMİLLƏR Camal Səməndər oğlu Zeynalov, Zeynəb Tahir qızı Məmmədli Azərbaycan Texnologiya Universiteti z.memmedli@uteca.edu.az

Bazar iqtisadiyyatına keçidin ilk illərində baş verən inflyasiya nəticəsində əhalinin həyat səviyyəsinin aşağı düşməsi ölkəmizdə baş verən sosial-iqtisadi böhranın səciyyəvi xüsusiyyətlərindən biri olmuşdur. İnflyasiya isə əmtəə və xidmətlərə tələbin ümumi təklifdən artıqlığı şəraitində qiymətlərin yüksəlməsi və bunun da müqabilində pul vahidinin dəyərsizləşməsi, yəni alıcılıq qabiliyyətini itirməsi prosesidir.

İnflyasiya bütün ölkələrdə bu və ya digər dərəcədə baş versə də keçmiş sovetlər birliyində onun mövcudluğu inkar edilmiş və sovet iqtisadiyyatının sağlamlığı barədə təsəvvür yaratmağa cəhd göstərilmişdi. Lakin inzibati təsərrüfatçılıq sistemindən bazar iqtisadiyyatına keçid şəraitində məlum oldu ki, sovet iqtisadiyyatında inflyasiya özünəməxsus formada, yəni gizli şəkildə mövcud olmuşdur. Açıq inflyasiya isə əsasən liberal iqtisadiyyata malik ölkələr üçün səciyyəvidir. Həmin dövrdə dövlətin iqtisadiyyat üzərində inhisarçılığı Azərbaycanda inflyasiyanın açıq formada təzahürünü bazar konyukturasına əsasən deyil, dövlətin müdaxiləsi ilə müəyyən edilirdi. İstehsalın azalması və bunun da müqabilində əhalinin ödənilməmiş tələbatlarının artması qiymətlərin yüksəlməsinə səbəb olurdu. Dövlət büdcə dotasiyaları hesabına qiymətlərin sabitliyini təmin etsədə, ödənilməmiş tələbat əhalinin gəlir və xərcləri arasındakı uyğunsuzluğu dərinləşdirirdi. Bunun da nəticəsində əhalidə təminatlı pulların yığılması inflyasiyanın gizli formada inkişafına şərait yaradırdı.

Deyənlərdən aydın olur ki, inflyasiya heç də bazar iqtisadiyyatına keçidlə əlaqədar təzahür etməmişdir. Sadəcə olaraq, qiymətlərin liberallaşdırılması inflyasiyanın formasını dəyişmiş və onun inkişafını daha da sürətləndirmişdir. Azərbaycanda inflyasiyanın yeni formada inkişafının xüsusiyyətlərini və onu doğuran amilləri nəzərdən keçirək. Əvvəla onu qeyd edək ki, müstəqilliyimizin ilk on ili ərzində inflyasiyanın səviyyəsi 3min dəfədən çox artmışdı. Kəskin sosial problemlərlə qarşılaşan bir ölkə üçün bu olduqca böyük rəqəm idi. İnflyasiyanı dərinləşdirən amillərdən biri istehsalın və əmək məhsuldarlığının aşağı düşməsi olmuşdur. İstehsal sahəsində davam edən tənəzzül maliyyə sitemində tarazlığı pozaraq iqtisadi böhranı daha da dərinləşdirirdi.

Ölkəmizdə inflyasiyanı sürətləndirən digər amil əhalinin gəlir və xərcləri arasındakı uyğunsuzluğun artması idi. Bunun özü də istehsaldakı tənəzzüllə əlaqədar olmuşdur. Bazar

iqtisadiyyatına keçid sayəsində bütün müəssisələr təsərrüfat-maliyyəfəaliyyətində, xüsusilə də gəlirlərin bölüşdürülməsi, məhsulların qiymətləndirilməsi sahəsində geniş hüquqlar əldə etdilər. Onlar həm qiymətləri yüksəltdi, həm də əmək haqqını artırirdilər. Bu proses istehsalın azalması ilə müşayiət olunduğuna görə əmtəə dövriyyəsi və pul dövriyyəsi arasındakı tarazlıq pozulurdu. Nəticədə də dövriyyədə olan pul kütləsinin maddi təminatı olmadığına görə, o, ayrı-ayrı kanallarda hərəkətsiz qalır və dəyərsizləşirdi.

Xammal resursları və enerji daşıyıcılarının qiymətlərinin artması da inflyasiyaya təsir göstərirdi. Bir çox ölkələrdə inflyasiyanın səviyyəsi bu amillərdən asılı olaraq artıb-azalır.

Bazar iqtisadiyyatına keçidin ilk illərində respublikamızda inflyasiyanın kəskin xarakter daşması büdcə kəsiri ilə də bağlı olmuşdur. Həmin dövrdə inflyasiyanın idarə olunmaz hal almasında kəsirli büdcə siyasətinin təsiri çox olmuşdur. Belə bir siyasət isə yalnız normal iqtisadiyyata malik ölkələrdə özünü doğrulda bilər. Respublikamızda büdcə kəsinin artması makroiqtisadi göstəricilərə mənfi təsir göstərməkdə idi. Belə ki, istehsalın azaldığı şəraitdə büdcə xərclərinin gəlirdən çox olması, bir tərəfdən, istehlak bazarına təzyiqlik göstərir, digər tərəfdən isə inflyasiyaya təkan verir. İqtisadi islahatların həyata keçirildiyi ilk illərdə ölkəmizdə baş vermiş hiperinflyasiya istehsalın tənəzzülü və işsizliyin kəskin surətdə artması ilə müşayiət olunmuşdu ki, onun da ağır nəticələri hələ də hiss edilməkdədir. İnflyasiyanın dərinləşməsi ilə əlaqədar əhalinin pul gəlirləri və əmanətləri, qiymətli kağızlar öz real dəyərlərini itirmiş oldular.

İnflyasiyanın cəmiyyətdə sosial gərginlik yaratdığına baxmayaraq bu problemə münasibət heç də birmənalı deyildir. Belə ki, bəzi iqtisadçılar inflyasiyanın aradan qaldırılması üçün sərt iqtisadi-maliyyə tədbirləri görülməsini təklif edir, digərləri isə onun müəyyən həddə istehsal üçün stimulyat yaratdığını göstərir. Doğrudan da bir çox inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, inflyasiyanın müəyyən həddə artımı (məsələn, ildə 3-4%) heç də həyat səviyyəsinin aşağı düşməsi, iqtisadiyyatın tənəzzülü ilə müşayiət olunmur. Əksinə, o, işgüzar fəallığın canlanmasına təkan verir. Belə ki, hər bir şəxs pul və əmanətlərinin dəyərdən düşmə ehtimalı olduqda onları biznes sahələrinə cəlb edir. Respublikamızda hələ belə bir iqtisadi mühit tam formalaşmadığına görə inflyasiyaya qarşı sərt iqtisadi tədbirlər görülür. İnflyasiyaya tam nəzarət edilməməsi sosial gərginliyə səbəb olur ki, bu da aşağıdakı amillərlə izah olunur.

Əvvəlcə, Azərbaycanda inkişaf etmiş bazar mexanizmi, işgüzarlıq üçün zəruri olan əlverişli sosial-iqtisadi şərait hələ tam formalaşmamışdır.

İkincisi, ölkə əhalisinin xeyli hissəsi hələ də yoxsulluq həddində yaşayır. Onların əvvəllər malik olduqları pul vəsaitləri inflyasiya tərəfindən dəyərsiz hala salındı. Hazırda bəzi iş adamları müxtəlif yollarla yığıdığı kapitalı daim dövriyyəyə buraxmaqla varlanırlar. Əhalinin əksər hissəsi, yəni ziyalılar, fəhlələr, kəndlilər cüzi vəsaitləri ilə sahibkarlıq fəaliyyətində iştirak edə bilmirlər.

Üçüncüsü, respublikamızda bazar iqtisadiyyatına xas dövlət mexanizminin, milli iqtisadiyyatın vahid bir orqanizm kimi hələ də tam formalaşmaması inflyasiyanın yenidən yüksəlməsinə və 2017-ci ildə olduğu kimi iki rəqəmlə ifadə edilməsinə səbəb olar.

Məlumdur ki, respublika iqtisadiyyatı dərin böhran keçirdikdən, istehsal kəskin azaldıqdan sonra maliyyə sisteminin tezliklə sağlamlaşdırılması və inflyasiyanın nəticələrinin tamamilə aradan qaldırılması mümkün olmamışdır. Onu da qeyd edək ki, inflyasiyanın düzgün idarə edilməsi dövlətin iqtisadiyyatı normal tənzimləməsindən də asılıdır. Məsələn, dövlət tənzimlənməsinin səmərəli həyata keçirildiyi Yaponiya, Almaniya, İsveç, Danimarka kimi ölkələrdə inflyasiyanın səviyyəsi ən aşağı həddədir.

ФАКТОРЫ, ПОРОЖДАЮЩИЕ ИНФЛЯЦИЮ

Дж.С. Зейналов, З.Т. Мамедли

РЕЗЮМЕ

В статье исследуются причины проявления инфляционных процессов в республике после развала Советского Союза и ускорения ее в первые годы независимости, анализируются факторы их углубления, которыми являются спад производства и снижение производительности труда, увеличение несоответствия между доходами и расходами населения, повышение цен на сырьевые ресурсы и энергоносителей, рост бюджетного дефицита. Далее обосновываются меры принятой государством жестких экономических мероприятий по обузданию инфляции

FACTORS COUSING INFLATION IN AZERBAIJAN

J.S. Zeynalov, Z.T. Mammadli

SUMMARY

The article examines the causes of inflationary processes in the republic after the collapse of the Soviet Union, its acceleration in the first years of independence and the factors of their deepening, which are the decline in production and decrease in labor productivity, the increase in the disparity between incomes and expenditures of the population, the increase in prices for raw materials and energy are analyzed. Further, the measures taken by the state of tough economic measures to curb inflation are justified.



**REGIONUN EKOLOJİ ŞƏRAİTİNİN FORMALAŞMASINDA ELMİ-TEKNİKİ
TƏRƏQQİNİN ROLU**

Fikrət Bəhman oğlu Əliyev, Seymur Ceyhun oğlu Məmmədov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

seymurmemmedov93@mail.ru

Elmi-texniki tərəqqi şəraitində əlavə maddi resurslardan fəal surətdə istifadə edilməsi ətraf mühitin qorunması və xalq təsərrüfatı sahələri və qeyri-istehsal dairəsində resurslardan səmərəli istifadə olunması kimi mühüm bir vəzifənin yerinə yetirilməsinə imkan yaradır. Buna görə də təbii resursların uzun müddətli dövr ərzində saxlanması üçün kənd təsərrüfatı və sənaye sahələrində, həmçinin qeyri-istehsal dairəsində istehsal tullantılarının əlavə məhsula və yaxud da təkrar istifadə resurslarına çevrilməsi üzrə texnoloji tsiklin yaradılması zəruridir. Təbii və əlavə maddi resursların intensiv və kompleks şəkildə istehlakı, həmçinin istehsalın genişləndirilməsi xalq təsərrüfatı kompleksində tərkibində zərərli aşqarlar olan xeyli miqdarda tullantıların əmələ gəlməsinə səbəb olur. Məsələn, vaxtilə Gəncə gil-torpaq kombinatının ətrafına atılmış tullantıları buna misal göstərə bilərik. Şərq küləkləri əsərkən indi də şəhərin çirklənmə mənbəyinə çevrilən həmin sahənin təmizlənməsi isə böyük miqdarda kapital qoyuluşu tələb edir.

İstehlak tullantılarının həcmi də getdikcə artmaqdadır. Hər il xalq təsərrüfatı kompleksində və qeyri-istehsal dairəsində onlar min tonlarla olmaqla özlərində istifadə edilməyən gizli ehtiyatları saxlayırlar. İstehsal və istehlak tullantılarından istifadə olunmasında yaranmış problem bütövlükdə əlavə maddi resursları təşkil edən istehsal tullantıları və istehlak tullantılarının müəyyən olunmasının əsaslandırılmasına dair bir sıra məsələlərin həllindən asılıdır. İstehsal tullantıları müəssisənin əsas texnoloji prosesi çərçivəsindən kənara çıxır. Deməli, əlavə məhsul istehsalının ilk əlaməti əsas texnoloji prosesdən kənara çıxılmasıdır.

Xalq təsərrüfatı sahələri tərəfindən öz istehsal tullantılarından istifadə edilməsi onların əsas fəaliyyətini təşkil etməsə də xalq təsərrüfatı üçün problemə çevrilmişdir. Buna görə də həmin məsələ yalnız bütövlükdə xalq təsərrüfatı kompleksi səviyyəsində həll oluna bilər. Bir

çox hallarda müəssisə və sahə üzrə istər istifadə olunan, istərsə də istifadə olunmayan tullantıları müəyyən etmək mümkün olmur. Bu zaman həmin tullantılar xalq təsərrüfatının digər sahəsi tərəfindən istifadə oluna bilər. İstehsalın texnoloji proseslərini ətraf mühitin qorunması nöqtəyi-nəzərdən iki iriləşdirilmiş qrupda cəmləşdirmək olar ki, onlardan birinə əsas ilkin materialı yanacaq olan texnoloji proseslər aiddir. Belə texnoloji proseslərə qazanxanalarda, neftin, kömürün, şistin və s. distilə edilməsindən alınan istilik enerjisinin istehsalı aiddir.

İriləşdirilmiş göstəricilər əsasında əlavə resurslardan istifadə olunmasının ümumi sistemindəki əlaqələrin nəzərdən keçirilməsi onları ilkin xammalın və əlavə resursların kompleks emalı istehsalı kimi xüsusi tiplərə ayırmağa imkan verir. İlkin xammalın kompleks xarakterli emalı istehsalı dedikdə elə istehsal prosesləri başa düşülür ki, bu zaman ilkin xammalın emalı nəticəsində onun daxili strukturu dağılmış, bir əmtəlik məhsulun və həmçinin istifadə olunan istehsal tullantılarının alınması baş verir. Məsələn, taxta-şalban hazırlanarkən əsas əmtəlik məhsul olan taxtadan başqa, kiçik tullantılar və taxta kəpəyi də alınır ki, onlar da istifadə edilən istehsal tullantıları sayılır.

Texnoloji proses nəticəsində kompleks istehsalda iki və daha çox əmtəlik məhsul və istifadə olunan istehsal tullantıları alınır. Məsələn, domna istehsalında əsas məhsul kimi çuqun alınır, əlavə məhsul kimi isə domna qazı və istifadə olunan istehsal tullantısı kimi domna pasası (şlanı) əmələ gəlir.

İstehsal və istehlak təcrübəsində əlavə məhsul əsas məhsula, əsas məhsul isə əlavə məhsula çevrilə bilər. Əlavə məhsula istifadə olunan istehsal tullantılarında fərqləndirən mühüm əlamətlər keyfiyyət təmamlığı və əlavə məhsulun tək istehsalının mövcudluğudur ki, bu proses nəticəsində həmin məhsul əsas məhsul kimi istehsal olunur, istifadə edilən istehsal tullantısı isə keyfiyyət təmamlığına malik deyildir və tək istehsal şəraitində hazırlanmır.

Yanacaq məhsulları istifadə olunan istehsal tullantılarına aid deyillər. Çünki, onlar şərti yanacağa çevrilmək üçün çevirmə əmsallarına, yəni müəyyən keyfiyyət müəyyənliliyinə malikdirlər. Buna görə də yanar qaz (səmt qazı) əlavə məhsul sayılır. Yanaşı məhsul isə faydalı qazıntıların hasilatı zamanı əsas məhsul istehsalı ilə bərabər alınır və əsas məhsulla müqayisə olunma əmsalına malikdir. Məsələn, yanaşı təbii qaz da neft kimi kompleks emal üçün xammaldır. Qazın əsas xammal kimi istifadə olunduğu istehsal prosesləri üçün :

- 1) Qazdan yalnız yanacaq ehtiyacları üçün istifadə olunduğu ilkin xammalın kompleks emalı;
- 2) Qazın emalı və bir neçə əmtəlik məhsul alınması nəticəsində onun daxili strukturunun dağılması prosesinin baş verdiyi kompleks istehsal xarakteridir.

Yanacağın birbaşa öz təyinatına görə istifadə edildiyi istehsalda onun yanması nəticəsində elektrik, istilik, bəzi hallarda isə hər iki yanacaq növü alınır. Burada istifadə edilən istehsal tullantısı kimi yanacağın yanmasından alınan mineral qalıqlar olan kül və pasa çıxış edir. Məsələn, istilik elektrik stansiyalarında, istilik elektrik mərkəzlərində, qızdırıcı qazanlarda enerji istehsalı buna aiddir.

Müəyyən yanacaq növünün destilə edilməsi prosesinin həyata keçirildiyi istehsallarda ilkin xammalın daxili strukturunun dağılması baş verir və bu zaman bir neçə əmtəlik məhsul əmələ gəlir. Burada yanacaq kimi istifadə edilməsi əlverişli olmayan yanacaq qalıqları istehsal tullantıları sayılır. Bu tullantıların tərkibində çoxlu miqdarda kükürd olduğuna görə, yanacaq kimi onlardan istifadə edilməsi səmərəli deyildir.

Metallurgiya istehsalı, neft emalı, şistlərin destilə edilməsi və s. proseslərdə havaya buraxılan qazların apardığı istilik enerjisi resursları əlavə maddi resurslar hesab olunurlar.

İstehsal tullantıları ilə yanaşı istehlak tullantıları da əlavə maddi resursların tərkibində mühüm xüsusi çəkiyə malikdirlər. Onlar müəyyən istifadə müddəti qurtardıqdan sonra öz istehlak keyfiyyətlərini tamamilə və yaxud da qismən itirdiklərinə görə artıq onlardan istifadə edilməsi səmərəsiz olur. Həmin tullantıları üç əsas qrupa bölmək olar:

- 1) Sənaye istehlakı tullantıları. Buraya maşınların, avadanlıqları, metal hissələrin, xidmət müddəti qurtarmış dəmir-beton məmulatların, qələvi və turşuda işlənmiş rezindən, plastmasdan, şüşədən hazırlanmış texniki təyinatlı məmulatların aşınması nəticəsində sıradan çıxan hissələri aiddir.
- 2) Məişət istehlakı tullantıları. Bu qrupa birdəfəlik istehlak şeyləri və uzun müddət istifadə edilən mallar daxildir.
- 3) Yeyinti tullantıları, kağız, polietilen və metal qablar, makulatura, uzun müddət istifadə olunan mallar, parça məmulatları, ağacdan, metaldan və plastmasdan hazırlanmış uzun müddət istifadə edilən əşyalar və s. bu qrupda cəmləşdirilir.

**РОЛЬ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА В ФОРМИРОВАНИИ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УСЛОВИЯ РЕГИОНА**

Ф.Б. Алиев, С.Дж. Маммедов

РЕЗЮМЕ

В статье отмечается, что в условиях научно-технического прогресса интенсивное использование дополнительных материальных ресурсов дает возможность выполнению важных задач, таких как охрана окружающей среды и рациональному использованию ресурсов в отраслях народного хозяйства и непромышленной среде. Поэтому необходимо создание технологического цикла по превращению производственных отходов в дополнительный продукт или повторного использования ресурсов. Указывается, что наряду с производственными отходами, потребительские отходы имеют значительный удельный вес в составе дополнительных материальных ресурсов, которые по истечению дополнительных материальных ресурсов, которые по истечению срока использования потеряют свои потребительские качества.

**THE ROLE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS IN THE
FORMATION OF THE ECOLOGICAL CONDITIONS OF THE REGION**

F. B. Aliyev, S. J. Mammadov

SUMMARY

The article notes that in the conditions of scientific and technological progress, the intensive use of additional material resources makes it possible to perform important tasks, such as environmental protection and rational use of resources in sectors of the national economy and non-production environment. Therefore, it is necessary to create a technological cycle for the transformation of industrial waste into an additional product or reuse of resources.

It is indicated that, along with industrial waste, consumer waste has a significant share in the composition of additional material resources, which after the expiration of additional material resources, which after the expiration of their use, will lose their consumer qualities.



**TƏBİƏTDƏN İSTİFADƏ VƏ ONUN QORUNMASINDA ELMİ-TEXNİKİ
TƏRƏQQİNİN VƏZİFƏLƏRİ**

Camal Səməndər oğlu Zeynalov, Aygün Aslan qızı Quliyeva

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

c.zeynalov@uteca.edu.az

Az tullantılı və resursqoruyucu texnika və texnologiyanın yaradılması məsələlərinin təbiətdən istifadə və yaşayış mühitinin qorunmasında elmi-texniki tərəqqinin (ETT)

nailiyyətlərinə əsaslanan optimal sosial-iqtisadi proseslərin inkişafı ilə əlaqəli şəkildə həlli insanların sağlamlığının möhkəmləndirilməsinə, onların iş qabiliyyətlərinin artırılmasına, aktiv uzun ömürlüyə və yaradıcı əhval-ruhiyyə kimi cəmiyyətin mühüm dəyərlərinin bərqərar olmasına çox kömək edir. İnsan, onun maddi və mənəvi tələbatları nəinki tərəqqinin hərəkətverici qüvvəsi, həm də onun ali məqsədidir.

ETT-nin inkişafı, əhalinin sürətlə artması təbiətə və onun bir hissəsi olan insanın özünə antropogen təsirin güclənməsi cəmiyyətin müasir inkişaf mərhələsində ekologiyanın insanların yaşamaq uğrundakı mübarizələrində ön mövqeyə çıxarır. Ekologiyanın əsasən bioloji xarakterli olan ənənəvi problemləri kəskin sosial xarakterli problemlərə çevrilmişdir. Ekologiyanın müxtəlif sahələrinin (bioloji, sosial, iqtisadi, fəlsəfi, mənəvi-etik və s.) sürətlə inkişafı insan cəmiyyətinin ümumi evi olan Yer kürəsinin müxtəlif problemlərinin kompleks həllinin bir daha zəruri olduğunu göstərir. Əhalinin çox hissəsinin iqtisadi səmərəliliyi düzgün başa düşməyərək müvəqqəti rahatlığa, ötəri faydaya, mənfəətə cəhd göstərməsi, həmçinin bir çox məmurların açıq müqaviməti təbiətin məhv edilməsinə qarşı mübarizəni çətinləşdirir. Qeyd etmək lazımdır ki, ETT intensivləşdikcə və bəşəriyyətin intellektual potensialı artdıqca onun istehsal gücü çoxalaraq planetar proseslərin qüvvəsi ilə müqayisə oluna biləcək səviyyəyə çatmışdır. Hərçənd ki, dünya əhalisi, Yerin kütləsinin cüzi hissəsini (əhalinin kütləsi Yerin kütləsindən 11 sıra, Günəşin kütləsindən isə 19 sıra aşağıdır) təşkil edir. ETT –nin nailiyyətlərinə misal olaraq Rusiyadakı Kurçatov adına atom enerjisi İnstitutunda 90 milyon dərəcə istiliyə malik plazmanın əldə edilməsini göstərə bilərik ki, bu da Günəş nüvəsinin 15 milyon dərəcə olan istiliyindən 6 dəfə çoxdur.

Hazırda istehsal proseslərinin lokal və qlobal proseslərə bölünməsi şərti xarakter daşıyır. Çünki təbiət və cəmiyyətdəki miqrasiya prosesləri nəticəsində lokal proses qlobal miqyas almaqla hamının mənafeyinə toxuna bilər. Buna görə də Yerdə və kosmosda baş verənlərin hamısının dərk edilməsinin əhəmiyyəti artır, intellektual potensialın və səmərəli fəaliyyətingenişlənməsində insanların şüurunun və qavrama qabiliyyətinin rolu yüksəlir. Yerdə enerjinin ali forması kimi təfəkkürün intensivləşdirilməsi istehsalın ətraf təbii mühit üçün təhlükəsizliyinin, etibarlığının və iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsinin, həmçinin xəstəlik, ölüm və sosial təbəqələşmə dərəcəsinin əsasını təşkil edir. Elmi-texniki inqilab (ETİ) dövründə insan amilinin rolunun sürətlə artması əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsi, əməyin təşkilinin elmi cəhətdən əsaslandırılması, səmərəli regional siyasətin hazırlanması və həyata keçirilməsi kimi məsələlərin həlli əmək, məişət və istirahət şəraitlərinə diqqətlə yanaşılmasını tələb edir. Təbiətdən istifadənin səmərəliliyinin yüksəldilməsinin başlıca ekoloji-iqtisadi və iqtisadi-təşkilati problemi təbiətin qorunmasına dair tədbirlərin dövlət büdcəsi hesabına deyil, təsərrüfatların hesabına həyata keçirilməsindən ibarətdir. Bu da təbii resurslardan səmərəli istifadə olunması üçün təbiətin qorunması və ekoloji həvəsləndirməyə görə xalq təsərrüfatı sahələrinin məsuliyyətinin artırılmasına imkan verir.

ETT-nin inkişafına ekoloji tələblərin nəzərə alınması təbiətdən səmərəli istifadə əsasında yeni texnologiyanın tətbiqi mütərəqqi az tullantılı və tullantısız istehsalın təşkilini zəruri edir. Lakin xalq təsərrüfatı kompleksində bu problemin aktuallığı, onun həllinin sürəti və keyfiyyəti hələ də lazımı səviyyədə deyildir. Belə ki, şəhərlərdə tikinti işləri görülərkən yaşıllıqların məhv edilməsi, təmizlənməmiş çirkab sularının su tutarlarına axıdılması, hava hövzəsinin intensiv sürətdə zərərli tullantılarla zəhərlənməsi, ətraf mühitin çirklənməsinə səbəb olan bəzi köhnə texnologiya və texnikanın sənaye sahələrində tətbiqi davam edir.

Xalq-təsərrüfatının sənaye və aqrar-sənaye kompleksi müəssisələrinin ekologiyalaşdırılması elmi-texniki tərəqqinin intensiv inkişafını və onun ekoloji-iqtisadi, iqtisadi-təşkilati və ekoloji-texniki münasibətlərə keçilməsini nəzərdə tutur. Bu da aşağıdakı əsas strateji istiqamətlər üzrə aparılmalıdır: təşkilati-texniki qərarlar sisteminin, müəssisələrdə əsas istehsal fondlarının işini dayandırmadan və istehsalın həcmi azaltmadan onların əsaslı təzələnməsini tələb etməyən enerjiyə qənaətcil, təbiətqoruyucu tədbirlərin həyata

keçirilməsi; buna xalq təsərrüfatının əsas istehsal fondlarının geniş təkrar istehsalı prosesində (yeni tikinti, bərpa, texniki cəhətdə yenidən silahlanma və əsaslı təmir) layihə-tikinti işləri ilə nail olunması.

Xalq təsərrüfatının ekologiyalaşdırılmasını istehsal-təsərrüfat fəaliyyətini dayandırmadan onun ekologiyalaşdırılması vasitəsilə xalq təsərrüfatının işləyən əsas fondlarında geniş miqyasda həyata keçirmək olar. Bununla əsas istehsal fondlarını yeniləşdirməyi tələb etməyən, lakin ətraf mühitin çirklənməsinin aşağı salınması və resursların qorunmasında mühüm nəticələrə nail olunmasına imkan verən məsələlər həll edilir. Lakin, xalq təsərrüfatının ekologiyalaşdırılmasının bu ən asan və səmərəli istiqaməti pis həyata keçirilir. Bunun da başlıca səbəblərindən biri təbiətdən səmərəli istifadə olunmasına dair tədbirlərin həyata keçirilməsində müəssisələrin və əmək kollektivlərinin iqtisadi maraqlarının olmamasıdır. Onların təsərrüfat fəaliyyətinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi iqtisadi göstəricilər sistemi əsasında həyata keçirilir. Bu göstəricilərin də ən mühümü mənfəətdir. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində təbiətqoruyucu tədbirlərin səmərəliliyini nəzərə almadan xalq təsərrüfatı səmərəliliyinə nail olmaq mümkün deyildir.

Hər bir faydalı təsərrüfat fəaliyyəti ətraf mühitin çirklənməsi və təbii resurslardan istifadə olunması nəticəsində müəyyən ekoloji-iqtisadi və sosial ziyan doğurur. İstehsal olunan hər məhsul vahidi və yaxud da yerinə yetirilən xidmətlər müqabilində ətraf mühitə müvafiq miqdarda tullantılar və şüalanma daxil olur ki, onlar da ekoloji vəziyyətə və təbii resurslara pis təsir göstərir. Eyni zamanda tullantılarda müxtəlif kimyəvi elementlər və maddələrin komponentləri olur ki, bunlar da ekologiyalaşdırılmış istehsalda zərər deyil, fayda verə bilirlər. Deməli, müəssisələrin və əmək kollektivlərinin istehsal-təsərrüfat fəaliyyətini iqtisadi və ekoloji göstəricilər nəzərə alınmaqla qiymətləndirmək lazımdır. Bu zaman başlıca ekoloji göstərici yerinə yetirilmiş istehsal-təsərrüfat fəaliyyəti vahidinə düşən ekoloji-iqtisadi və sosial zərər olmalıdır.

Ekoloji-iqtisadi və sosial zərər istehsal-təsərrüfat fəaliyyəti qiymətləndirilərkən nəzərə alınmalıdır. Belə ki, ayrı-ayrı müəssisələr suyun və ya havanın çirklənməsini aradan qaldırmaq üçün vəsait ayırmaq əvəzinə məhv edilmiş meşələrin, balıqların, heyvanların dəyərini ödəmək üçün müəyyən məbləğdə cərimə verməyi daha üstün tuturlar.

Son dövrdə ölkəmizdə ildə orta hesabla 40 milyon tondan çox neft (onun kəşf olunmuş ehtiyatları tükənməyə doğru gedir) istehsal edilir. Əsas istehsal fondlarının xeyli hissəsi sənayenin bu sahəsində cəmləşmişdir. Neft hasilatının ekoloji-iqtisadi səmərəliliyinin təhlil olunmasına böyük ehtiyac vardır. Xarici şirkətlərlə bağlanmış bütün müqavilələrdə ekoloji amilə ciddi fikir verilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Ekoloji-iqtisadi təhlil vasitəsilə hesabat məlumatları ilə xalq təsərrüfatı səmərəliliyi arasındakı fərqləri aşkara çıxarmaq lazımdır.

Ətraf təbii mühitin çirklənməsinin başlıca səbəbi insan fəaliyyətinin böyük miqdarda tullantılar yaratmasından ibarətdir. Belə ki, insanlar tərəfindən istehsal və istehlak olunan hər şey son nəticədə tullantıya çevrilir. Eyni zamanda, istehlak üçün nəzərdə tutulmuş son məhsul alınmamışdan əvvəl ilkin xammalı lazımı məhsula çevirərkən 5 % - ə yaxın tullantı əmələ gəlir.

Tikinti sahəsində maddi-texniki resursların regenerasiyası (işlənmiş materialların xassələrinin bərpa olunması) xüsusən də sökülən və bərpa olunan binaların tikinti materiallarından təkrar istifadə edilməsi üçün geniş tədbirlər görülməlidir. Maşınların, mexanizmlərin, aqreqlərin və nəqliyyat vasitələrinin istismarı zamanı işlənmiş yağların toplanması və regenerasiyası mühüm tədbir sayılır. Çünki bununla yüksək ekoloji-iqtisadi və sosial səmərə təmin edilir. Yanacaq-energetika resurslarına qənaət olunması və ətraf mühitin çirklənməsinin azaldılmasının səmərəli istiqamətlərindən biri bərpa olunan alternativ enerji mənbələrindən (günəşin, küləyin yerin təkinin və s.) istifadə olunmasıdır.

Tədqiqatlar göstərir ki, müəssisədə günəş enerjisindən istifadənin iqtisadi səmərəliliyi 3,8 min pul vahidi / m³ dəmir-beton təşkil edir. Bu halda aradan qaldırılmış ekoloji-iqtisadi və sosial zərər də nəzərə alınmaqla xalq təsərrüfatı səmərəliliyi 4-5 dəfə yüksək olur.

**ЗАДАЧИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА В
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ И ЕЕ ОХРАНЕ**

Дж.С. Зейналов, А.А. Кулиева

РЕЗЮМЕ

В работе уделяется особое внимание созданию безотходной малоотходной и ресурсосберегающей техники и технологии, решения экологических проблем на основе достижений научно-технического прогресса. Далее рассматриваются основные стратегические направления экологизации предприятий промышленности и агропромышленного комплекса, интенсивное развитие научно-технического прогресса и переходе его на эколого-экономическое, экономико-организационное и экологотехническое отношения. В заключении считается целесообразным оценивать производственно-хозяйственную деятельность предприятий с учетом экономических и экологических показателей. При этом основным экологическим показателем должна стать эколо-экономический и социальный убыток на единицу выполненной производственно-хозяйственной деятельности.

**DUTIES OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL PROGRESS IN USE AND
PROTECTION OF NATURE**

J.S. Zeynalov, A.A. Kuliyeva

SUMMARY

The work pays special attention to the creation of waste-free, low-waste and resource-saving equipment and technologies, and the solution of environmental problems based on the achievements of scientific and technological progress. Further, we consider the main strategic directions for the greening of industrial enterprises and the agro-industrial complex, the intensive development of scientific and technical progress, and its transition to environmental, economic, organizational, organizational and environmental-technical relations. In conclusion, it is considered expedient to assess the production and economic activity of enterprises taking into account economic and environmental indicators should be environmental-economic indicators. At the same time, the ecological, economic and social loss per unit of production activity performed should be the main environmental indicator.



TORPAQ SÜRÜŞMƏLƏRİ VƏ ONLARA QARŞI TƏDBİRLƏR

Rafiq Saleh oğlu Əliyev

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

r.eliyev@uteca.edu.az

Yer qabığının məsaməli suxurlarında və çatlarında yerləşən bütün su növləri yeraltı sular qrupuna aiddir. Yeraltı suların hərəkəti qərarlaşmış və qərarlaşmamış hərəkət kimi iki növə ayrılır. Qərarlaşmış hərəkətdə axının əsas parametrləri zamandan asılı olmayaraq sabit qalır. Qərarlaşmamış hərəkətdə isə axını xarakterizə edən parametrlər (hidravliki qradyent, sürət və sərf) zamandan asılı olaraq dəyişir.

Yeraltı suların laminar hərəkəti xətti süzülmə qanununa tabedir. Bu qanun ilk dəfə 1856 – ci ildə fransız alimi A.Darsi tərəfindən qumdan suyun süzülməsi təcrübəsi əsasında müəyyən edilmişdir.

$$Q = KJF$$

burada Q – süzülən suyun sərfidir, K – süzülmə əmsalıdır, J – hidravlik qradiyentdir, F – axının en kəsik sahəsidir.

Hidravlik qradiyent, qrun sularının güzgü səviyyəsinin yaxud təzyiqli suların pyezometrik səviyyəsinin mailliyini xarakterizə edir. Bu ədədi qiymətcə təzyiqlər fərqlinin, süzülmə yolunun uzunluğuna nisbəti şəklində təyin edirlər.

$$J = \frac{H_1 - H_2}{l}$$

Əgər su keçirməyən lay üfiqi vəziyyətdədirsə, onda H_1 və H_2 hündürlükləri su layının h_1 və h_2 qalınlıqlarına bərabər olur. Hidravlik qradiyentin qiyməti relyefin mailliyindən, sulu süxurların xarakterindən, su keçirməyən layın mailliyindən, qidalanma və boşalma zonalarının yüksəklikləri fərqlindən və bu zonalar arasındakı məsafədən asılıdır. Hidravlik qradiyentin qiyməti qərarlaşmamış hərəkətdə zamana görə sabit qalmır. Çünki qrun sularının qidalanması zəiflədikcə hidravlik qradiyent azala bilər.

$$KJ = \frac{Q}{F}$$

burada $\frac{Q}{F}$ - süzülmə sürətidir və V – ilə işarə edilir. $V = \frac{Q}{F}$ olur.

Bu ifadə Darsi qanunu adlanır və yeraltı suların laminar hərəkəti zamanı süzülmə sürəti ilə hidravlik qradiyent arasında düz mütanasiblik asılılığını göstərir. Burada $J = 1$ qəbul etsək, onda $V = K$ alarıq. Deməli süzülmə əmsalı ədədi qiymətcə hidravlik qradiyenti vahid olan süzülmə hərəkətinin sürətinə bərabərdir. Süzülmə əmsalı sürət vahidlərində sm / san, m / gün ilə ölçülür. Süzülən suyun həqiqi sürəti aşağıdakı kimi təyin edilir:

$$U = \frac{Q}{n \cdot F}$$

burada n – süxurların məsaməliyidir.

Həqiqi sürətlə süzülmə sürəti arasında aşağıdakı asılılıq var: $V = n \cdot U$

Süzülmə sürəti həmişə yeraltı suların həqiqi sürətindən kiçik olur.

Bəzən yeraltı suların təsiri altında karstlar, sürüşmələr və uçurumlar yaranır. Digər tərəfdən yeraltı sular duzlu laylardan keçərkən çox asan həll olan xörək duzu ilə zənginləşərək və sonradan yer səthinə çökərək faydalı daş duz yataqlarını əmələ gətirir və s.

Sürüşmə nəticəsində layların bir hissəsi çevrilmədən yerindən qoparaq nisbətən sakit halda yamacla aşağıya doğru yerini dəyişir. Süxurlarda rütubət artdıqca onlar kövrəkləşir. Bu isə süxur kütlələrinin öz ağırlığı ilə hərəkət etməsinə şərait yaradır. Bir layın başqa lay üzərində sürüşməsi onların arasındakı sahəyə su daxil olması ilə sıx əlaqəlidir. Sürəti müxtəlif olan sürüşmələr çayların, dəniz sahillərinin və yamacların görünüşünü kəskin dəyişdirir.

Sürüşmələr adətən dağ yamaclarında müşahidə edilir. Belə ki, bu yamacların üst qatı suyu yaxşı keçirən məsaməli qrunlardan ibarət olur. Nəticədə o, əraziyə düşən yağıntılar eləcə də orada axan yerüstü axınlardan torpağa sızan sular müəyyən dərinlikdə yerləşən suyu keçirməyən təbəqə üzərində toplanır və birinci təbəqə (üst təbəqə) ilə ikinci (killi təbəqə) təbəqə arasında sulu təbəqə yaranır və sürüşməyə səbəb olur. Bu da öz növbəsində kənd təsərrüfatına ciddi ziyan vurur. Hidrotexniki tikintilərin, dəmir yolunun şosse yolunun dağılmasına səbəb olmaqla o, ərazidə olan bütün infrasturukturları dağdır.

Ona görə də bu fəlakətin qarşısını almaq üçün müəyyən tədbirlər görülməlidir:

1. Həmin ərazidə geoloji tədqiqat işləri aparılmalı, qrun laylarının növü və yerləşmə dərinlikləri müəyyən edilməli.
2. Sürüşməyə meyilli zonalarda tikinti işlərinin aparılması qadağan edilməli.

3. Su keçirən layla (üst lay) su keçirməyən (alt lay) lay arasında şaquli drenajlar qoyulmalı.
4. Həmin əraziyə axıb gələn suların həcmi minimuma endirməli.
5. Sürüşmə zonasına kökləri dərinliyə hüfuz edən ağaclar əkməli və başqa bu kimi tədbirlərin görülməsi vacibdir.

Yeraltı suların geoloji fəaliyyəti zamanı sürüşmələr və bəzən də uçqunlar baş verir. Uçqunlar sürüşmələrdən onunla fərqlənir ki, qopmuş süxur kütlələri yamacla sürüşür aşırılaq böyük sürətlə dağın ətəyinə doğru yuvarlanır. Dağlarda uçqunlar, aşınma, yuyulma və zəlzələlərin birgə təsiri nəticəsində baş verir. Çox vaxt bu hadisələr yeraltı suların yuyucu fəaliyyəti ilə əlaqədar olur.

LAND SLIDING AND PREVENTIVE MEASURES

R.S. Aliyev
SUMMARY

The article highlights land sliding and the factors which influence its progress. This article studies the influences to ground water that lead to the land sliding. The article describes the preventive measures avoiding land sliding.

ОПОЛЗНИ И ПРОТИВООПОЛЗНЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Р.С. Алиев
РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются вопросы развития оползней. Исследовано влияние грунтовых вод на развитие и течение оползневого процесса. Проанализированы и предложены новые методы по предотвращению оползней.



ALAZAN ÇAYININ BIOMÜXTƏLİFLİYİNİN FORMALAŞMASINDA MANEƏLƏRİN TƏDQIQI

Elmira Yusub qızı Kəsəmənli, Əflatun Teymur oğlu Loğmanlı
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
vusalabairamova@mail.ru

Alazan çayının biomüxtəlifliyinə şırıbıt, çapaq, naxa, çəki, qızılüzgəc, şamayka və nisbətən az təsadüf olunan alabalıq kimi balıq növləri daxildir. Bildiyimiz kimi, biomüxtəlifliyin zəngin olması, balıqların nəsil artırması üçün çaylarda uyğun şərait olmalıdır. Balıqlar özlərinə uyğun şərait tapmaq üçün çayın mənsəbindən mənbəyinə doğru axın edirlər. Mənsəbdən mənbəyə doğru getdikcə əsas ana çaya bir sıra xırda çaylar, yəni qolları qoşulur və həmin qollarda balıqların nəsil artırması üçün tam uyğun şərait vardır.

Alazan çayında bioresursların zəngin olması üçün Alazan çayına qoşulan çaylardan mühüm rol oynayanlara Balakən, Katex, Tala, Əyri çaylarını və həmin çaylara qoşulan xırda dağ çaylarını misal göstərmək olar.

Ancaq bir şeyi təəssüf hissi ilə qeyd etmək lazımdır ki, çayın bioresurslarının zənginləşməsində əsas rol oynayan kürüləmə dövründə balıqlar mənsəbdən mənbəyə doğru miqrasiyası zamanı bir sıra maneələrlə rastlaşırlar. Bu maneələrə su anbarlarının qarşısına qurulmuş bəndləri göstərmək olar. Bəndlərdə suyun səviyyəsini stabil saxlamaq və ya su depolamaq üçün şlüzlərin açılıb-bağlanaraq çayın su səviyyəsinə süni müdaxilə olunur. Suyun səviyyəsinin süni şəkildə enib-yüksəlməsi balıqların suda rahat hərəkət etməsinə mane olur və qoyduqları kürüləri yuyub aparır.

Alazan çayında bioresursların formalaşmasında mühüm rol oynayan, ən birinci sırada olan Əyri çayın üzərində sahələri suvarmaq məqsədi ilə tikilən Əyriçay su anbarını misal göstərmək olar.

Ümid edək ki, gələcəkdə su anbarlarının tikilməsi və köhnə su anbarlarının bərpa zamanı suyun səviyyəsinin süni şəkildə dəyişdirilməsi balıqların miqrasiyasına mənfi təsir göstərməyəcək həddə çatdırılsın.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕПЯТСТВИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ
БИОРАЗНООБРАЗИЯ РЕКИ АЛАЗАНЬ
Э.Ю. Касаманли, А.Т. Логманлы
РЕЗЮМЕ**

Водохранилище Эйричай, построенное на реке Эйри, находящееся на первом ряду и играющее важную роль в формировании биоресурсов в реке Алазань, предотвращает миграцию для увеличения потомства рыб и смывает их икру.

**RESEARCH OF OBSTACLES IN THE FORMATION OF ALARZAN RIVER
BIODIVERSITY
E.Y. Kasamanli, A.T. Logmanly
SUMMARY**

Reservoir Eyrichay, built on the Airy River, located on the front row and playing an important role in the formation of bio-resources in the Alazan River and artificial descent of the water prevents the fish from moving in the water and washes their caviar.



**MİNGƏÇEVİR SU ANBARININ EKOLOJİ PROBLEMLƏRİ
Nazim Fərman oğlu Əliyev, Mehriban Ənvər qızı Fərəcova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
Mingəçevir Dövlət Universiteti
ferecovamehriban96@gmail.com**

Mingəçevir su anbarı Orta Kürün sonu, Aşağı Kürün başlanğıcı sayılan sahədə yerləşir. Onun uzunluğu – 75 km, dərinliyi 75 m, su tutumu 16 km^3 , sahəsi isə 600 km^2 -ə bərabərdir. Şərti olaraq su anbarı çay vahidləri, mərkəzi hissə və Xanabad körfəzinə bölünür. Onun ən enli akvatoriyası çay vahidləri hissəsidir, bu ərazidə tuqay, terras meşələrinin izləri indiyə kimi qalır. Su anbarının hər üç hissəsinin özünə məxsus limnoloji xüsusiyyətləri vardır. Şəmkir, Yenikənd su anbarları yaranana qədər çay vadiləri sahə həmişə öz bulanıqlığı ilə seçilmişdir. İlk məhsula görə Xanabad Körfəzi ən məhsuldar sahə sayılmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, Mingəçevir su anbarını qidalandıran Kür, Qanıx və Qabınnı çayları hər il 18-20 milyon m^3 bərk çöküntülər nəql etmişdir. Ona görə həmin sahədə dərinlik azalmış, ali su bitkilərinin kütləvi inkişafına əlverişli şərait yaranmışdır. Bir növ, qamış, daraqlı cil bitkilərindən, əsl mənada “keçilməz” cəngəllik formalaşmış və nəticədə su mühiti detritlə zənginləşmiş, üzvi maddələr çoxalmışdır.

Beləliklə, suda və dib çöküntülərində (lil-qrun) oksigen rejimi dəyişmiş ərazidə balıq ovu öz əhəmiyyətini itirmişdir. Ekosistemdə baş verən ekoloji vəziyyət fauna-florada davamlı suksessiya yaratmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, su anbarları yaradılarda ondan maksimum dərəcədə istifadə nəzərdə tutulur. Mingəçevir su anbarında irriqasiya – suvarma, enerji istehsalı və başqa

məqsədlərlə yanaşı, vətəgə balıqçılığının da inkişaf etdirilməsi nəzərə alınmışdır. Məşhur ixtioloq, akademik A.N. Derjavinin proqnozuna görə Mingəçevir su anbarında hər il 400 – 450 min sentner balıq ovlamağın mümkün olması əsaslandırılmışdır. Həmçinin onun elmi tövsiyyəsində illər üzrə vətəgə əhəmiyyətli balıq növlərinin üstünlük təşkil etməsi də göstərilmişdir. Bir qaya olaraq su anbarlarında balıq ovu əsas çay vadiləri və körfəzlərdə təşkil edilir. Lakin, yuxarda göstəriləyi kimi, Mingəçevir su anbarının çay vadilərində ali su bitkiləri kütləvi inkişaf etdiyi üçün həmin akvatoriyada yırtıcı balıqlar üçün olduqca əlverişli biotop yaradılmışdır. Heç də təsadüfi deyildir ki, son 15 – 18 ildə Mingəçevir su anbarında durna və sif balıqları populyasiyaları üstünlük təşkil edir. Təəssüflər olsun ki, son illər çay vadilərindən başqa, su anbarının mərkəz hissəsində çox saylı axmaz – buxtalarda da qeyd edilən su bitkilərinin yayılması - genişlənməsi müşahidə olunmuşdur. Beləliklə, məlum olur ki, Mingəçevir su anbarında su balansının, səviyyə rejiminin qeyri sabitliyi, kəsərli antropogen amil kimi, ali su bitkilərinin yayılmasına səbəb olmuşdur. Bundan başqa sahil ərazilərdə səviyyənin kəskin aşağı düşməsi və əksinə qalxması, torpaq eroziyasını artırmış, sürüşmələr, uçqunluqlar yaratmışdır. Təkcə bu səbəbdən sahil dayazlıqlarında suyun şəffaflığı azalmış, oksigen məsrəfi artmış və mineral xassəli kimyəvi elementlərin konsentrasiyası çoxalmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, Mingəçevir su anbarında ilk 5 - 7 ildə suda üzvi maddələrin çoxalmasını qanunauyğun hal kimi qəbul etmək lazımdır. Çünki ilk illərdə su altında qalan üzvi substratlar mineralizə olunur, münbit torpaq qatları aşınır, sulara axm sürəti azalır, şəffaflıq artır, termiki, kimyəvi, qaz rejimləri dəyişir. Ona görə yeni yaranan su anbarlarının formalaşma – sabitləşmə müddəti xüsusi öyrənilir. Mingəçevir su anbarında isə, kompleks tədqiqatlara görə, sabitləşmə 4 – 5 ildə başa çatmışdır.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МИНГЕЧАУРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

Н.Ф. Алиев, М.Э. Фараджева

РЕЗЮМЕ

В работе показаны экологические проблемы Мингечаурского водохранилища и его значение для республики.

ECOLOGICAL PROBLEMS OF THE MINGACHEVIR WATER RESERVOIR

N.F. Aliyev, M.E. Faradzheva

SUMMARY

The paper shows the environmental problems of the Mingachevirr reservoir and its importance for the republic.



TƏBİƏTDƏN SƏMƏRƏLİ İSTİFADƏ OLUNMASININ EKOLOJİ- İQTİSADI GÖSTƏRİCİLƏRİ

Gözəl İsa qızı Məmmədova, Dürdanə Mehdi qızı Həsənova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

g.memmedova@uteca.edu.az

Təbii resurslardan istifadəyə və istehsal-təsərrüfat fəaliyyəti prosesində onların vəziyyətinə zərərli təsirə görə haqq qoyulması təbiətdən səmərəli istifadə olunmasının mühüm iqtisadi stimuludur. Ödənilən haqqın məhsulun (xidmətin) maya dəyərinə daxil edilməsi müəssisələrin (firmaların) və əmək kollektivlərinin son iqtisadi nəticələrinə, ilk növbədə isə mənfəətin miqdarına təsir göstərəcəkdir. Bu da onları təbiətdən istifadə olunmasını təmin edən müvafiq tədbirlərin görülməsinə vadar edəcəkdir. Belə bir şəraitdə mühüm ekoloji-

iqtisadi göstəricilərin təsərrüfat fəaliyyətinə tətbiq edilməsi zərurəti yaranır. Həmin göstəricilərə aşağıdakılara görə haqq ödəmələri daxildir:

- a) sudan istifadə;
- b) təmizlənməmiş çirkab sularının su tutarlarına axıdılması (haqqın miqdarı çirkab sularının həcmindən, temperaturundan, təmizlik dərəcəsiindən, çirkab qalığının tərkibi və zəhərliyindən asılı olaraq müəyyən edilməlidir);
- c) təmizlənməmiş tüstülü, tozlu, qazlı və ventilyasiya tullantılarının atmosfərə atılması (haqqın miqdarı tullantıların həcmindən temperaturundan, inqredientin tərkibi və zəhərliyindən asılı olaraq müəyyən olunmalıdır);
- d) təmizlənmiş tüstülü, tozlu, qazlı və ventilyasiya tullantılarının atmosfərə atılması (haqqın miqdarı onların həcmindən, temperaturundan, çirkab qalığının təmizlənmə dərəcəsiindən, həcmindən, tərkibi və zəhərliyindən asılı olaraq müəyyənləşdirilməlidir);
- e) kənd və meşə təsərrüfatlarından kənar qalmış torpaq resurslarından daimi istifadə olunması (haqqın miqdarı resursun əvvəlki məhsuldarlığını və yaxud sosial səmərəliliyini və onun itirilmiş məhsuldarlığının və yaxud sosial potensialının bərpa olunma xərclərini nəzərdə tutan xüsusi metodika ilə hesablanmalıdır);
- f) torpaq resurslarından müvəqqəti istifadə olunması (haqqın miqdarı əvvəlki göstəricidəki kimi hesablanmalıdır).

Təkrar resurslardan, əlavə məhsullardan, eyni zamanda məhsulun hazırlanmasına işlənən təbii resurslar və istehsal tullantılarından istifadə edilərkən müəssisələrin və əmək kollektivlərinin iqtisadi həvəsləndirmə fondlarına mənfəətdən ayırmaların güzəştli normativlərinə baxılması da nəzərdə tutulmalıdır. Məsələn, cəlb olunmuş təbii resursların, tullantıların və əlavə məhsulların saxlanması, istifadə edilməsi və satışından əldə olunan mənfəətin bölgü üçün nəzərdə tutulan balans mənfəətinə daxil edilməməsi məqsədəuyğundur. Çünki, ondan iqtisadi həvəsləndirmə fondundan istifadə edilməsi və digər zəruri tədbirlərin həyata keçirilməsi üçün müəssisənin sərəncamında qalmalıdır. Mənfəət maddi həvəsləndirmə, sosial-mədəni tədbirlər, mənzil tikintisi istehsalın inkişafı və sair fondlarda istifadə edilməlidir.

Ölkəmizdə təsərrüfatların ekologiyalaşdırılmasını onların əsas fondlarının təkrar istehsalı ilə həyata keçirmək lazımdır. Burada əsas fondların təkrar istehsalı layihələrinin ekoloji tədqiqi başlıca təsərrüfat aləti kimi çıxış edir. Ekoloji tədqiqatın mühüm metodoloji prinsiplərinə aiddirlər: a) təkrar istehsal olunan əsas fondların fəaliyyətinə ekolojiyin əlavə edilməsi; b) ekolojiyə malik tikinti materialları və konstruksiyaların hazırlanması, quraşdırılması və istismarı proseslərinin layihələrinin əsaslandırılması və tətbiqi; c) tikinti-quraşdırma işləri layihələrində istehsalın təşkili və texnologiyasının ekoloji metodlarının nəzərə alınması. Bu zaman ekoloji tədqiqat tullantısız, az tullantılı, resurs və enerji qoruyucu texnologiyanın, maşın və avadanlıqların tətbiqinə, həmçinin təbiət qoruyucusu tədbirlərin kompleks sisteminin nəzərə alınmasına əsaslanmalıdır.

Ekoloji-iqtisadi və sosial zərərin müəyyən olunmasının metodoloji prinsipləri onu doğuran amillərin tam nəzərə alınmasını tələb edir. Zərərin əsas amilləri aşağıdakılardır:

- 1) milli gəlir istehsalının azalmasına müvəqqəti və daimi əmək qabiliyyətini itirənlərin müalicəsinə və yardımına xərclərin çəkilməsinə səbəb olan əhalinin sağlamlığını pisləşdirən və aktiv həyatın davamlığını qısaldan xəstəlik səviyyəsinin yüksəlməsi;
- 2) vəhşi və kənd təsərrüfatı heyvanlarının, həmçinin bitki aləminin vəziyyətinin pisləşməsi;
- 3) atmosferin çirklənməsi nəticəsində günəş radiasiyası axını azaldığına görə bütövlükdə Yer kürəsi iqliminin və ayrı-ayrı regionlarda mikroiklimin pisləşməsi;

- 4) əsas fondların aşınmasının artması, onların xidmət müddətinin qısalması və istismar vəziyyətində saxlanması xərclərinin çoxalması;
- 5) sənaye məhsullarının keyfiyyətinin aşağı düşməsi
- 6) ətraf mühitə daxil olan və onu çirkləndirən tullantılarda aşqarlar əmələ gətirən xammal vergi materialları, əlavə məhsullar və enerji resursları itgisi.

Yalnız bütövlükdə layihə qərarları deyil, həmçinin ayrı - ayrı tədbirlər, texnologiyalar, texnika, avadanlıq, tikinti materialları və konstruksiyalar ekoloji-iqtisadi və sosial zərər nəzərə alınmaqla ekoloji-iqtisadi qiymətləndirməyə cəlb olunmalıdır.

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДЫ

Г.И. Мамедова, Д.М. Гасанова

РЕЗЮМЕ

В работе указывается, что применение платы за вредное влияние на состояние использованных природных ресурсов и производственно-хозяйственной деятельности является важным экономическим стимулом рационального использования природы. При этом необходимо учитывать в хозяйственной деятельности важных эколого-экономических показателей и дается их подробный анализ .

Далее отмечается, что экологизацию хозяйств в Азербайджане следует проводить с воспроизводством основных фондов, где важнейшим инструментом выступает экологическое исследование; раскрывается сущность его основных методологических принципов.

ECOLOGICAL AND ECONOMIC INDICATORS OF RATIONAL USE OF NATURE

G.I. Mammadova, D.M. Hasanova

SUMMARY

The work indicates that the use of penalties for harmful effects on the state of natural resources used and production and economic activity is an important economic incentive for the rational use of nature. It is necessary to take into account the important environmental and economic indicators in economic activity and their detailed analysis is given.

It is further noted that the greening of farms in Azerbaijan should be carried out with the reproduction of fixed assets, where environmental research is the most important tool; reveals the essence of its basic methodological principles.



ÖLKƏMİZDƏ KƏND BƏLƏDİYYƏLƏRİNİN BƏZİ PROBLEMLƏRİ

Mobil Ələkbər oğlu Məsimov, Gözəl İsa qızı Məmmədova,

Tamilla Süleyman qızı Əhmədova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

m.mesimov@uteca.edu.az

Azərbaycan Respublikasında aparılan torpaq islahatları 02 avqust 1996-cı ildə qüvvəyə minmiş “Torpaq islahatı haqqında” Qanunun tələblərinə uyğun şəkildə həyata keçirilmişdir. Qanunun 7-ci maddəsinə əsasən 01.01.2001-ci il tarixdən, xüsusi və dövlət mülkiyyətində olmayan torpaqlar bələdiyyələrin mülkiyyətinə verilmişdir. Bura müxtəlif təyinatlı torpaqlarla yanaşı əkinə yararlı torpaqlar da daxildir. Lakin təəssüf edirik ki, kənd

bələdiyyələri bu torpaqlara istehsal amili kimi, potensial gəlir mənbəyi kimi, işsiz əhali üçün məşğulluq obyektini kimi deyil, sövdələşmə predmeti kimi yanaşırlar. Ayrı-ayrı hüquqi və fiziki şəxslərə icarəyə və yaxud istifadəyə verilmiş torpaq sahələrinin sonrakı taleyi unudulur. Belə ki, "Bələdiyyə torpaqlarının idarə edilməsi haqqında" AR-nın qanununun 21, 22 və 23-cü maddələri ilə bələdiyyələrin vəzifə səlahiyyətlərinə aid edilən, icarədə və istifadədə olan torpaqların mühafizəsinin yoxlanması həyata keçirilmir. Təklif edərdik ki, əgər müqavilə şərtlərində nəzərdə tutulubsa, icarədə və istifadədə olan bələdiyyə torpaqlarından səmərəli istifadə olunması, torpağın münbitliyinin saxlanması, təsərrüfat fəaliyyətinin zərərli təsirindən torpaqların qorunması, münbitliyinin bərpası və artırılması məqsədilə yoxlamalar keçirilsin. Nəzərdə tutulan qaydaya əməl etməyən icarədarlarla bağlanmış müqavilələrə xitam verilsin. Həmin torpaqlar yenidən bələdiyyənin torpaq fonduna daxil edilsin. Lazım gəldikdə müqavilə şərtlərinə dəyişiklik edilsin. Ancaq bizim təklifimiz aşağıdakılardan ibarətdir:

-bildiyimiz kimi kolxoz və sovxozlar dağıldıqdan sonra kəndlərdə istənilən qədər sərbəstləşmiş işçi qüvvəsi mövcuddur. Lakin bu potensialdan istifadə edilmir. Kənd bələdiyyələrinin mülkiyyətində olan əkinə yararlı torpaq sahələri var. Belə sahələrdə kolxoz miqyasında olmasa da, bir az yığcam bələdiyyə təsərrüfat kollektivləri yaratmaq olar. İlkin mərhələdə aqrolizinqlərin xidmətindən yararlanmaqla bitkiçilik, xüsusilə strateji məhsulların, yeyinti sənayesi üçün xammalların, real alıcısı olan məhsulların becərilməsini təşkil etmək mümkündür. Məsələn, pambıq, şəkər çuğunduru, günəbaxan, qarğıdalı və.s. Bundan başqa öz həyətlərində fərdi şəxslərin 40-50 baş ətlik mal qara saxlamalarından nümunə götürüb, bələdiyyələrin heyvandarlıq kompleksləri yaratmaq imkanları vardır. Belə təsərrüfatlara bir neçə kənd təsərrüfatı mütəxəsislərini və onlarla kənd sakinlərini cəlb etmək olar;

-müasir dövrdə heyvandarlıqda daha çox ehtiyac duyulan yem bazasının təşkili aktual məsələdir. Bu sahədə əhali yüksək səmərə götürmək üçün öz istehsalı olan xammaldan istifadə etməklə qarışıq yem hazırlamağa, hətta itkiyə yol verməmək üçün ot və samanı belə üyüdüb un halına salmaq təcrübəsi vardır. Lakin bunun üçün müasir dəyirmanların qurulmasına ehtiyac vardır. Yaxşı olardı ki, belə dəyirmanların bələdiyyələr tərəfindən təşkilinə diqqət yetirilsin. Bu bir neçə adamın işlə təmin olunmasına, bələdiyyələr üçün əlavə gəlir mənbəyinə, əhalinin heyvandarlıqla məşğul olması həvəsinin artmasına stimül vermiş olar;

-hamımıza məlumdur ki, respublikamızın bir çox bölgələrində xirnik (xurma) meyvəsi yetişdirilir. On min tonlarla istehsal olunan bu meyvənin satışında ciddi problemlər yaşanır. Nəticədə məhsul zay olur. Əhali gözlədiyi maddi gəlirdən məhrum olur. Ailə büdcəsi müəyyən məbləğdə ziyan çəkir, alıcılıq qabiliyyəti aşağı düşür. Ümumilikdə ÜDM həcmi respublika üzrə azalmış olur. Problem qlobal görünsə də həlli mümkündür. Belə ki, "Azərbaycan Respublikası regionlarının 2009-2013-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı"nda ölkənin bəzi regionlarında yod zavodlarının yaradılması nəzərdə tutulsa da, bu məsələ həll olunmamış qalır. Heç olmazsa xirniyin istehsalı daha çox olan region rayonlarında bir yod zavodunun tikintisi mümkündür.

Hesab edirik ki, bu məsələlər həll edilərsə birinci növbədə ərazidə yaşayan əhalinin yerli idarəetmə orqanlarında aktiv iştirakı təmin edilmiş olar, bələdiyyələrə olan güvən artar, dünyada mövcud olan ərzaq çatışmazlığı və işsizlik problemləri ən azı ərazi dairəsində həll edilmiş olar, əhalinin yaşam səviyyəsi yüksələr, bələdiyyələrin isə büdcə gəlirləri artmış olar ki, bunun da nəticəsində mövcud olan və gələcəkdə qarşıya çıxan ərazi problemlərini öz vəsaiti hesabına həll etmək, yeni gəlirli sahələr yaratmaq imkanlarını əldə etmiş olar.

Hazırda müxtəlif iqtisadi modellərdən istifadə edən dünyanın əksər inkişaf etmiş ölkələrində beşillik iqtisadi planlar hazırlanır. Bu planlar nəticəsində dinamik inkişaf tempi təmin edilmiş olur. Təklifimiz budur ki, bələdiyyələrdə də, həm cari, həm də 5 illik perspektiv fəaliyyət proqramları tərtib edilsin. Bələdiyyələrin fəaliyyətinə nəzarəti həyata keçirən səlahiyyətli dövlət orqanlarına göndərilsin. Orada bu planın reallığı, qanuna müvafiqliyi,

korrupsiyaya meyillilik riski mütəxəssislərin iştirakı ilə hərtərəfli yoxlanılsın. Planın daha da mükəmməlləşdirilməsi üçün lazımı praktik köməklik göstərsin. Razılaşdırılmış və təsdiq olunmuş planın icrası həmin orqanlar tərəfindən nəzarətə götürülsün. Düşünürük ki, bələdiyyələrin işinə nəzarət edən belə dövlət orqanları iş icra olunduqdan sonra onun tərkibində maliyyə və qanun pozuntuları, cinayət tərkibli faktlar axtarmaqdansa hansı ki, bələdiyyələrin çoxu belə nəzarətdən çəkinərək risk edib heç bir əməli fəaliyyət göstərmirlər planın icra edilməsini öz səlahiyyətləri dairəsində nəzarətə götürsünlər.

Təklifimizin biri də, bundan ibarətdir ki, Fransanın təcrübəsindən istifadə edilsin. Heç bir cari vəperspektiv planı olmayan, bələdiyyəni idarə edə bilməyən bələdiyyə şurasının vaxtından əvvəl Prezidentin dekreti ilə buraxılması məsələsi “Bələdiyyənin nümunəvi nizamnaməsi”nin IX bəndinə əlavə edilsin.

Başqa bir əsas məsələ layihələrin maliyyələşdirilməsidir. Güman etmək olar bələdiyyələrin hazırkı maliyyə durumu ən sadə məsələləri həll etməyə yetərli deyil. O, halda layihələlərin mərhələli həlli üçün və mövcud qanunvericiliyin imkan verdiyi kimi dövlət büdcəsindən vəsait ayrılması təklifi ilə mərkəzi icra orqanından biri Maliyyə Nazirliyinə müraciət olunmalıdır.

Sonuncu məsələ isə bəzi inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsinə uyğun olaraq dövlət büdcəsinə toplanmış vəsaitdən bələdiyyələrə yetərli miqdarda vəsait ayrılmasının gündəmə gətirilməsidir.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ СЕЛЬСКИХ МУНИЦИПАЛИТЕТОВ В СТРАНЕ

М.А. Масимов, Г.И. Мамедова, Т.С. Ахмедова

РЕЗЮМЕ

Анализ имеющегося состояния в сельском муниципалитете, указание путей рационального использования земельных угодий муниципалитета, наличие потенциальных возможностей, оценка этих возможностей должным образом. Возможность строительства социально-бытовых объектов на территории муниципалитета. В результате – разрешение ряда социальных, экономических, бытовых проблем и проблем безработицы. О возможности привлечения дополнительных средств в бюджет муниципалитета.

SOME PROBLEMS OF RURAL MUNICIPALITIES IN THE COUNTRY

M.A. Masimov, G.I. Mammadova, T.S. Ahmadova

SUMMARY

Analyzing the existing situation of rural municipalities. Emphasizing the efficient use of municipal lands, subsisting of potential opportunities, Assessment of these opportunities. Possibility of construction social-welfare objects-facilities in municipal lands. Eventually the possibility of resolving social, economic, welfare and unemployment problems Ways of increment of municipal budget from additional sources.



KOMMERSİYA FƏALİYYƏTİNİN METODOLOGİYASI
Mobil Ələkbər oğlu Məsimov, Həsənpaşa Namaz oğlu Mikayılov,
Tamilla Süleyman qızı Əhmədova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
m.mesimov@uteca.edu.az

Kommersiya fəaliyyəti nəzəri əsaslara, prinsipial müddəalara və inkişaf konsepsiyasına istinad edir. Bu baxımdan kommersiya fəaliyyətinin metodoloji əsaslarını nəzərdən keçirmək çox vacibdir.

Metodologiya fəaliyyətin strukturu, təşkili, metodları və vasitələri haqqında təlimdir. Kommersiya prosesləri əsas anlayışlar sistemi vasitəsilə araşdırılır. Məhz anlayışlar kommersiya fəaliyyətinin strukturunu təşkil edirlər. Kommersiyada mülkiyyət, bazar tələbat, resurslar və s. iqtisadi kateqoriyalardan istifadə olunur. Kommersiya prosesləri və kommersiya fəaliyyətinin əsas xüsusiyyətlərinin ümumiləşdirilməsi üçün sistem, təşkil, təşkilati struktur, tapşırıq, məqsəd, subyektlər və obyektlər kimi anlayışlardan istifadə edilir. Əmtələrin alqı-satqısı və hərəkəti texnologiyası və idarə edilməsinin təşkili proseslərinin alqı, satqı, alınıb satılma, əmtəə təchizatı, xidmət və s. Anlayışlar vasitəsilə öyrənmək olar. Kommersiya problemləri tədqiq olunarkən və kommersiya məsələləri həll edilərkən qeyd etdiyimiz anlayışlar kompleks halında, bir-birilə qarşılıqlı əlaqədə istifadə olunur.

Kommersiya fəaliyyətini həyata keçirərkən təşkil mühüm rol oynayır. Təşkil idarə etmənin əsas funksiyası sayılır ki, onun da məğzi uyğunlaşdırma, ümumi vəzifələrin həlli və konkret məqsədə çatmaq üçün müəssisənin işçilərinin fəaliyyətinin əlaqələndirilməsindən ibarətdir. Təşkil həm kommersiya obyektlərinə, həm də kommersiya subyektlərinə şamil edilir. Kommersiya fəaliyyətində onun hər bir vəzifəsinin həlli üsulu ünsürlər sisteminin tərkibi, əlaqələr və münasibətlər sayılır. Metodoloji baxımdan ən mühümi təşkilati sistemlərin fəaliyyət göstərməsinin qanunauyğunluqlarının, onların təzahür mexanizmi və müxtəlif idarəetmə subyektləri tərəfindən istifadə edilməsinin müəyyən olunmasıdır.

Müəssisənin kommersiya fəaliyyətinin tədqiq etmək üçün ümumi elmi metodlardan istifadə olunur. Bunlardan ən əsası kommersiya fəaliyyətinə xas olan ünsürlər, əlaqələr, funksiyalar kimi əlamətləri nəzərdən keçirməyə imkan verən sistem metodudur. Hazırda kommersiya fəaliyyətinin əmtəə bazarı şəraitini, tədiyə qabiliyyəti tələbi, istehlakçıların davranışını, resurslardan istifadənin optimallaşdırılmasını, əmtəə ehtiyatlarının yaradılmasının, çeşidin formalaşmasını, istehlak bazarının inkişafının proqramlaşdırılmasını əhatə edən modellərin yaradılması və öyrənilməsi yolu ilə tədqiq olunması geniş yayılmışdır.

Müəssisənin kommersiya fəaliyyətinin təşkili və inkişafı onların pul və əmtəə-material resursları, maddi-texniki baza, investisiya informasiya sistemi və iştirakçıların əmək fəaliyyəti formasında çıxış edən iş qüvvəsi kimi müxtəlif vasitələrlə təmin olmalarından asılıdır. Kommersiya əməliyyatlarının aparılması üçün nəticələrindən istifadə olunan marketinqlə kommersiya fəaliyyətinin qarşılıqlı əlaqəsi və təsirini xüsusi olaraq qeyd etmək lazımdır. Eyni məqsəd daşdıqlarına, yəni mənfəət əldə edilməsi və alıcıların istehlak ehtiyaclarının ödənilməsi baxımından marketinq kommersiya fəaliyyəti ilə birbaşa əlaqəsi mövcuddur.

Kommersiya fəaliyyəti və müəssisənin işçi heyətinin idarə olunmasının təşkili menecmentlə bilavasitə bağlıdır. Menecmentin müddəalarının kommersiyada tətbiqinə iki istiqamətdən yanaşmaq lazımdır. Birinci istiqamət kommersiya fəaliyyətində qarşıya qoyulan məqsədlərə çatmaq üçün əmək kollektivinə arxalanmaqla müəssisənin potensial imkanlarının aşkara çıxarılmasıdır. İkinci istiqamət isə istehlakçıların maraqlarına xidmət göstərməyi qabaqcadan nəzərdə tutulan menecmentin köməyi ilə onların ehtiyac və tələbatlarının ödənilməsidir.

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində kompüterlərin köməyi ilə əmtəə axınlarının uçotu və onların işlənməsi üçün kommertsantlara informasiya sistemləri barədə biliklərə yiyələnmələri xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Eyni zamanda kommersiya əmtəəşünaslığı və ekspertizasının keyfiyyət, çeşid, təsnifat, əmtəənin kodlaşdırılması, informasiya təminatı kimi xüsusi elm sahələri üzrə də biliklərə malik olmaq lazımdır.

Bir-birilə təmasda olan elmləri mənimsəyən kommertsant bazar şəraitinin öyrənilməsi ilə bağlı mürəkkəb kommersiya məsələlərini, tələb və kommersiya proseslərinin həyata keçirilməsi və əməliyyatların yerinə yetirilməsi sahələrində qarşıya çıxan problemləri həll edə bilər.

Kommersiya fəaliyyətinin metodologiyası:

İşin əvvəlində metodologiyanın mahiyyəti şərh olunur, hansı ki, fəaliyyəti quruluşu təşkili, metodları və vasitələri təlimidir.

Kommersiya proseslərinin və kommersiya fəaliyyətinin əsas əlamətlərinin mahiyyəti müəyyən olunur. Göstərilir ki, kommersiya fəaliyyətinin həyata keçirilməsində əsas rolunu təşkil və idarəetmə oynayır.

Sonra qeyd olunur ki, müəssisənin fəaliyyətinin tədqiqatında ümumi elmi metodlar istifadə olunur, onlardan aparıcı olan sistem metodudur, hansı ki, imkan verir ki, kommersiya fəaliyyətinin özünəməxsus əlamətləri şərh olunur.

Əsas diqqət kommersiya əməliyyatlarının qarşılıqlı fəaliyyətinə verilir və nəticələri kommersiya əməliyyatlarının aparılmasında istifadə olunur.

МЕТОДОЛОГИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

М.А. Масимов, Г. Н. Михайлов, Т.С. Ахмедова

РЕЗЮМЕ

В начале работы раскрывается сущность методологии, которая является учением о структуре, организации, методах и средствах деятельности. Определяются понятия, применяемые для обобщения основных свойств коммерческих процессов и коммерческой деятельности. Указывается, что в осуществлении коммерческой деятельности важную роль играют организации и управления.

Далее отмечается, что для исследования коммерческой деятельности предприятия используются общенаучные методы, ведущим из них которых является системный метод, позволяющий рассматривать коммерческую деятельность как систему с присущими ей признаками.

Особое внимание уделяется взаимодействию коммерческой деятельности с маркетингом, результаты которого используются для ведения коммерческих операций.

THE METHODOLOGY OF COMMERCIAL ACTIVITY

M.A. Masimov, H.N. Mikayilov, T.S. Ahmadova

SUMMARY

At the beginning of the work the essence of methodology is revealed which is a doctrine of the structure organization methods and means of activity. The concepts used to generalize the basic properties of commercial processes and commercial activities are defined. It is pointed out that organizations and administrations play an important role in carrying out commercial activities.



**AZƏRBAYCANDA İNNOVASIYALI İNKİŞAF MODELİNİN
FORMALAŞDIRILMASININ BƏZİ ASPEKTLƏRİ**

Maarif Şərif oğlu Qarayev, Namiq Natiq oğlu Tağıyev
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
namiq.tagiyev.04@gmail.com

Respublika prezidenti bu ilin mart ayının 20-də etdiyi çıxışında xüsusi vurğulamışdır ki, aparılmış islahatlar nəticəsində yüksək nəticələr əldə edilməsinə baxmayaraq, bu gün artıq islahatların yeni dövrü başlayır və ölkəmizdə hərtərəfli kompleks islahatların həyata keçirilməsi davam etdirilməlidir.

İnnovasiya üzrə aparılacaq islahatları həyata keçirmək üçün prioritet istiqamətləri, onların həyata keçirilmə mexanizmləri və müvəqqəti üsullarla proqramlaşdırılması üzrə sistemli tədqiqatların aparılmasına ciddi ehtiyac duyulur. Tədqiqat işinin mövzusu milli innovasiya sisteminin formalaşdırılmasının vacibliyi, nəzəriyyədə konseptual irəliləyişin əldə edilməsinin zəruriliyinə həsr olunmuşdur.

Yalnız innovasiyalı inkişaf modeli xammalın ixracında ixtisaslaşdırılmış iqtisadiyyatdan postindustrial iqtisadiyyata, elm tutumlu sahələrin inkişafına keçidi təmin edə bilər və ölkə qloballaşan dünyada öz mövqeyini möhkəmləndirərək daha layiqli yer tuta bilər. Bu məqsədlə tədqiqat işində aşağıdakı məsələlər araşdırılır:

- Biznesin rəqabət üstünlüklərinin təmin edilməsində innovasiya prosesinin rolu və yeri;
- Azərbaycanın biznes sistemində innovasiya layihələrinin iqtisadi səmərəliliyinin artırılmasının müasir vəziyyəti və inkişaf meyilləri;
- Müasir biznes sistemində innovasiya layihələrinin iqtisadi səmərəliliyinin artırılmasının təşkilati-iqtisadi amilləri;
- Rəqabət qabiliyyətli innovasiya layihələrinin reallaşdırılmasının strateji idarəetmə mexanizmləri;
- İnnovasiya bazarında effektiv layihələrin reallaşdırılmasının stimullaşdırılması mexanizminə sistemli yanaşma;
- İnnovasiya layihələrinin hazırlanmasında və qiymətləndirilməsinə biznesin innovasiya strategiyasının formalaşması yolları;

Araşdırılan məsələlərlə bağlı aşağıdakı nəticələr alınmışdır:

- Azərbaycanda innovasiya siyasətinin mahiyyətinin açıqlanması sahəsində anlayış və kateqoriyanın məzmunu, onların iqtisadi sistem daxilində yeri göstərilmişdir;
- İnnovasiya sahəsində bəzi mövcud olan müxtəlif elmi baxışlar nəzəri cəhətdən araşdırılmış və müasir dövrün reallıqlarına uyğun müəllifin mövqeyi əsaslandırılmışdır;
- İqtisadiyyatda innovasiya layihələrinin inkişafının əsas istiqamətləri və təkmilləşdirilməsi yolları göstərilmişdir;
- Azərbaycanda innovasiya siyasətinin inkişafının sürətləndirilməsi yolları göstərilmiş və bu barədə tövsiyələr də verilmişdir;
- Azərbaycanda innovasiya layihələri, onun tətbiqi və müasir vəziyyəti, inkişaf mərhələləri müqayisəli şəkildə təhlil edilmiş, bu sahədə görülən işlərin təşkili prosesləri və xüsusiyyətləri aşkara çıxarılmışdır.

**SOME STRUCTURE OF INNOVATIVE DEVELOPMENT MODEL IN
AZERBAIJAN
M.Sh. Garayev, N.N. Tagiyev
SUMMARY**

It is investigated analysis of the issues that are necessary for the formation of an innovative model of research and listed recommendations to accelerate the development of innovation policy in Azerbaijan.

**НЕКОТОРАЯ СТРУКТУРА МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В
АЗЕРБАЙДЖАНЕ**

М.Ш. Гараев, Н.Н. Тагиев

РЕЗЮМЕ

Проведен анализ вопросов, необходимых для формирования инновационной модели исследования в исследовательской работе, и даны рекомендации по ускорению развития инновационной политики в Азербайджане.



**AZƏRBAYCANDA KİÇİK VƏ ORTA SAHİBKARLIĞIN İNKİŞAF
İSTİQAMƏTLƏRİ VƏ BEYNƏLXALQ TƏCRÜBƏ**

Rizvan Hacı oğlu Məcidov, Gülgün Zeynal qızı Abdiyeva

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

r.mecidov@uteca.edu.az

Son illər sahibkarların maarifləndirilməsi, müasir biznes metodlarına yiyələnməsi, ümumilikdə, biznes fəaliyyətini həyata keçirmə potensialının gücləndirilməsi sahəsində bir çox tədbirlər görülmüşdür. Azərbaycan Respublikasının İqtisadiyyat Nazirliyi nəzdində fəaliyyət göstərən Biznes Tədris Mərkəzi tərəfindən sahibkarlar üçün müxtəlif səpkili təlim və seminarlar təşkil edilmiş, təlimlərin mövzuları diferensiaslaşdırılaraq sahibkarların ehtiyaclarına uyğun qurulmuşdur.

Qeyd edək ki, KOS-un inkişafında biznes inkubatorları əhəmiyyətli rol oynayır. Biznes inkubatorlarının işinin düzgün təşkil edilməsi xüsusilə gənclər arasında işsizliyin azalmasına, regionların inkişafına və innovasiyaların təşviqinə müsbət təsir göstərir. Həmçinin biznes inkubatorları daxilində startap layihələrinin icrası üçün da əlverişli şərait formalaşır.

Beynəlxalq təcrübəyə əsasən, biznes inkubatorlarının dəstək xidmətlərinə aşağıdakılar daxildir: məsləhət xidmətləri; təlim xidmətləri; mentorluq; vasitəçilik; təşkilati xidmətlər və s.

KOS-un inkişafına töhfə verə biləcək imkanlardan biri də model müəssisələrin yaradılmasıdır. Azərbaycanda model müəssisənin yaradılması KOS işçilərinin eksperimental (təcrübəəsaslı) təlim keçməsi üçün zəruri platforma rolunu oynaya bilər. Model müəssisələr, adətən, müəssisə daxilində qabaqcıl təcrübənin və bacarıqların tətbiq olunmasını nümayiş etdirir. Yaradılacaq model müəssisədə geniş təlim kurikulumu, o cümlədən “hazırkı vəziyyətdən gələcək vəziyyətə” transformasiya prosesi təklif edilir. Bu müəssisələr qənaətli istehsal sisteminin bütün əsas elementlərini özündə əks etdirir və “görmə, eşitmə və icraetmə” konsepsiyası əsasında aktiv ixtisaslaşma mühiti təmin edir.

Startapların dəstəklənməsi istiqamətində də bir sıra tədbirlər həyata keçirilmiş, startaplara investisiya yatan bir sıra qurum və fondlar yaradılmışdır. Buna misal olaraq, Azərbaycan Respublikası Rəhbər və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyi tabeliyində İnformasiya Texnologiyalarının İnkişafı Dövlət Fondunu nümunə göstərmək olar. Bundan başqa, nazirlik “Startap Azərbaycan” layihəsini də həyata keçirir. Bu layihənin əsas məqsədi ölkədə İKT sektorunda investisiya mühitini yaxşılaşdırmaq, ən yaxşı internet və İKT layihələrini üzə çıxarmaq və innovativ ideyaların uğurlu biznes sahəsinə çevrilməsinə yardım etməkdir.

KOS subyektlərinin model müəssisələrin və biznes inkubatorlarının yaratdığı imkanlardan faydalanması onların rəqabət qabiliyyətini artıracaq, istehsalın səmərəliliyini yüksəldəcək və nəticədə, onların dayanıqlı inkişafı təmin ediləcəkdir. Bunların tətbiqi nəticəsində 2020-ci ildə

Azərbaycanın real ÜDM-ində 20 milyon manat birbaşa və 15 milyon manat dolayı olmaqla, ümumilikdə, 35 milyon manat artımın əldə olunacağı proqnozlaşdırılır.

Vurgulayaq ki, Azərbaycanda KOS-ların inkişaf istiqamətləri üzrə bir sıra tədbirlərin görülməsi nəzərdə tutulur:

- kiçik və orta sahibkarların tədris və təlim ehtiyaclarının müəyyənəşdirilməsi və təlim materiallarının hazırlanması;
- kiçik və orta sahibkarların əmək bazarı üzrə ehtiyaclarının öyrənilməsi və təkmilləşdirmələr aparılması;
- kos subyektləri ilə peşə təhsili müəssisələrinin işinin əlaqələndirilməsi;
- kos subyektləri üçün “ömür boyu öyrənmək” imkanlarının təmin edilməsi;
- Mühasibat Uçotunun Beynəlxalq Standartlarının KOS subyektləri tərəfindən tətbiqinin stimullaşdırılması;
- korporativ idarəetmə standartlarının tətbiqinin gücləndirilməsi.

KOS-ların sayı təkcə onların təsərrüfat vahid kimi qeydiyyatdan keçmələri ilə hesablanmır, həmçinin, əhalinin hər min nəfərinə düşən vahid ilə də xarakterizə olunur. Burada KOS-ların kəmiyyət göstəriciləri öncəlik olaraq ön plana çəkilir. Belə ölkələr qrupuna Estoniyanı, Çexiyanı, Şərqi Avropa ölkələrini misal göstərə bilərik. Sadalanan ölkələrdə əhalinin hər 1000 nəfərinə düşən KOS-ların yarısı təxminən 70-80 vahid arasında tərəddüd edir. Bu rəqəm hələ ki, nisbətən əhalisinin sayı az olan ölkələr üçün daha müsbət rəqəm kimi ifadə edilir.

ÜDM-in tərkibində xüsusi çəkiyə görə (KOS-ların keyfiyyət parametri) Avropa Birliyi ölkələr arasında ilk sırada İtaliya və Malta gedir. Belə ki, ölkə miqyasında əlavə dəyərin yaradılmasında İtaliya 80 faiz, Malta isə 75 faizlik çəkiyə malikdirlər. Lakin, qonşu dövlət olan Rusiyada bu rəqəm təxminən 25 faizlik həddə tərəddüd edir. İtaliya və Maltada çalışanların təxminən 50 faizindən çoxunu özündə birləşdirən KOS sistemi üçün xarakterik olan istehsal sferasından daha çox xidmət sferası çıxış edir. Bunun əsas mənbəyi kimi turizm, nəqliyyat, ictimai iaşə obyektləri baxımından bu ölkələrin infrastruktur təminatının ən yüksək səviyyədə olması göstərilir. Bu təcrübədən çıxış edərək ölkəmizdə KOS-ların inkişafına xidmət və istehsal xarakterli olmaqla sadələşdirilmiş dövlət dəstəyi formalaşa bilər. Məqsədəuyğun hal kimi turizm sektorunda KOS-ların olması bu sahədə irəliləyişə doğru atılan ən mühüm addım hesab edilə bilər. Bunun əsas iqtisadi təminatçısı kimi İtaliya və Malta təcrübəsi çıxış edir.

Fransada KOS-ların sayı ümumi təsərrüfat subyektləri arasında 90 faizlik paya malikdir. ÜDM istehsalının yarısından çoxu KOS-ların üzərinə düşür. Onlar həmçinin investisiya layihələrinin və ümumi işləyənlərin çəkisində 50 faizlik paya malik olmaqla özünəməxsus KOS modelləri təklif edirlər. Fransada KOS-ların inkişafı və dövlət dəstəyi istiqamətində irəliləyişlər ən mühüm addım kimi qəbul edilə bilər. “iri müəssisələrin kiçildilmiş modeli” dir. Bu modelin əsas xarakterik cəhəti ondan ibarətdir ki, dövlət KOS-lara belə bir status verməklə onların iri müəssisələr üçün aralıq məhsullar istehsal etməsini və infrastrukturunun yaradılmasını stimullaşdırır. Fransa təcrübəsindən ölkəmizin KOS sisteminin inkişafı üçün müəyyən mənada faydalanmaq olar. Bu ölkənin təcrübəsindən KOS-ların lizinq sistemində inteqrasiya edərək iri şirkətlər üçün seriyalı məhsulların buraxılışı, onların nomenklaturalı istehsalını təmin edəcək subkontrakt sisteminin tətbiq edilməsi mühüm addım kimi dəyərləndirilə bilər.

İspaniya üçün xarakterik olan ən vacib məqam dövlət dəstəyi ilə yeni sahibkarlıqla məşğul olanlara təqdim olunan güzəştlərdir. İlk öncə orda kiçik sahibkarlıq fəaliyyətinə qədəm qoyan şəxslər ilk 5 il bütün vergilərdən azad olunur, onlara uzunmüddətli kreditlər verilir. İspan dövlətinin təqdirəlayiq ən seçilən dəstəyi kimi sosialyönümlü sahibkarlara meyil etməsidir. Bu tip sahibkarlara edilən dəstəyin həcmi də yüksək olur. Bu istiqamətdə bizim ölkədə milli iqtisadiyyatın inkişafını hədəfləyən Strateji Yol Xəritələrində sosial istiqamətli biznesin genişləndirilməsi nəzərdə tutulmuşdur. İspaniya təcrübəsinin əsas özəlliyindən biri də bürokratik əngəllərin olmamasıdır. Belə ki, kiçik və orta sahibkarlıq fəaliyyəti üçün hüquqi

Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illiyinə həsr olunmuş "Qida və yüngül sənayenin aktual problemləri" mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

cəhətdən sənədlərin hazırlanmasına sadəcə olaraq 24 saat bəs edir. Bu sadələşdirilmiş hüquqi prosedur təkcə ispan vətəndaşları üçün deyil, həmçinin digər ölkələrin vətəndaşları üçün də keçərli sayılır.

Avropa Birliyi ölkələri üçün KOS subyektləri arasında əlavə dəyərin yaradılmasındakı mövqeyinə görə topdan və pərakəndə formada ticarət sferası nəzərə çarpacaq dərəcədədir. Ortalama götürüldükdə Avropa Birliyi ölkələri üzrə əlavə dəyərin yaradılmasında ticarət sferasının KOS subyektləri 20 faizlik paya malikdirlər. Məşğul olanların isə təxminən 26 faizi ticarət sferasında cəmləşmişdir. KOS sistemində AB ölkələrində çalışanların sayı 96,6 milyon nəfər təşkil edir. Xidmət sferasında isə 22,4 milyon nəfər.

Beynəlxalq təcrübəyə əsasən müqayisə etdikdə aydın olur ki, Azərbaycanda fəaliyyət göstərən təsərrüfat subyektləri arasında KOS-ların sayının çox olmasına baxmayaraq (təxminən 90 faiz), onların əlavə dəyərin yaradılmasındakı payı 3 faiz təşkil etmişdir. Bu rəqəmlər KOS-sisteminin illərlə həyata keçirilən dövlət dəstəyi qarşısında olduqca aşağı rəqəm kimi xarakterizə olunur. Postsovet ölkələri kimi Gürcüstanda KOS-larda çalışanların ümumidə payı 43 faiz, Ukraynada isə 58 faizdir. Ölkə üzrə onların paylanması da qeyri-bərabər olmuşdur. Belə ki, təkcə KOS subyektlərinin 50 faizdən çox hissəsi Bakı şəhəri üzrə cəmləşmişdir ki, bu da onların regionlararası qeyri-bərabər bölgüsündən xəbər verir.

DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN AZERBAIJAN AND INTERNATIONAL EXPERIENCE

R. H. Majidov, G. Z. Abdiyeva

SUMMARY

The thesis reflects the development of small and medium-sized businesses in Azerbaijan, as well as studying the experience of the countries of the Western European Union and the countries of Eastern Europe, investigated the possibility of their implementation in our country.

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

Р.Г. Меджидов Г.З. Абдиева

РЕЗЮМЕ

В статье отражены мероприятия по развитию малого и среднего бизнеса в Азербайджане, а также изучая опыт стран Западно – Европейского Союза и стран Восточной Европы расследованы возможности их внедрения в нашей стране.



TƏLƏBƏ MƏRKƏZLİ TƏHSİL SİSTEMİNDƏ TƏHSİL TEXNOLOGİYALARININ ROLU

Nurlana Hüseyn Bahadur qızı

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

nur_meryem@yahoo.com

Təhsil və texnologiya həyatımızda böyük əhəmiyyət daşıyan iki anlayışdır. Müasir təhsil sisteminin inkişafı üçün bu iki anlayışın vəhdətindən yararlanmaq əsas şərtidir. Artıq "müəllim mərkəzli təhsil" öz yerini "tələbə mərkəzli təhsilə" verməkdədir və təhsildə texnologiyaların maksimum istifadəsi bu mərhələnin tam formalaşması üçün əsas amildir. Bu mərhələ müəllimin təlim vəzifəsini asanlaşdırmaqla bərabər texnologiyanı tam tətbiq etmək

bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün həm özünü, həm də tələbələrini məlumatlandırmaq öhdəliyini götürür. Təhsil və texnologiyanın vəhdətindən düzgün istifadə tələbələrin cəmiyyətdə özlərinə layiqli yer tutması üçün də önəmli faktordur.

Texnologiya tədris və öyrənmə metodlarını dəyişdirir. Əvvəllər kitablar yeganə bilik mənbəyi idisə, artıq dövrümüzdə bir çox faydalı və lazımi məlumatları, materialları rahatlıqla internetdən tapa bilir, vaxt itkisi olmadan bir çox elektron kitabları, elmi məqalələri, elmi məlumatları əldə edə bilir. Eyni zamanda tələbələr müxtəlif təhsil portallarından istifadə etməklə yanaşı, onlayn kurslar vasitəsilə bilik və bacarıqlarını artırmaq imkanına malikdirlər. Bəli, ənənəvi kitab tədrisinin rəqəmsal tədrisə keçməsi mənasına gələn təhsil texnologiyası, informasiya texnologiyalarının auditoriya daxilinə inteqrasiya olunmasıdır.

Müəllim-tələbə münasibətləri əvvəllər ancaq auditoriya daxilində məhdudlaşırıdısa, indi texnologiya vasitəsilə daha çox ünsiyyət qura bilirlər. (Skype, Facebook, WhatsApp, elektron poçt və s.) Bundan əlavə müəllimin hər bir tələbəyə fərdi yanaşması təlimi daha uğurlu edir və nəticədə dərs hər bir tələbə üçün faydalı keçir. Təhsil texnologiyalarının məqsədlərini aşağıdakı şəkildə sadalaya bilərik :

- təhsil imkanlarını və xidmətlərini daha geniş auditoriyaya çatdırmaq;
- təlim-tədris proseslərinin daha səmərəli olmasını təmin etmək;
- akademik heyətin effektivliyini və səmərəliliyini artırmaq;
- təlim-tədris proseslərini tələbənin bacarıq və qabiliyyətlərinə uyğunlaşdırmaq;

Ümumiyyətlə, təhsildə texnologiyanın tətbiqi tədrisi daha maraqlı edir, tələbələri həvəsləndirir, öyrənmə qabiliyyətini artırır, hər bir tələbənin özünü qiymətləndirməsinə, öyrəndiklərini daha yaxşı mənimsəyərək uzunmüddətli yadda saxlamasına şərait yaradır. Beləliklə, ömür boyu təhsilə təşviq edir.

РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТУДЕНЧЕСКИХ ЦЕНТРАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Н. Б. Гусейн

РЕЗЮМЕ

Образование и технология - две важные концепции современной эпохи. Развитие современной системы образования зависит от правильного использования единства этих двух понятий. Максимальное использование технологий в системе образования, ориентированной на учащихся, также способствует обучению и обеспечивает лучшее качество преподавания.

THE ROLE OF EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE STUDENT-CENTERED EDUCATIONAL SYSTEM

N. B. Hussein

SUMMARY

Education and technology are two important concepts of the modern era. The development of the modern education system depends on the proper use of the unity of these two concepts. The maximum utilization of technology in a student-centered education system also promotes learning and creates better quality teaching.



**AZƏRBAYCANDA QEYRİ-NEFT SEKTORUNUN İNKİŞAFININ
MÜASİR VƏZİYYƏTİ**

Rafayıl Şükür oğlu Şükürov, Sənan Süleyman oğlu Şirinov
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
senan.sirinov.ecdl@gmail.com

Ölkəmizin ilkin mərhələdə neft-qaz sektorundan cəlb etdiyi vəsaitlər qeyri-neft sektorunda mövcud və potensial gəlir istiqamətlərinə transfer edilərək, həmçinin sferaların təbiətinə uyğun insan kapitalı ilə birləşməsinə təmin edərək başlanğıc üçün labüd zəmin yaranmasına çalışmış və o məqsədlə regionların sosial- iqtisadi inkişaf proqramı vasitəsi ilə, bununla yanaşı ölkəmizin qoşulmuş olduğu bəzi beynəlxalq çağırış və təşəbbüslərin çərçivəsinə uyğun olaraq sözü gedən sahələrdə zəruri struktur islahatlarının dərinləşdirilməsi istiqamətlərində müvafiq hüquqi normativ və praktik işlər görülmüşdür.

Azərbaycanın xəzər dənizinə aid olan sektorunda neft sənayesinin inkişafı ilə əlaqədar bağlanmış müqavilələr Azərbaycanın iqtisadiyyatının inkişafına təkan vermişdir. Bu sahədən əldə edilmiş gəlirlərin ölkə prezidentinin sərəncamı ilə qeyri-neft sektorunun xüsusilə kənd təsərrüfatı, nəqliyyat, tikinti, sektorunun və.s. inkişafına yönəldilmişdir. Nəticədə 2018-ci ilin yanvar-iyun ayları ərzində qeyri-neft sektorunda 20637.0 milyon manatlıq əlavə dəyər yaradılmış və ümumilikdə onun 52.6% sosial və digər xidmətlər, ticarət, nəqliyyat vasitələrinin təmiri və tikintisi sahələrinin payına düşmüşdür.

2018-ci ilin yanvar-iyun aylarında qeyri-neft sektorunda yaradılan əlavə dəyər əvvəlki ilin müvafiq dövrü ilə müqayisədə 2% artmışdır. Qeyri-neft sektorun alt sahələri üzrə ÜDM-ə ən çox müsbət töhfə verən sahələr nəqliyyat və anbar təsərrüfatı, tikinti, ticarət və nəqliyyat vasitələrinin təmiri sahələri olmuşdur.

2017-ci ilin müvafiq dövrünə nisbətən kənd, meşə və balıqçılıq təsərrüfatları sahəsində 7.6%, ticarət və nəqliyyat vasitələrinin təmiri sahəsində 2.4%, nəqliyyat və anbar təsərrüfatı sahəsində 7.1%, turistlərin yerləşdirilməsi və içtimai iaşə sahəsində 7.4% artım qeydə alınmışdır.

2018-ci ilin yanvar-iyun ayları ərzində məhsul istehsalı qeyri-neft emalı sənayesinin əksər bölmələrində o cümlədən içki istehsalında 5.6%, tütün məmumatlarının istehsalında 3.4 dəfə, toxuculuq sənayesində 64.1%, geyim istehsalında 10.3%, dəri və dəridən məmulatların, ayaqqabıların istehsalında 1.4%, poliqrafiya məhsullarının istehsalında 2.7%, metallurgiya sənayesində 15.0%, kimya sənayesində 0.4%, tikinti materiallarının istehsalında 34.0%, hazır metal məmulatlarının istehsalında 64.1%, elektirik avadanlıqların istehsalında 84.1%, avtomobillərin istehsalında 16.4 dəfə, mebellərin istehsalında 2.0 dəfə artım olmuşdur.

Ölkədə iqtisadi fəallığın artırılması, ixrac yönümlü məhsulların istehsalının dəstəklənməsi, investisiyaların cəlb edilməsinin stimullaşdırılması məqsədi ilə 2018-ci ilin 1-ci yarımili üzrə 44 sahibkarlıq subyektinə 55 investisiya təşviqi sənədi təqdim olunmuşdur. İntestisiya təşviqi sənədini almış hüquqi şəxslərə və fərdi sahibkarlara texnikanın, texniki avadanlıqların və qurğuların idxalı üçün 109 milyon ABŞ dolları dəyərində 451 təsdiq edici sənəd verilmiş və sahibkarlar tərəfindən 28 milyon ABŞ dolları güzəşt əldə edilmişdir. Bu layihələrin reallaşması nəticəsində yerli istehsalat 479.8 milyon manat investisiyanın yatırılması və 3566 yeni iş yeri açılması nəzərdə tutulur.

CURRENT STATE OF NON-OIL SECTOR DEVELOPMENT IN AZERBAIJAN

R.Sh. Shukurov, S.S. Shirinov

SUMMARY

The research paper includes the results of non-oil sector development in Azerbaijan where reflected in the 2018 model.

ОПЫТ ИНФРАСТРУКТУРЫ НЕФТЯНОГО СЕКТОРА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Р.Ш. Шукюров, С.С. Ширинов

РЕЗЮМЕ

В исследовании отражены результаты развития не нефтяного сектора Азербайджана на примере 2018 года.



AZƏRBAYCANDA GƏNCLƏRİN MƏŞĞULLUQ PROBLEMİ

Fazil Cəmil oğlu Kərimov, Kənan Murtuz oğlu Xəlilov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

k.khalilov@mail.ru

Azərbaycanda məşğulluq problemləri olduqca dərin sosial iqtisadi faktorlarla bağlıdır. Ölkədə əmək resurslarından qeyri səmərəli istifadə olunmasının nəticələri hətta ölkədə iqtisadi inkişafın yüksək tempə malik olduğu hazırkı dövrdə də özünün mənfi təzahürlərini ortaya qoyur. Ölkədə məşğulluqla bağlı olan problemləri əsasən obyektiv və subyektiv amillərlə şərtləndirmək mümkündür. «Keçən əsrin 80-ci illərinin axırında yaranmış dərin iqtisadi böhran, keçid dövrünün ilkin mərhələsində postsosialist məkanda olduğu kimi Azərbaycanda da təsərrüfat fəaliyyətinin iflic vəziyyətə düşməsinə, sosial sarsıntılara, geniş əhali təbəqələrinin maddi vəziyyətinin ağırlaşmasına səbəb oldu

Bu vəziyyət erməni milliyətçilərinin ölkəyə təcavüzü nəticəsində daha da ağırlaşdı. Torpaqların 20 faizinin işğal, 4 mindən artıq sənaye və kənd təsərrüfatı müəssisəsinin və 300 mindən artıq iş yerinin işğal olunmuş ərazilərdə qalması, 1 milyondan çox qaçqın və məcburi köçkün vətəndaşın öz yerlərindən didərgin salınması iqtisadi və sosial duruma son dərəcə mənfi təsir göstərmiş, məşğulluq sahəsində vəziyyəti olduqca gərginləşdirmişdir. Beləliklə, ölkədə məşğulluğun təmin olunmasında ən ciddi problemlərdən biri ərazilərin 20 faizinin işğal altında olmasıdır. Qanuna görə «işsiz vətəndaş-ışı və qazancı olmayan, işə başlamağa hazır olub, müvafiq icra hakimiyyəti orqanında işaxtaran kimi qeydiyyatla alınan, əmək qabiliyyətli yaşda olan əmək qabiliyyətli şəxsdir». Nəticədə dövlət yalnız o şəxsləri işsiz hesab edir ki, həmin şəxslər məşğulluq mərkəzlərində işsiz kimi qeydə alınmışlar. Statistika görə uzun illərdir ki, belə şəxslərin sayı 54-56 min arasında tərəddüd edir. Əslində isə bu ölkədə olan işsizlərin sayının ciddi surətdə təhrif olunmasıdır. Ölkədə məşğulluğun təmin olunması ilə bağlı siyasətin həyata keçirilməsinə ciddi problem yaradan digər amil ölkədə gizli əmək bazarında və ya qeyri-formal sektorda çalışan işçilərin sayının yüksək həddə olmasıdır. Belə halın mövcudluğu məşğulluq siyasətinin düzgün müəyyən olunmasına ciddi əngəl yaratmaqla bağlı həmçinin insan hüquqlarının ciddi surətdə pozulmasına gətirib çıxarır. «Ölkənin əmək bazarında «kölgə» əmək bazarının mövcudluğu əmək hüquqlarının kütləvi pozulmasına şərait yaradan əsas amillərdəndir. Hər hansı rəsmi və ya qeyri-rəsmi statistika olmasa da, ehtimallara görə rəsmi əmək münasibətlərinə girmədən əmək fəaliyyəti ilə məşğul olanların sayı, rəsmi əmək münasibətlərinə girərək fəaliyyət göstərən işçilərdən az deyildir. Yüzminlərlə insanın qeyri - rəsmi əmək münasibətində olaraq əmək fəaliyyəti ilə məşğul olması o deməkdir ki, bu insanlara münasibətdə əmək qanunvericiliyi tətbiq olunmur. Belə işçilərin əmək fəaliyyəti həm dövlət, həm də həmkarlar ittifaqlarının nəzarətindən kənardadır» Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının 35-ci maddəsinə görə «Dövlət işsizliyin aradan qaldırılması üçün bütün imkanlarından istifadə edir». Həmin maddənin digər müddəasına görə «İşsizlərin dövlətdən sosial müavinət almaq hüququ vardır». 2001-ci ilin iyun ayında «Məşğulluq Haqqında» Azərbaycan Respublikası Qanunu qəbul olunmuşdur. 2006-2015-ci

illər üçün “Azərbaycan Respublikasının məşğulluq strategiyası”, 2007-2010-cu illər üçün “Azərbaycan Respublikasının məşğulluq siyasətinin həyata keçirilməsi üzrə Dövlət Proqramı” və “Azərbaycan Respublikasının Məşğulluq Strategiyasının həyata keçirilməsi üzrə 2011-2015-ci illər üçün Dövlət Proqramı” qəbul edilmişdir.

Gənclərin məşğulluq probleminin həlli sahəsində əsas fəaliyyət istiqamətləri aşağıdakılardır:

- peşə təlimi keçmiş gənclərin daimi işlə təmin edilməsinə tədricən nail olunması;
- sərbəstləşdirmə təhlükəsi ilə üzləşə biləcək gənclərin işdən azad edilməsindən əvvəl əmək bazarında tələbat olan peşə və ya ixtisas üzrə yenidən hazırlıq keçməsinin təmin edilməsi;
- ordudan tərxis olunan gənclərin məşğulluğunun təmin edilməsi, peşə hazırlığı və yenidən hazırlıq işinin gücləndirilməsi, onlara sahibkarlıq fəaliyyətinin təşkili sahəsində metodiki və əməli kömək göstərilməsi, xüsusi təlimlərin təşkil edilməsi;
- yeniyetmələrin, gənclərin mövsümi və ictimai işlərə cəlb olunmasına əlverişli şərait yaradılması;
- turizm sahəsində işləmək üçün gənc mütəxəssislərin hazırlanması, peşə və ixtisas səviyyələrinin artırılması üçün müvafiq tədbirlərin həyata keçirilməsi;

ПРОБЛЕМА ЗАНЯТОСТИ МОЛОДЕЖИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Ф.ДЖ. Керимов, К.М. Халилов

РЕЗЮМЕ

Проблемы с трудоустройством молодежи приведут к большому количеству социальных проблем. Примерами таких опасных тенденций являются преступность, наркомания, развитие уличных детей, социальная адаптация и так далее. В настоящее время великие державы мира серьезно заняты решением этих проблем. В то же время в Азербайджане реализуются серьезные программы по трудоустройству молодежи. Благодаря этим программам создано много рабочих мест для молодых людей..

YOUTH EMPLOYMENT PROBLEM IN AZERBAIJAN

F. J.Karimov, K. M. Khalilov

SUMMARY

Problems with the employment of young people will lead to a large number of social problems. Examples of such dangerous trends are crime, drug addiction, increasing number of street children, social adaptation, and so on. Currently, the world's great powers seriously engaged in solving these problems. At the same time, serious programs on youth employment are being implemented in Azerbaijan. Thanks to these programs, it has created a lot of jobs for young people.



ОБРАЗОВАНИЕ КАК ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Л. Ю.Рзаева

Азербайджанский Технологический Университет

I.rzayeva@uteca.edu.az

Сегодня человеческий ресурс признают как самый ценный из ресурсов. Именно человеческий капитал признаётся признаком конкурентоспособности и экономического развития государства на мировой арене. Человеческий капитал становится не только создателем и носителем знаний, но и движущим рычагом научно-технического прогресса. Чем выше уровень образованного населения, тем выше экономическое

состояние, занятость и ниже уровень безработицы в государстве. Повышение уровня образования влечет за собой повышение зарплат работников, увеличивает шансы на трудоустройство и тем самым, уменьшает количество неактивного населения в государстве.

Именно с помощью качественного образования осуществляется повышение скорости инновационных открытий. Эффективность вложений в образование представляется на микроуровне повышением доходов человека, а на макроуровне – ростом национального дохода.

Президент Азербайджанской Республики Ильхам Алиев выбрал курс развития Азербайджана в направлении развития именно человеческого капитала. Данное направление соответствует национальной стратегии научного развития до 2020 года.

Каковы современные дети и какова среда, в которой они живут и развиваются — это одна из важных позиций для понимания того, какая должна быть система образования. Педагоги сегодня имеют дело «с другими детьми», чем 10—20 лет тому назад. Сегодня детям нужно иметь смекалку, уметь выстраивать компромиссы, публично выступать, проявлять лидерство, разбираться в людях, быть гибкими и много другое.

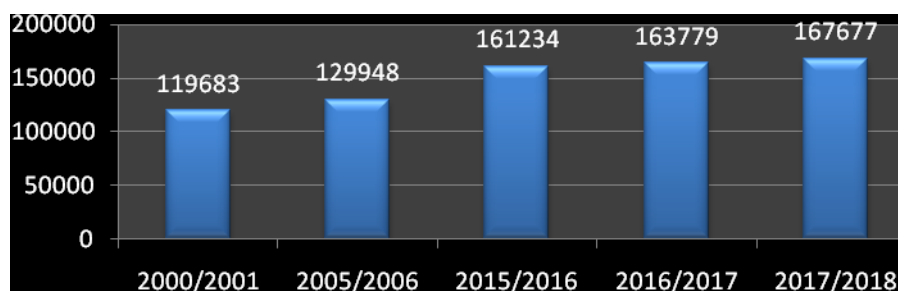
Информационная эпоха, начавшаяся 30 лет назад, породила экономику знаний и высоких технологий. Теперь лидируют информатика, а также система управления объектами. Лидирующее положение занимают языки, умение заниматься поиском, обработкой и эффективным применением информации. Интеллектуалы — вот ведущие специалисты нашей сегодняшней информационной эпохи.

В труде шотландского экономиста Адама Смита - «Исследование о природе и причинах богатства народов» была обоснована модель экономического человека. Он отметил, что время и расходы, потраченные на получение образования, обязательно окупятся ценой труда, а также то, что способность к образованию составляет основной капитал индивида.

В Азербайджане расходы на образование занимают третье место, после расходов на армию, на содержание правоохранительных органов и судебной власти.

Согласно Закону АР "О бюджете Азербайджанской Республики на 2019 год" расходы на образование составили 2,285 миллиарда манатов, тогда как в 2018 году расходы на образование составили 2,043 миллиарда манатов, а в 2017 году расходы на образование составили 1,742 миллиарда манатов. Заметный рост расходов на образование связан с тем, что образование сегодня является одним из приоритетных направлений государственной политики.

Сегодня уже наблюдается положительная динамика по количеству студентов, получающих образование в высших учебных заведениях с периода 2000 по 2018 год (диаграмма составлена по данным Государственного Комитета статистики АР).



Азербайджанская Республика предпринимает шаги в области международного сотрудничества, в том числе и в сфере образования. Так, с 19 мая 2005 года наша республика присоединилась к Болонскому процессу. Согласно Болонскому процессу

успешно проводится обмен студентами. Студенты из Азербайджана учатся в высших учебных заведениях мира и уже в 2007 году студенты из Азербайджана направились в ведущие вузы мира. Там, наши студенты получают образование на определенный период, а потом согласно проекту должны возвратиться на Родину. Вышеуказанные мероприятия целесообразно направляются на то, чтобы в нашей процветающей республике появились высококвалифицированные кадры, которые будут отвечать всем современным требованиям.

Образование повышает конкурентоспособность работников в экономической жизни. Государства многих стран проводят политику увеличения продолжительности обучения. Однако сегодня можно предложить обратный путь, то есть сокращения продолжительности обучения, например в средних образовательных школах. Если сегодня он составляет период 11 лет + 1 год, так называемый нулевой класс, то на весь цикл получения среднего образования ученикам приходится тратить все 12 лет своей жизни. Растянутый двенадцатилетний цикл образования можно сократить на год или даже на два года.

Сегодня мы живем в эпоху ускоренного развития. Образовательная сфера нуждается в высококвалифицированных учителях, будь то дошкольное образование, среднее или высшее. Повышение массы высококвалифицированных учителей – вот необходимое условие повышения образования во всем государстве. Без хорошо поставленной управленческой системы контроля в образовательных точках нельзя добиться эффективного результата. Однако нельзя не отметить такой мотивирующий фактор к качественному преподаванию в образовательных точках как заработная плата.

Другим важным моментом, сегодня, являются столкновения точек зрения по поводу получения образования на русском языке. Родной государственный язык – символ патриотизма. Однако знание языков сближает народы, он становится связующим звеном общения людей, а не наоборот. Однако английский язык не так «въелся» сильно в наше сознание, как русский. Устранить русский язык из сознания народа, веками говорящего на нем, отнюдь не легкая работа. Потребность в знании русского языка имеется, это нельзя отрицать. Работодатели в настоящий момент требуют, чтобы их сотрудники знали на высоком уровне русский и английский язык. Конституцией Азербайджанской Республики обеспечивается свободное использование и развитие иностранных языков.

Сегодня Азербайджан достойным образом с помощью науки справляется со всеми вызовами современности, и соответствует мировым стандартам.

Annotasiya: İnsan kapitalının yaradılmasında təhsilin əhəmiyyəti ortaya çıxır. Təhsil səviyyəsinin və işçilərin gəlirlərinin qarşılıqlı təsiri xarakterizə olunur. Tədrisin dövlətin iqtisadi artımına təsirinin əsas istiqamətləri vurğulanır. Azərbaycanda təhsil səviyyəsinin dəyişdirilməsinə imkan verəcək bir sıra tövsiyələr müəyyənləşdirilib.

EDUCATION AS AN IMPORTANT COMPONENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

L.Y. Rzayeva
SUMMARY

Education plays a vital role in the expansion and improvement of the Human Capital. There is huge interaction between the wages and the educational level of the employees. Main directions of the education to the economic growth are emphasized in the paper. A variety of recommendations are noted in order to alter the educational level in Azerbaijan.

ALKİLTİO (n-PROPİL) HİDROZİN VƏ HİDROZİNLƏRİN SİNTEZİ

Vəli Əli oğlu Budaqlı

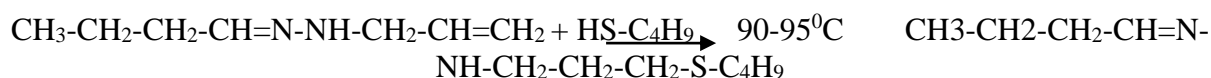
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

a.cema70@mail.ru

Yağlı etiltio (n-propil) hidrazin. Kvars şüşəli reaksiya kolbasına qurudulmuş benzolda olan 7,28 q (0,1 mol) assilhidrazin üzərinə qarışdırılmaqla 10 ml quru benzolda götürülmüş 6,2 q (0,1 mol) etilmerkaptan əlavə olunur. Sonra reaksiya qarışığı civə lampası şüaları ilə 6 saat müddətində 20-25°C temperaturda qarışdırılmaqla şüalandırılır. Reaksiya başa çatdıqdan sonra həlledici termiki yolla ayrılır və qalıq vakuumda qovulur. Nəticədə 2,62 q (19,0 %) etiltio (n-propil) hidrozın fraksiyası alınır ki, onun qaynama temperaturu 49-51°C 20 mm/c.st-da, d_{4}^{20} –si 0,9270, n_{D}^{20} –si 1,4840 –dan ibarət olur. Həmçinin M_{RD} –si tapıldığı 41,34; hesablandığı 40,38; element tərkibi %-lə C - 44,70; H - 10,39; N - 20,27; S - 23,65.

Hesablandığı: $C_5H_{14}N_2S$ formulu üçün % -lə: C - 44,79; H - 10,44; N - 20,89; S - 23,88.

n-Butiltio (n-propil) hidrozon. 12,6 q (0,1 mol) yağ aldehidinin allilhidrazonuna 1,21 q benzoil peroksid əlavə olunaraq daim qarışdırılmaqla üzərinə 9 q (0,1 mol) n-butilmerkaptan (10 ml benzolda məhlulu) əlavə olunur. Sonra reaksiya qarışığı 90-95°C temperaturda 5 saat müddətində qarışdırılmaqla davam etdirilir. Reaksiya başa çatdıqdan sonra məhlul soyudulur, həlledici buxarlandırılır, qalıq isə vakuumda qovularaq 10,58q (49,0%) yağ aldehidinin n-butiltio (n-propil) hidrozonu alınır:



Qaynama temperaturu 137-139°C 16 mm.c.s., d_4^{20} - 0,8931, n_D^{20} - 1,4879. M_{RD} - si tapılmışdır: 69,66. Hesablanmışdır: 67,21 tapılmışdır (% -lə): C – 60,93; H - 10,98; N- 13,00; S - 14,71; $C_{11}H_{24}N_2S$ üçün hesablanmışdır: C – 61,12; H- 11,10; N-12,95; S – 14,80.

СИНТЕЗ АЛКИЛ ТИО (Н-ПРОПИЛ) ГИДРОЗИН И ГИДРОЗОН

В.А. Будаглы

РЕЗЮМЕ

В результате исследования было определено, что при взаимодействии аллипгидрозина и аллипгидрозина с меркаптанами по радикальному механизму, образует соответствующие алкил тио (н-пропил) гидрозин и гидрозон.

ALKYLTHIO (N-PROPYL) HYDROXINE AND SYNTHESIS OF HYDROZINES

V.A. Budakhly

SUMMARY

As a result of the study, it was determined that during the interaction of allighydrosine and allighydrosine with mercaptans by a radical mechanism, it forms the corresponding alkyl thio (n-propyl) hydrozone.



DÖVLƏT BÜDCƏSİ ÖLKƏ İQTİSADİYYATININ TƏNZİMLƏNMƏSİ MEXANİZMİ KİMİ

Yetər israyıl qızı Qasımova, Rizvan Hacı oğlu Məcidov
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
etabdullaeva@mail.ru

Dövlət büdcəsinin mahiyyəti öz ifadəsini onun həyata keçirdiyi funksiyalarda tapır. Bəzi iqtisadçıların fikrincə, büdcə mərkəzləşdirilmiş ümumdövlət pul vəsaiti fondun istifadə edilməsi və büdcə vəsaitinin hərəkətinə nəzarətin həyata keçirilməsi kimi mühüm funksiyaları yerinə yetirməklə cəmiyyətdə baş verən sosial-iqtisadi prosesləri tənzimləyir. Başqa iqtisadçılar isə dövlət büdcəsinin funksiyalarına bölgü və nəzarət funksiyalarını digər iqtisadçılar isə ;

- ÜDM-un yenidən bölüşdürülməsi;
- iqtisadiyyatın dövlət tənzimlənməsi və stimullaşdırılması;
- dövlət sosial siyasətinin həyata keçirilməsinin maliyyə təminatı;
- mərkəzləşdirilmiş pul vəsaitləri fondunun yaradılması və istifadəsi üzərində nəzarət və s.-nin funksiyaları fərqləndirirlər.

Zənnimizcə, dövlət büdcəsinin funksiyalarının aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq daha məqsədəuyğundur :

- ÜDM –in və milli gəlirin bölgüsü və yenidən bölgüsü;
- vergilər və büdcə xərcləri vasitəsilə iqtisadiyyatın həvəsləndirilməsi;
- sosial siyasətin maliyyə təminatı.

2019-cu il üçün dövlət büdcəsinin gəlirləri ümumi daxili məhsulun 28 faizi həcmində olmaqla mütləq ifadədə 22 milyard 918 milyon manat təşkil edir. Bu da cari illə müqayisədə 769 milyon manat və ya 3,5 faiz çoxdur. Gəlirlərin 9 milyard 217 milyon manat və ya 40,2 faizi qeyri-neft sektoru üzrə daxil olmaların, 13 milyard 700 milyon manat və ya 59,8 faizi neft gəlirlərinin payına düşür. 2019-cu ildə Vergilər Nazirliyin xətti ilə proqnozlaşdırılan daxil olmalar 7 milyard 316 milyon manat, Dövlət Gömrük Komitəsi xətti ilə proqnozlaşdırılan daxil olmalar isə 3 milyard 452 milyon manat səviyyəsində qiymətləndirilir. Dövlət Neft Fonduna transfer isə 11 milyard 364 milyon manat müəyyən edilib. Büdcə təşkilatlarının ödənişli xidmətləri hesabına 627 milyon manat digər daxilolmalar üzrə 159 milyon manat vəsaitin daxil olacağı nəzərdə tutulur. 2019-cu ilin dövlət büdcəsi sosialyönlü büdcə kimi səciyyələndirilir.

Ümumiyyətlə son 15 il ərzində respublika Prezidenti İlham Əliyev sosial siyasət və sosial müdafiə sistemində dünyaya nümunə olacaq ardıcıl və sistemli yeniliklər həyata keçirib.

Proqramlarla idarəetmə, regional inkişaf, qabaqlayıcı tədbirlər, ünvanlılıq və şəffaflıq ideyaları bu fəaliyyətin təməl prinsiplərindən olub.

2018-ci ildən başlayaraq dünyada gedən bütün iqtisadi və sosial katalizmlərə baxmayaraq ötən müddətdə ölkəmizin dövlət büdcəsi həmişə sosial yönümlü və investisiya tutumlu olub. Buna əyani sübut məhz gələn ilin büdcə xərclərinin 33,4%-inin sırf sosial məqsədlərə yönəlməsidir.

Büdcə vasitəsilə ÜDM-in yenidən bölgüsü eyni vaxtda həyata keçirilən və bir-birilə sıx əlaqədə iki tərəfli prosesdir:

- büdcənin gəlirlərinin yaradılması;
- Büdcə vəsaitlərinin istifadəsi (büdcənin xərcləri).

Vurğulayaq ki, büdcə gəlirlər və xərclər mexanizmi vasitəsilə də iqtisadiyyata əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir, onun dövlət tərəfindən dəstəklənməsi üçün zəmanət verir. Nəzarət funksiyası isə imkan verir ki, maliyyə resursları dövlətin sərəncamına nə qədər öz vaxtında və tam daxil olub, vəsaitlərin bölgüsündə nisbətlər necə formalaşır, onlar necə

istifadə edilir. Büdcə iqtisadiyyatın struktur həlqələrində baş verən iqtisadi prosesləri əks etdirir ki, bunun vasitəsilə vəsaitlərin necə və hansı həcmdə daxil olması aydın görünür.

Dövlət büdcəsi tərtib və icra edilərkən ölkənin sosial iqtisadi inkişaf proqramlarının müəyyən etdiyi vəzifələri kəmiyyət göstəricilərinin yerinə yetirilməsi nəzərə alınmaqla tərtib edilir. O eləcədə ölkənin müdafiə qabiliyyətinin möhkəmləndirilməsinin milli və iqtisadi müstəqilliyin qorunub saxlanması üçün əsas zəmanətlərindən biri kimi çıxış edir. Dövlət büdcəsi həmçinin sosial iqtisadi sahələri inzibati ərazi vahidləri, yerli büdcələri və s. əhatə edir. Dövlət büdcəsi həm də iqtisadiyyatın tənzimlənməsinin ən mühüm vasitələrindən biridir. Belə ki, dövlət büdcəsinin tarazlığı iqtisadiyyatın özünün tarazlığını müəyyən edən ən başlıca və ən mühüm meyardır. İndiki şəraitdə dövlət büdcəsinin ölkənin sosial proseslərdəki rolunu daha da artırır yəni, əhaliyə sosial xidmət sahələrinin əksəriyyəti təhsil səhiyyə sosial təminat kimi sahələr büdcə vəsaitləri hesabına maliyyələşdirilir.

Maliyyə münasibətlərinin tərkib hissəsi kimi çıxış edən büdcə münasibətlərinin əsas spesifik xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, bu münasibətlər ilk növbədə bölgü prosesində meydana gəlir, dövlət bu prosesin əsas iştirakçısı, həm də təkrar istehsal prosesinin birbaşa iştirakçısıdır. Digər tərəfdən büdcə münasibətləri mərkəzləşdirilmiş pul vəsaitləri fondunun formalaşdırılması və istifadəsi ilə bağlıdır, və ümumi dövlət tələbatlarının ödənilməsi üçün nəzərdə tutmuşdur. Dövlət büdcəsi ÜDM-in və milli gəlirin bölgüsü və yenidən bölgüsündə iştirak edir. Həm də ölkə iqtisadiyyatının tənzimlənməsində əsas alət və vasitədir. Dövlət büdcəsi hər bir ölkənin dövlət maliyyə planı və proqramı deməkdir. Onun vəzifələrinə bölgü və nəzarət funksiyaları aid edilir.

Bu funksiyalardan bölgü vəzifəsi onunla əlaqədardır ki, dövlət ümummilli ümumi dövlət tələbatlarının ödənilməsindən ötrü ölkə miqyasında pul vəsaitlərini toplayır və cəmiyyətin ən zəruri ehtiyaclarını ödəmək üçün çalışır. Dövlət büdcəsinə nəzarət funksiyası dövlət büdcəsi vasitəsilə pul vəsaitləri fondlarının formalaşması və onlardan necə istifadə olunması prosesini izləyir, ona nəzarət edir. Dövlət büdcəsi maliyyə sisteminin başlıca mərkəzləşdirilmiş həlqəsidir. Kəmiyyət baxımından dövlət büdcəsinin gəlirləri milli gəlirdə dövlətin payını ifadə edir. Onun mütləq həcmi və xüsusi çəkisi dövlətin konkret vəzifələri və gəlir potensialından asılı olur.

Azərbaycan respublikasının büdcə sistemində daxil olan dövlət büdcəsinin Naxçıvan MR-in büdcəsi və yerli gəlir mənbələrinin bölüşdürülməsi ilə həyata keçirilir. Öz gəlir mənbələri çatışmadıqda ayrı-ayrı ərazilərin sosial iqtisadi problemlərini həll etmək üçün dövlət büdcəsindən Naxçıvan MR-in büdcəsinə rayon və şəhərlərin büdcələrinə dotasiya subsidiya, subvensiya ayrılır.

Belə ki, dövlət ehtiyac hiss etdikdə və həm də öz maliyyə funksiyasının icra etməli olduğundan büdcəyə istinad etməli və onun vasitəsilə iqtisadi münasibətləri tənzimləməlidir. Bu həm də dövlətin mərkəzləşmiş maliyyə resurslarının hərəkəti milli gəlirin yenidən bölüşdürülməsi ilə əlaqələndirilməlidir. Eləcədə büdcə onun xərclərinin maliyyələşdirilməsi mənbəyi kimi firmalarla həmçinin əhali ilə dövlətin qarşılıqlı iqtisadi əlaqə formasıdır.

Dövlət büdcəsinin xərcləri ölkə iqtisadiyyatının inkişaf etdirilməsinə və stimullaşma, maddi və sosial müdafiə ehtiyacından müxtəlif əhali qruplarına yardımlar göstərilməsinə, onlara dövlət hesabına pulsuz təhsil və səhiyyə xidmətləri göstərilməsinə, ölkənin hərbi sahədə müdafiə qabiliyyətinin möhkəmləndirilməsinə və cəmiyyətin idarə edilməsinə yönəldilir.

Dövlət büdcəsinin xərclərinin sosial –iqtisadi məzmunu hər bir dövlətin cəmiyyətin iqtisadi həyatındakı rolu ilə əhalinin sosial məqsədli ehtiyaclarının ödənilməsindəki iştirak dərəcəsi ilə müəyyən edilir. Bu bir sıra konkret amillərdən asılıdır:

- müəyyən dövrdə dövlətin yerinə yetirdiyi funksiyaların xarakteri;
- ölkənin sosial- iqtisadi inkişaf səviyyəsi;
- dövlətin xarici iqtisadi siyasi əlaqələrinin miqyası;

- mülkiyyət formalarının dövlət büdcəsi ilə qarşılıqlı əlaqəsi;
- təsərrüfat sahələrinin inkişafı üçün büdcə vəsaitinin verilməsi üsulları.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ БЮДЖЕТ- КАК МЕХАНИЗМ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ

Е.И. Касумова, Р.Г. Маджидов

РЕЗЮМЕ

Государственный бюджет с помощью финансового механизма регулирует экономическую стабильность в стране, её устойчивое и неуклонное развитие, регулирует распределение и перераспределение валового национального продукта, валового национального дохода, оказывает основательную поддержку для достижения желаемых целей государства.

STATE BUDGET AS A MECHANISM FOR REGULATING COUNTRY'S ECONOMY

Y.I. Gasimova, R.H. Macidov

SUMMARY

The state budget with the help of a financial mechanism regulates economic stability in the country, its sustainable and steady development, regulates the distribution and redistribution of the gross national product, gross national income, provides solid support for achieving the desired goals of the state.



MÜASIR İQTİSADI ŞƏRAİTDƏ SƏNAYENİN İNKİŞAF İSTİQAMƏTLƏRİ

Yusif Əbülfət oğlu Hübətov, Mehriban Rövşən qızı Hüseynova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

huseynova.mehriban.89@gmail.com

Respublikamızda aparılan iqtisadi islahatlar dərinləşdikcə, sənaye sektorunun bir çox sahələri öz üzərinə düşən tarixi iqtisadi vəzifələrin həllində xeyli çətinliklərə məruz qalır, öz əsas funksiyalarını yerinə yetirə bilmirlər. Odur ki, Respublikamızda belə sahələrdən biri olan yeyinti sənaye məhsullarının istehsalı ilə məşğul olan təsərrüfat subyektlərinin təşkili və idarə edilməsi məsələləri, sahənin inkişaf etdirilməsi üçün sahibkarlığa geniş yer verilməsi, bu sahədə dünyada tətbiq edilən mütərəqqi texnologiyaların və ölkəmizdə aparılan sənayeləşmə siyasətinin bu sahənin inkişafına təsiri, yeyinti sənaye müəssisələrinin iqtisadi göstəricilərinin təhlili və ona təsir edən amillərin tədqiqi vacib məsələlərdəndir.

Ümumiyyətlə, sənayenin inkişaf etdirilməsinin 2 əsas istiqamətdə aparılması məqsədəuyğun hesab olunur:

- sənayenin yeni texnika və texnologiyalarla təmin edən sahələrin (maşınqayırma, elektroenergetika, kimya və neft - kimya);

- cəmiyyət üzvlərinin sosial rifahının yüksəldilməsində həll edici rol oynayan sahələrin (yüngül və yeyinti) inkişaf etdirilməsi.

Müasir dövrdə yeni texnika və texnologiyaların tətbiqi və onların sürətləndirilməsini həyata keçirə biləcək yeganə sahə məhz sənaye sahəsidir. Yeni texnika və texnologiyaların tətbiqi ilə bütün sahələrin maddi - texniki bazasının keyfiyyətcə yenidən qurulması sənaye sahələrinin inkişafı ilə bağlıdır. Müasir istehsal avadanlıqlarının, xammal və materialların yaradılması sənaye sahələrində həyata keçirilir.

Azərbaycanda regionlar üzrə müxtəlif sənaye parklarının yaradılması müasir dövrdə iqtisadi baxımdan mühüm rol oynayır. Məsələn, Sumqayıt şəhəri üzrə Texnologiyalar parkı və Kimya sənaye parkı, Balaxanı sənaye və Yüksək texnologiyalar parkı regionda ən qabaqcıl parklardan hesab olunur. Müasir, sənaye siyasətinin mühüm istiqamətlərindən biri də sənaye sahələrinin rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsinə yönəldilmiş tədbirlərin reallaşdırılması hesab olunur(2)

1991-ci ildə Azərbaycanda fəaliyyətə başlayan “Azərsun Holding” MMC qida istehsalı, pərakəndə satış və kənd təsərrüfatı sahəsində fəaliyyət göstərən, ölkənin qabaqcıl şirkətidir. Qida sektorunda Azərbaycanın istehsalçı və ixracatçı ölkə halına gəlməsində böyük rol oynayan “Azərsun Holding”in tərkibində fəaliyyət göstərən zavodlar güclü istehsal potensialı ilə yanaşı geniş ixracat şəbəkəsinə sahibdir. “Azərsun Holding” MMC - də Sun Tea Azərbaycan, Bakı Yağ Fabriki, Zeytun Emalı Fabriki, Qafqaz Konserv Zavodu, Azərbaycan Şəkər İstehsalat Birliyi, Zaqatala Fındıq Fabriki, Qənd İstehsalı Fabriki, Qida Paketləmə Müəssisəsi, Azərbaycan Duz İstehsalatı Birliyi, Biləsuvar Konserv Zavodu kimi iri qida sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərməkdədir.

“Gilan Holding” şirkətlər qrupuna Qəbələ Konserv zavodu, Qəbələ Fındıq Emalı zavodu, Bakı Jalə suları zavodu, Gilan Alko spirt zavodu, Makaron zavodları, Dəyirmanlar, süd emalı zavodları və digər qida sənayesi müəssisələri daxildir.

Ölkə ərazisində çoxsaylı şərəbçilik, quşçuluq, taxıl emalı süd məhsullarının emalı, müxtəlif qida sənayesi məhsulları istehsalı və kənd təsərrüfatı məhsullarının emalı üzrə ixtisaslaşmış kiçik və orta sənaye müəssisələri istifadəyə verilmişdir.

Ölkəmizdə istehsal olunan bir çox qida sənayesi məhsulları dünya bazarına ixrac olunmaqdadır.

“2008 - 2015-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatına dair Dövlət Proqramı”nın təsdiq edilməsi ölkəmizdə qida sənayesində yeni bir sahifə 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.(3)

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.(4)

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.

НАПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Ю.А. Гумбатов, М.Р. Гусейнова
РЕЗЮМЕ

Известно, что комплексная разработка и эффективное функционирование месторождений в стране напрямую зависит от эффективности и результативности всех областей. Производить необходимые производственные мощности для материально-производственных районов и улучшать материальное благосостояние населения, в большей степени относящихся к развитию отрасли в плане снижения значимости

других областей. Это объясняется тем, что, будучи одной из ведущих отраслей промышленности, она играет исключительную роль в укреплении материально-технической базы других областей - сельского хозяйства, строительства, транспорта и так далее.

INDUSTRIAL DEVELOPMENT TRENDS IN MODERN ECONOMIC CONDITIONS

Y.A.Humbatov, M. R. Guseynova

SUMMARY

It is known that the complex development and effective functioning of the fields in the country is directly depend on the efficiency of all areas, but in particular the industry; to produce the necessary production facilities for material production areas and to improve the material well-being of the population, more relevant to the development of the industry in reducing the importance of other areas. This is explained by the fact that, being one of the industry's leading industries, it has an exceptional role in strengthening the material and technical base of other areas - agriculture, construction, transportation and so on.



STRATEGIES TO IMPROVE READING COMPREHENSION

Marisa Celeste, Ulviyya Mammadova,

Ilaha Gurbanova

El Salvador National University, El Salvador

Azerbaijan Technological University

celeste@yonsei.ac.kr

In the globalized era, we encounter much information in text books, magazines, scientific papers and journal articles moreover on internet. Reading is an important language skill for FL learners² in Higher Education in exploring information as references and additional materials for their study. One of the most important skills for Foreign Language (FL) students that need to acquire is the ability to comprehend academic texts (Dreyer & Nel, 2003). In other word, reading is one of important language skills needed by FL learners to get their expectation for their concern. Reading is assumed as the most important skill to gain knowledge of their own discipline for university students in higher education today (Safdarian, et.al.: 2013:121). Reading becomes a path to get knowledge as an input in interpreting a phenomenon or situation. When learners read academic text more, they enable to express their ideas into written text or well-structured speaking connected to the main discussion. In the other word, reading is an activity will be a way to fulfill learners' expectation for their academic needs.

Responses toward changing situation should be done by conducting needs analysis. One of the purposes of need analysis is to know what needs should be fulfilled in matching with the needs of the work place or their profession. Reading is very important for FL learners in adding insights on their study. We can always open the world window so that we can see the new things as references. Reading is a path to the wider world with different information.

² Foreign Language learners who are in graduate level of English, German, French and Russian Language Studies at 3 universities in Ganja.

Needs analysis (also called needs assessment) is the gathering information activity that will serve as a basis for developing a curriculum to meet the learning needs of a particular group of students (Brown, 1995). Soriano (1995) indicates that needs analysis collects and analyzes data to determine what learners “want” and “need” to learn, while an evaluation measures the effectiveness of a program to meet the needs of the learners. This definition tries to make a line between needs analysis and evaluation. Needs analysis aims to determine the needs for a defined group of people, while an evaluation determines to what extent a program meets these needs.

Participants in this present study are 120 FL learners in graduate level of Foreign Language Studies of 3 leading Azerbaijan Universities located in Ganja. Questionnaires were distributed to gather the data purposed to know the FL learners’ responses related to their joining in FLAP (Foreign Language Academic Purposes) course especially on reading and their needs or wants for the course. In addition to questionnaires distributed to students, interview was carried out to get supporting data from the Lecturer. Based on the target analysis, students often have difficulties in reading academic texts. Most of the students expect to read journal articles as reading material.

Reading is very important when studying at university. Reading plays an important role in understanding specialty books and related materials. Therefore, reading ability is a necessary factor for successful academic studies at university. For students learning foreign language for academic purposes, it is necessary to understand and analyze the needs of students who are studying FL at universities in order to succeed their future academic career. The purpose of this study is to present the proper directions for the study of academic reading by analyzing the needs of foreign language learners at target universities.

The ultimate goal of learners who learn foreign language for academic purposes is to study abroad and carry out researches at foreign universities. They should not only be provided communication-oriented learning, but also academic knowledge-based learning environment.

According to the results of needs analysis conducted among the students, respondents expressed their deep concern on understanding the academic texts embracing various special fields including legal, socio-political, economic, technical, medical, etc. Therefore, respondents were required to overview academic reading materials focused on above-mentioned fields.

For learners who aim to be admitted to foreign universities, the most important issue is how to get actively involved in university courses as quickly and easily as possible. Therefore, it is desirable to use reading materials focused on subjects related to subjects to be taught at target universities.

However, given the fact that they are mostly a mixed ability group, it is upon the teacher to adapt the material to the students’ average level. In addition, the preparation and presentation of scientific projects in foreign language an integral part of academic life, it would be very useful for the students to have more opportunities to make class presentations on topics connected to their scientific field or take part in global simulations of communicative tasks on academic oriented topics. On the other hand, although the methodological usefulness of translation has been criticized by the proponents of a communicative approach in recent years, using translation in L2 teaching is among the most common practices of FLSP in tertiary education (Sewell, 1996). In fact, the acquisition of new L2 language items through translation is fostered as it is based on transfer. Teaching students the basic techniques of translation is considered necessary and so a variety of translation tasks should be included in the FLAP/FLSP syllabus in accordance with the students’ expectations shown in the questionnaire.

The use of portfolios is regarded as a very useful tool which promotes the active participation of learners. It facilitates student-teacher interaction, it is an alternative way of recording learners' achievements as well as a means of promoting learner reflection. The portfolio can include new information, advice, feedback and corrections which are to be enriched every now and then. Therefore, the use of portfolios in the teaching process could be a means of communication between the teacher and the learner especially in the case of students whose level is not sufficient for them to follow the regular teaching syllabus. It could also serve as a diagnostic tool for student weaknesses on which remedial work can be offered. Portfolios seem to promote a deeper involvement of the learners, offering opportunities for self-assessment, fostering student autonomy and shifting the focus of teaching in tertiary education from a teacher-based approach to a more learner based one.

The use of case studies could also be included in the foreign language curriculum in the target universities. The students deal with authentic, real life situations; they are confronted with a problem to which different possible solutions exist and they are trained in grasping the global idea of texts and situations. Case studies can easily be incorporated in the regular teaching syllabus. The role of the teacher is that of a coordinator or advisor. The advantage of this type of approach is that it stimulates the students' motivation to speak and prepares them for real life situations in their future job, which is what the students expect and need.

According to the results of the needs analysis, learners have difficulty at understanding reading activities frequently encountered during their studies. Scanning and skimming is a reading strategy that helps to read text effectively when reading text for academic purposes.

1. Pick and read (read important information) step

It is a way to read only what is needed to find specific information at a fast rate. First, let the reader know about the information they are seeking. When you are finished with the information, read the text slowly and find a summary or sentence that contains the specific information that you want to find.

2. Reading Step

It is a fast process of reading the basic information of the text, capturing the clues necessary to understand the whole text, or grasping the necessary information. At this stage, the reader is able to find the structure of the text, organize the key figures and understand the writer's point of view. At this stage, the teacher can ask the reader to focus on the information that the reader needs to know and read, and the reader can predict the answer to this question and make a hypothesis using the information gained from the scan.

3. Guess the content with key words

In this step students can guess the whole contents while reading the key words which are different in bold type and typeface. Key words have the advantage of learning not only the whole content but also the main vocabulary on the subject. Therefore, when the teacher presents the text to read, he/she first selects the words that are the key words, and the learners practice to find the key words in the text through repetition. This is also a way to efficiently read large amounts of text.

4. Reading text critically

Reading Text for Academic Purposes is not just about reading, but it involves other activities, such as reading the text and then writing a seminar or a report. In other words, if you are to evaluate the arguments in the text or oppose or accept the arguments, you should be able to explain why. Therefore, critical reading of text is very important. It is also a good idea to make a list of questions as an educational tool to develop competence in critical reading and to educate students so that they can ask questions and evaluate themselves.

Examples of questions the teacher can present to students so they can develop critical reading skills:

1. What is the purpose of the author?
2. Who should read the article?
3. What is the point of the author?
4. Are there unproven points?
5. Is the author's conclusion reasonable and logical?
6. Do you agree or disagree with the author's point of view?
7. What is the reason?

5. Vocabulary instruction for improving vocabulary

Vocabulary is the key factor whether you are studying in your native language or a foreign language. Moreover, vocabulary is one of the most important things in reading ability. In order to study at foreign language medium university, students must acquire vocabulary for university use, vocabulary for everyday conversation, and vocabulary for study. In general, it is a fact that vocabulary that learners use through foreign language programs in institutions is insufficient to study at university. In the case of the reading materials for the academic purpose learners, the actual reading materials focused on the specific subject of the university are important.

6. Integration with other language features

In addition, it is effective to have other language functions and integrated education in reading education. For example, you can read and summarize text, write your feelings after reading the text, and create a table of the contents of the text you read. . On the other hand, after reading the text, you can integrate reading and speaking through activities such as talking about content and your own thoughts on a topic. You can also integrate reading and listening through activities such as listening to lectures on academic topics, watching videos related to content and discussing them. It is not necessary to integrate reading with other language functions for academic purposes. Therefore, it is important for teachers to develop various integrated teaching methods that can integrate reading with other language functions.

V. Conclusion

In this short study is explored the learners' needs and expectations, the possible difficulties they may encounter during the learning process, and their desires and potential in language learning so that the teaching approach and the foreign language curriculum at the target universities can be improved. What was shown to be of importance was to give more emphasis on terminology, academic texts, presentation skills and academic writing skills. The use of authentic material, global simulations and case studies, various translation tasks, portfolios and e-class technology are some of the teaching suggestions for the enhancement of the foreign language curriculum in the target universities.



**AZƏRBAYCANDA KƏND TƏSƏRRÜFATI MƏHSULLARININ
İSTEHSALININ MÜASİR VƏZİYYƏTİ**

Azər Ədalət oğlu Hüseynov
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
azeraz@mail.ru

Qeyri-neft sektorunun dinamik inkişafının təmin edilməsi, rəqabət qabiliyyətliliyin artırılması və bu sahəyə investisiya qoyuluşunun sürətləndirilməsi Prezident İlham Əliyevin sosial-iqtisadi inkişaf siyasətinin prioritet istiqamətlərindəndir.

Bu il qeyri-neft sektorunun inkişafının daha da stimullaşdırılması, bu istiqamətdə daxilolmaların artırılması üçün vergi öhdəliklərinin vaxtında, tam yerinə yetirilməsi, bütövlükdə vergi və gömrük intizamının gücləndirilməsi üçün ötən ildən addımlar atılıb. Özəl sektorun inkişafını strateji anlamda dəstəkləyən islahatlar məhz prezidentin rəhbərliyi ilə reallaşmaqdadır..

Təkcə 2015-ci ildə prezidentin imzaladığı fərman və sərəncamlar iqtisadiyyatın şaxələnməsini genişləndirməklə yanaşı, 2020-ci ilədək olan hədəflərin reallaşmasında mühüm mərhələ olub.

Azərbaycan Respublikasında ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi dövlət siyasətinin ən mühüm istiqamətlərindən birini təşkil etdiyi üçün növbəti illərdə də bu sahədə görülən işlər genişləndiriləcək, nəzərdə tutulan tədbirlər ölkə əhalisinin zəruri həcmdə və keyfiyyətdə ərzaq məhsulları ilə daimi əsaslarla təmin edilməsinə istiqamətlənəcəkdir. Ölkənin ərzaq təhlükəsizliyinin daha da gücləndirilməsi, o cümlədən ərzaq məhsulları ilə özünütəminatmə səviyyəsinin yüksəldilməsi ilə bağlı bu Strateji Yol Xəritəsində müəyyən edilmiş çoxsaylı prioritetlər çərçivəsində geniş əhatəli tədbirlər nəzərdə tutulmuşdur. Eyni zamanda, ərzaq təhlükəsizliyinin dayanıqlılığının təmin edilməsi üçün institusional potensialın gücləndirilməsi istiqamətində də zəruri tədbirlər görülməcəkdir.

Tədbirlərə əsasən üç prioritet istiqamət üzrə tədbirlər həyata keçiriləcəkdir.

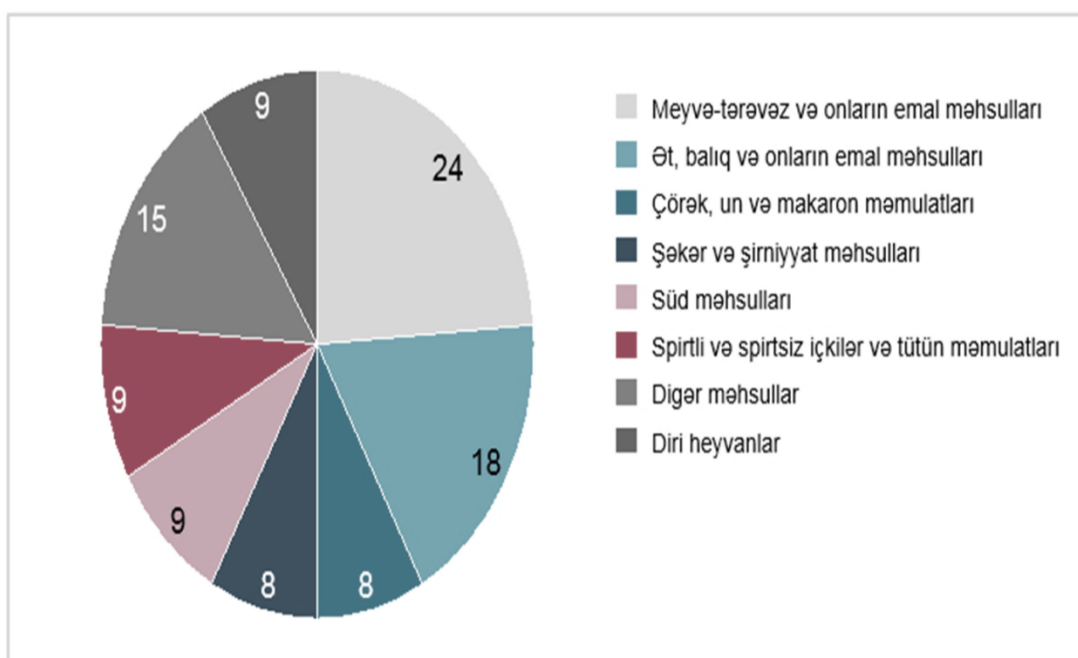
• İlk olaraq, ərzaq təhlükəsizliyi üzrə informasiya və monitoring sistemlərinin formalaşdırılması məsələlərinə baxılacaqdır.

• İkinci prioritet çərçivəsində ərzaq təhlükəsizliyi sahəsində aparılan monitoringlərin nəticəsi olaraq əhalinin bütün təbəqələrinin etibarlı ərzaq təminatına nail olunması üçün hər bir region və məhsul qrupu üzrə, xüsusilə də fəvqəladə hallar nəzərə alınmaqla, mexanizmlərin formalaşdırılması ilə bağlı ehtiyaclar müəyyən olunacaq və bu istiqamətdə tədbirlər həyata keçiriləcəkdir.

• Bu strateji hədəfin üçüncü prioriteti isə ölkədə qida təhlükəsizliyi sisteminin təkmilləşdirilməsindən ibarətdir

Bu sahədə reallaşdırılan tədbirlər nəticəsində ərzaq təhlükəsizliyi üzrə vahid məlumat bazası formalaşdırılacaq və ərzaq təhlükəsizliyi ilə bağlı sistemləşdirilmiş məlumatlara çıxış təmin ediləcək, beynəlxalq normalara uyğun fizioloji istehlak normaları işlənib hazırlanacaq, ölkənin, həmçinin hər bir regionun və inzibati rayonun ərzaq məhsulları üzrə tələbatı dəqiqləşdiriləcək, ərzaq ehtiyatlarının çeşid və həcm göstəriciləri üzrə yaxın, orta və uzunmüddətli proqnozlar hazırlanacaqdır. Sistem bundan başqa, Azərbaycan üzrə ərzaq təminatının keyfiyyətinə nəzarət etməyə, sosial və qidalanma indeksini müəyyən etməyə imkan verəcək və mümkün risklərin qarşısını almaq üçün müdaxilələrin vaxtında və uyğun şəkildə həyata keçirilməsinə şərait yaradacaqdır. Ərzaq təhlükəsizliyi sahəsində görülən işlər vahid mərkəzdən koordinasiya ediləcəkdir.

Kənd təsərrüfatı və ərzaq məhsullarının strukturu



Cədvəl 1

Bitkiçilik məhsullarının istehsalı, təsərrüfat kateqoriyaları üzrə
Group production, by farm categories

İllər Years	Dənli və dənli paxlılıqlar <i>Cereals and dried pulses</i>	Pambıq <i>Cotton</i>	Tütün <i>Tobacco</i>	Kartof <i>Potatoes</i>	Tərəvəz <i>Vegetables</i>	Bostan məhsulları <i>Watermelons and melons</i>	Şəkər çuğunduru <i>Sugar beets</i>	Dən üçün günəbaxan <i>Sunflower for seed</i>	1000 t
									Bütün təsərrüfat kateqoriyaları <i>All categories of farms</i>
2000	1 540,2	91,5	17,3	469,0	780,8	261,0	46,7	3,7	
2005	2 126,7	196,6	7,1	1 083,1	1 127,3	363,8	36,6	16,1	
2010	2 000,5	38,2	3,2	953,7	1 189,5	433,6	251,9	15,5	
2011	2 458,4	66,4	3,6	938,5	1 214,8	478,0	252,9	19,6	
2012	2 802,2	57,0	4,3	968,5	1 216,2	428,0	173,8	19,7	
2013	2 955,3	45,2	3,5	992,8	1 236,3	429,8	187,9	17,7	
2014	2 383,3	41,0	2,9	819,3	1 187,7	440,9	173,3	19,8	
2015	2 999,4	35,2	3,5	839,8	1 275,3	484,5	184,3	18,4	
2016	3 065,1	89,4	3,6	902,4	1 270,6	464,8	312,6	16,7	

Heyvanların, quşların və arı ailələrinin sayı, 1 yanvara, təsərrüfat kateqoriyaları üzrə
Number of farm animals, poultry and bee families, 1 January, by farm categories

(1000)

İllər Years	İnək naxırı Cattle	Camiş naxırı Buffaloes	Cəmi Total	ondan of which		
				inəklər cows	camışlar dairy buffaloes	cəmi total
Bütün təsərrüfat kateqoriyaları All categories of farms						
2001	1 722,9	298,7	2 021,6	818,4	140,5	958,9
2006	2 067,0	302,8	2 369,8	999,7	145,0	1 144,7
2011	2 336,6	277,1	2 613,7	1 130,1	131,3	1 261,4
2012	2 378,5	269,4	2 647,9	1 143,7	128,3	1 272,0
2013	2 412,3	265,9	2 678,2	1 162,6	126,6	1 289,2
2014	2 442,4	260,9	2 703,3	1 177,7	123,9	1 301,6
2015	2 445,2	252,3	2 697,5	1 179,6	119,6	1 299,2
2016	2 466,0	242,3	2 708,3	1 187,6	115,4	1 303,0
2017	2 484,3	214,2	2 698,5	1 196,2	102,8	1 299,0

Təsərrüfat kateqoriyaları üzrə mal-qaranın strukturu, 1 yanvara
Structure of livestock by categories of holdings, 1 January

faizlə, per cent

İllər Years	İri buynuzlu mal-qara Cattle and buffaloes	ondan inək və camışlar of which cows and buffaloes	Donuzlar Pigs	Qoyun və keçilər Sheep and goats	ondan qoyunlar of which sheep	Atlar Horses	Quşlar Poultry	Arı ailələri Bee families
2001	0,9	0,7	15,1	4,3	4,6	1,1	4,0	3,0
2006	0,9	0,8	31,4	3,6	3,8	1,3	25,3	1,0
2011	1,0	0,8	11,1	2,9	3,1	1,7	29,2	0,8
2012	1,0	0,8	9,8	2,7	2,9	1,6	30,6	0,6
2013	1,1	1,0	9,2	2,6	2,7	1,4	33,3	0,6
2014	1,3	1,1	10,4	2,5	2,6	1,4	33,0	0,7
2015	1,4	1,2	4,9	2,5	2,5	1,3	40,6	0,7
2016	1,4	1,2	3,8	2,4	2,5	1,1	34,9	0,6
2017	1,5	1,4	4,5	2,5	2,6	1,3	35,6	0,6

Daxili bazarın qeyri-tarif tənzimləmə metodları kimi antidempinq, kompensasiya və xüsusi rüsumlar, habelə kvotaların tətbiqi ilə bağlı mövcud qanunvericilikdə hüquqi əsaslar var. Lakin bu alətlərin çevik və effektiv tətbiqi üçün müvafiq institusional mexanizmlər yaradılmamışdır. Həmçinin bu alətlərin tətbiqi üçün daxili bazarın öyrənilməsi, idxal olunan müvafiq məhsulların mənşə ölkələrində qiymətlərinin və bu məhsulların daxili istehsala təsirinin müəyyən edilməsi üçün mütəmadi araşdırmaların aparılması tələb olunur. Bunun üçün də adekvat institusional potensialın formalaşdırılmasına ehtiyac vardır. Digər qeyri-tarif tənzimləmə metodları kimi sanitarfitosanitar, baytarlıq norma və standartları və texniki tələblər öz missiyalarına uyğun olaraq, yəni ətraf mühitin və əhalinin sağlamlığının qorunması məqsədləri üçün tətbiq edilir. Müvafiq norma, standart və tələblərin tətbiqi üzrə institusional mexanizmlər kifayət qədər formalaşdığından, bu vasitələrdən daxili bazarın qorunması məqsədləri üçün də istifadə oluna bilər.

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

А.А. Гусейнов
РЕЗЮМЕ

Стратегический обзор производства и переработки сельскохозяйственной продукции в Азербайджане к 2020 году создаст благоприятную среду для устойчивого производства и переработки сельскохозяйственной продукции, что будет способствовать дальнейшему укреплению продовольственной безопасности, способствовать диверсификации экономики и улучшению социального благосостояния в сельских районах

CURRENT STATUS OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN AZERBAIJAN

A.A. Huseynov
SUMMARY

The strategic review of production and processing of agricultural products in Azerbaijan till 2020 will create a favorable environment for sustainable production and processing of agricultural products, which will further strengthen food security, promote economic diversification and improve social welfare in rural areas.



KEYFIYYƏTLİ MƏHSUL İSTEHSALININ İDARƏ EDİLMƏSİNİN YENİ ASPEKTLƏRİ

Babək Mikayıl oğlu Həsənov
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
babek-h@mail.ru

Son illər dünya təsərrüfatçılıq sistemində qloballaşmanın dərinləşməsi bütün ölkələrdə məhsulların keyfiyyətinə diqqət yetirilməməsini aşağıdakı səbəblərə görə önəçəkməkdədir: qlobal bazarların rəqabəti daha kəskin formaya salmaqla bazarda daha çox satıcı və alıcıların iştirakını şərtləndirir; beynəlxalq və yerli bazarlarda keyfiyyət məhsullarının rəqabətliliyinin qiymətləndirilməsində ən vacib amillərdən birinə çevrilmişdir; istehlakçı davranışı yeni xüsusiyyətlərlə, o cümlədən qiymət və məhsulun keyfiyyəti arasındakı uyğunluğun nəzərə alınması, ekoloji təmiz məhsullara üstünlük verilməsi və s. özünü büruzə verməyə başlamışdır.

Qeyd edilənlər göstərir ki, müəssisələrin sağalmaşdırılması və dayanıqlı inkişafı əsasən məhsul və xidmətlərin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması ilə bağlıdır.

Qeyd edilən bütün məsələlər nəticə etibarilə məhsulun və müəssisələrin rəqabət qabiliyyətini yüksəltməyə və rəqabətə davamlığını artırmağa yönəldilir. Rəqabətliklik, keyfiyyət xüsusiyyətlərinin ümumi dəyərinin və bazar tələblərinə uyğun olaraq satılma və istehlak xərclərinin oxşar məhsul nisbəti ilə müqayisədə daha yüksək olmasını xarakterizə edir. Məhsulların keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması tədbirləri hesabına yüksək keyfiyyətli məhsulların dəyərinin artması rəqabət şərtlərini mürəkkəbləşdirir. Belə şəraitdə məhsulların rəqabət qabiliyyətinin səviyyəsini müəyyən edən göstəricilərin yaxşılaşdırılmasına daha çox ehtiyac yaranır. Əslində rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsinin daha səmərəli yolu istehlakçıların dəyişən tələbatlarının minimum xərclərlə ödənilməsindən asılı olaraq məhsulun keyfiyyətini operativ idarəetmə bacarığı ilə bağlıdır. Ümumiyyətlə, rəqabət qabiliyyəti məhsulun keyfiyyəti, qiyməti, xərcləri, istehlak xüsusiyyətləri, məhsuldarlıq və ya tələbatın ödənilməsi dərəcəsi ilə ölçülən faydalardan ibarətdir.

Müəssisələrin bazarın tələbinə uyğun şəkildə məhsulun keyfiyyətinə nail olması həmin məhsulun miqdarına tələbatı tam şəkildə ödəmək bacarığı ilə əlaqədardır. Hər bir müəssisədə məhsulların rəqabət qabiliyyətini yüksəltmək baxımından müəyyən imkanlar və məhdudiyyətlər mövcuddur. Bu baxımdan iqtisadi ədəbiyyatda keyfiyyət səviyyəsinin müəyyənləşdirilməsində iki yanaşmaya üstünlük verilir: ənənəvi baxış və keyfiyyətin idarə edilməsinin ümumi mövqeyi.

Ənənəvi baxımdan müəyyən keyfiyyətə nail olmaq və məhsulun keyfiyyətinə olan tələblərə əməl edilməməsi xərclərin azaldılması daxil olmaqla, minimum dəyəri ilə optimal keyfiyyət səviyyəsinə nail olmaqdır. Keyfiyyətin yaxşılaşdırılması əslində mürəkkəb bir iqtisadi fəaliyyətdir. Belə ki, elə hallar olur ki, keyfiyyət səviyyəsi yüksəldikdə xərclərdə bir o qədər yüksəlir. Məhsulun keyfiyyəti göstəriciləri ilə istehsalda çəkilən xərclər arasında bu cür uyğunsuzluq təbii olaraq qiymətlərin səviyyəsində də özünü biruzə verir. Bu isə nəticənin əsasən qeyri-səmərəliliyinə gətirib çıxarır. Odur ki, istehsalda çəkilən xərclərin azaldılması zərurətini ortaya qoyur.

Qeyd etmək lazımdır ki, keyfiyyətin idarə edilməsinin iqtisadi aspektləri sosial baxımdan da əhəmiyyətli liliyi ilə özünü göstərir. Belə ki, keyfiyyətin sosial aspektləri əsasən insanların həyat keyfiyyəti ilə ifadə olunduğundan iqtisadi inkişafda əsaslı rol oynayan keyfiyyət cəmiyyətin maddi məmnuniyyətini – məhsulun keyfiyyətini və s., eləcə də qeyri-maddi ehtiyaclarını- təhsilin keyfiyyəti, xidmətin keyfiyyəti və ətraf mühit, bilik və mədəniyyətin keyfiyyəti, istirahət və ünsiyyət və s. ifadə edən sosioloji bir kateqoriya kimi çıxış edir. İqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrdə həyat keyfiyyəti göstəricilərinə daha çox əhəmiyyət verilir və ölkələrin iqtisadi inkişafında sosial amillər diqqət mərkəzində olur. Bu həm də onunla izah edilir ki, həmin ölkələrdə həyat keyfiyyətinə olan tələblər də daha yüksəkdir. Beynəlxalq səviyyədə həyat keyfiyyəti göstəricilərinin bir çoxu standartlaşdırıldığından və dövlət onların fəaliyyətinin təminatçısı kimi çıxış etdiyindən insan həyatının sağlamlığı, təhlükəsizliyinin və ətraf mühitin qorunması idarəetmə keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasını daha qabarıq şəkildə özünü göstərir.

Keyfiyyətin sosial aspektləri keyfiyyət daşıyıcısının ehtiyaclarını təmin etmək məqsədilə müəyyənləşdirilən keyfiyyət göstəricisinə əsaslanır. Məlumdur ki, cəmiyyətin ehtiyacları müxtəlifdir. Ehtiyaclar cəmiyyətin inkişafı ilə birlikdə, həyat keyfiyyətinin bir amili olaraq keyfiyyəti təmin etmək və inkişaf etdirməklə daha əhəmiyyətli şəkildə özünü göstərir. Bu isə keyfiyyətin səmərəli şəkildə idarə edilməsinin əsas prinsiplərinə əsaslanır.

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ТОВАРОВ ПО НОВЫМ АСПЕКТОМ

Б. М. Гасанов
РЕЗЮМЕ

Процессы глобализации усугубили конкурентоспособность качества товаров на международных и местных рынках, что стало одной из важных проблем рынка.

В связи с этим следует обратить внимание на качество экономических и социальных аспектов.

Особое внимание уделяется перспективным направлениям экономического развития.

В тоже время по причине невозможности замены природных ресурсов особенно важным является повышение качества продукции.

THE CONTROL OF THE PRODUCTION OF A QUALITY GOOD ON NEW ASPECTS

B.M. Hasanov

SUMMARY

The processes of globalization have increased the competitiveness of the quality of goods in international and local markets, which has become one of the most important market problems. Therefore, it is important to pay attention to the qualitative and social aspects. special attention is given to the direction of production to the perspective economic development. At the same time, due to improve the quality of goods.



ÖLKƏDƏ PAMBIQÇILIĞIN İNKİŞAF ETDİRİLMƏSİ İSTİQAMƏTLƏRİ

Ruhiyyə Məntiq qızı Qəmbərova

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

ruhiyye.qemberova@mail.ru

Ölkədə qeyri-neft sektorunun davamlı inkişafı, regionların infrastruktur təminatının yüksəlməsi, ölkənin ərzaq təhlükəsizliyinin təmin olunması, sahibkarlıq mühitinin daha da yaxşılaşması istiqamətində qarşıya qoyulan vəzifələrin uğurla həyata keçirilməsinə, regionlarda aqrar sənaye potensialının artırılmasına böyük imkanlar yaradır. Bu baxımdan dövlət proqramlarının uğurla həyata keçirilməsi sayəsində ölkəmizin makroiqtisadi göstəricilərində regionların xüsusi çəkisi yüksəlmişdir. Eyni zamanda, sahibkarlığın inkişafına dövlət dəstəyi artırılmış, yerli istehsal və emal müəssisələrinin fəaliyyəti genişləndirilib, iqtisadi və sosial-mədəni infrastruktur obyektləri yenidən qurulub, yoxsulluğun azaldılması, nəticə etibarilə əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi istiqamətində böyük imkanlar yaradıb. Regionların sosial-iqtisadi inkişafı ilə bağlı üçüncü Dövlət Proqramında qeyd olunan istiqamətlərdə nəzərdə tutulmuş tədbirlərin həyata keçirilməsi ölkəmizin sosial-iqtisadi inkişafında vacib mərhələ olmaqla bölgələrin davamlı inkişafında və “Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyası çərçivəsində nəzərdə tutulan məqsədlərə nail olunmasında, eləcə də ölkə əhalisinin rifahının daha da yaxşılaşdırılmasında mühüm rol oynayıb.

Qeyd etmək lazımdır ki, qeyri-neft sektorunun tərkibində kənd təsərrüfatının çəkisinin artırılması istiqamətində də bir sıra işlər görülür. Bu istiqamətdə həyata keçirilən tədbirlər, davamlı islahatlar artıq öz müsbət nəticələrini göstərməkdədir. Kənd təsərrüfatında rəqabətqabiliyyətli məhsul istehsalının artması sayəsində ölkəmizin xarici ticarət dövriyyəsinin həcmi genişlənməmişdir ki, bu da respublikamıza valyuta axınının güclənməsinə səbəb olmuşdur.

Qeyd etmək lazımdır ki, respublikamız dünyanın pambıqçılıq ölkələrindən biri hesab edilir. Azərbaycanda pambıqçılığın inkişaf etdirilməsi üçün zəngin ənənə və böyük potensial mövcuddur. Hələ keçmişə nəzər salsaq görürük ki, 1913-cü ildə Azərbaycanda 100 min

hektardan çox sahədə pambıq əkilmiş və 65 min ton məhsul istehsal olunmuşdur. Zəngin ənənələrə malik pambıqçılıq məhz ümummilli lider Heydər Əliyevin respublikamıza birinci dəfə rəhbərlik etdiyi dövrdə ölkəmizin aqrar sektorunda ən aparıcı sahələrdən birinə çevrilmişdi. Bu məhsulun Azərbaycanda qədim ənənələri vardır ki, xalqımız əsrlər boyu sahə ilə məşğul olub. Məlum səbəblərdən pambıqçılığın da inkişafında bir sıra problemlər yaşanıb.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin "Azərbaycan Respublikasında pambıqçılığın inkişafına dövlət dəstəyi haqqında" 2016-cı il 22 sentyabr tarixli 2350 nömrəli Sərəncamına uyğun olaraq, təhvil verdikləri hər kiloqram xam pambığa görə pambıq istehsalçılarına 0,1 manat subsidiyanın verilməsi və eyni zamanda, şirkətlər tərəfindən xam pambığın tedarük qiymətinin artırılması bu sahənin inkişafına əlavə stimül vermişdir.

Tədqiqatın məqsədi. Dövlət Proqramının məqsədi ölkədə pambıqçılıq məhsullarına tələbatın ödənilməsi, pambıq emalı müəssisələrinin xammal təminatının yaxşılaşdırılması, emal sənayesinin inkişaf etdirilməsi, pambıq məhsullarının ixracının artırılması, kənd yerlərində əhalinin məşğulluq səviyyəsinin yüksəldilməsi üçün pambıqçılığa dövlət dəstəyinin gücləndirilməsindən və bu sahənin inkişafının stimullaşdırılmasından ibarətdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, prezident İlham Əliyevin başçılığı altında artıq dövlət tərəfindən də bu sahəyə xüsusi diqqət yetirilir. Bu baxımdan, dövlət orqanlarının və pambıq istehsalı və emalı ilə məşğul olan müəssisələrin nümayəndələrinin iştirakı ilə müzakirələr aparılıb, pambığın tedarük qiymətləri artırılıb, yüksək məhsuldarlıq əldə edən fermerlərə əlavə stimullaşdırıcı tədbirlərin tətbiqi nəzərdə tutulub. Həmçinin “Pambıqçılıq haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununun tətbiqi (14 iyul 2010-cu il), “Pambıqçılıq haqqında Azərbaycan Respublikası Qanununun tətbiqi ilə bağlı əlavə tədbirlər barədə” (3 mart 2011-ci il), həmçinin aqrar sahənin və pambıqçılığın inkişafı ilə bağlı dövlətimizin rəhbərinin imzaladığı Fərman və sərəncamlar bu sahənin davamlı inkişaf etdirilməsinə ciddi təkan verib. Ölkə başçısının “Azərbaycan Respublikasında pambıqçılığın inkişafına dair 2017-2022-ci illər üçün Dövlət Proqramı”nın təsdiq edilməsi haqqında 2017-ci il 13 iyul tarixli Sərəncamı sözügedən sahənin prioritetliyini bir daha təsdiqləyib.

Aparılan tədqiqatın işinin təhlili. Qeyd etdiyimiz kimi, yeni iqtisadi mərhələdə kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalının artırılması, xüsusilə ixracəyönlü sahələrin, o cümlədən Azərbaycanda kənd təsərrüfatının böyük potensiala malik, ənənəvi və əməkətutumlu sahələrindən olan pambıqçılığın inkişaf etdirilməsi dövlətimizin başçısı tərəfindən prioritet vəzifələrdən biri kimi qarşıya qoyulub.

Təhlil apardığımız 2015-2017-ci illərdə respublikada kənd təsərrüfatı bitkilərinin əkin sahəsi 80,3 ha artmışdır. Belə ki, 2015-ci ildə 1585,4 ha, 2016-cı ildə 1628,3 ha, 2017-ci ildə isə 1665,7 ha olmuşdur. Bu baxımdan texniki bitkilərə nəzər salsaq görərik ki, 2015-ci ildə 38,7 ha, 2016-cı ildə 73,6 ha, 2017-ci ildə isə 180,9 ha olmuşdur. Təhlilini apardığımız pambığın əkin sahəsi isə 2015-ci ilə nisbətən 2017-ci ildə 117,7 ha çox olmuşdur. Belə ki, 2015-ci ildə 18,7 ha, 2016-cı ildə 51,4 ha, 2017-ci ildə isə 136,4 ha olmuşdur.

Pambıqçılığın inkişafına nail olmaq üçün bu sahəyə kompleks yanaşma tələb olunur. Pambıqçılığın dünya bazarında rəqabətqabiliyyətliliyinin təmin edilməsinin mühüm şərtlərindən biri də istehsalçıların daha keyfiyyətli toxumlarla təchiz edilməsidir. Müasir dövrdə səpin üçün ənənəvi olaraq istifadə edilən lifli pambıq toxumları ilə müqayisədə iqtisadi və aqronomik baxımdan daha səmərəli olan lifsiz toxumlardan daha geniş istifadə olunur. Ona görə də yaxın gələcəkdə respublikada pambıq toxumunun lifsizləşdirilməsinin təmin edilməsi üçün Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi tərəfindən müvafiq tədbirlərin həyata keçirilməsi nəzərdə tutulub. Toxum, suvarma, gübrə istifadəsi üzrə müasir sistemin tətbiqi, yeni texnikaların cəlb edilməsi, bu sahə ilə məşğul olanların maarifləndirilməsi, bundan əlavə pambıqçılıq bölgələrində torpaqların meliorativ yaxşılaşdırılması, irriqasiya sisteminin bərpa, pambıq istehsalında kooperasiya sisteminin tətbiqi, kənd potensialının gücləndirilməsi istiqamətində işlər davam etdirilir.

Həmçinin, bu sahənin texnika ilə təminatına gəldikdə, pambığın min hektar əkin sahəsinə düşən kombaynların sayı 2015-ci ildə 4,6 ədəd, 2016-cı ildə 1,7 ədəd, 2017-ci ildə isə 2,3 ədəd olmuşdur. Bir kombayna düşən pambığın əkin sahəsi 2015-ci ildə 217 ha, 2016-cı ildə 577 ha, 2017-ci ildə isə 439 ha olmuşdur. Hər hektar pambığın əkin sahəsinə verilən gübrə isə 2015-ci ildə 35 kg, 2016-cı ildə 101 kg, 2017-ci ildə isə 144 kg olmuşdur.

Pambığın istehsalına gəldikdə, 2015-ci ildə 35,2 ton, 2016-cı ildə 89,4 ton, 2017-ci ildə isə 207,5 ton olmuşdur. Məhsuldarlıq 2015-ci ildə 18,8 kg ha, 2016-cı ildə 17,3 kg ha, 2017-ci ildə isə 15,3 kg ha olmuşdur.

2016-2017-ci illərdə pambıqçılıqla bağlı müşavirələrin keçirilməsi, 2017-ci ildə bu strateji sahənin inkişafı ilə bağlı Dövlət Proqramı qəbul edilməsi qısa müddətdə böyük dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Bu gün respublikamızda pambıqçılığın inkişaf etdirilməsi emal sənayesinin yüksəlişinə böyük təkan verib. Həmçinin, kənd təsərrüfatında investisiya cəlbəediciliyi bir çox amillərin təsiri altında yaranır. İnvestisiya cəlbəediciliyinin yüksəldilməsi dövlət dəstəyinə imkan yaradır ki, o da məqsədli proqramların maliyyələşdirilməsi, büdcə ssudaları, subsidiyaları və kənd təsərrüfatı məhsullarına olan xərclərin bir hissəsinin, dotasiya və kompensasiya edilməsinə şərait yaradır.

Qeyd etdiyimiz kimi, keçən ildən başlayaraq, pambıqçılığa xeyli dövlət dəstəyi göstərilmişdir. Bu baxımdan, fermerləri stimullaşdırmaq üçün bir sıra tədbirlər görülmüşdür. Keçən il pambığın alışı qiyməti 41 qəpik olmuşdursa, bu il bu 50 qəpiyə qaldırılmışdır və 10 qəpik subsidiya verilir.

Dövlət Gömrük komitəsinin məlumatına görə, 2015-ci ildə ölkəyə 8431 ton pambıq ipliynin satışından təxminən 14 milyon 390 min dollar gəlir gəlib. 2016-cı ildə 9362 ton pambıq ipliği 18 milyon 13 min dollara satılıb. Pambıq və pambıq məhsullarının ixracı əsasən Rusiya, Türkiyə, İran, Gürcüstan, Malta və Ukraynaya edilib. Amma cari ildən etibarən vəziyyət tamamilə fərqli istiqamətdə dəyişəcək. İlk növbədə ona görə ki, ölkədə istehsal edilən pambığın miqdarı xeyli artıb.

Ümumiyyətlə, 2018-ci ildə pambıq lifi ixracı **70,9** milyon, pambıq ipliği ixracı 21,3 milyon ABŞ dolları təşkil edib. 2017-ci illə müqayisədə 2018-ci ildə pambıq lifinin ixracı 2,5 dəfə, pambıq ipliğinin ixracı 44% artıb. Dövlət Gömrük Komitəsinin məlumatına görə, ilin əvvəlindən 16 762 ton pambıq ixrac edilib ki, bu da 2017-ci illə müqayisədə 5% çoxdur. Pambığın satışından gəlir bu dövrdə 8,3% artmışdır. Azərbaycan gömrüyünün məlumatına görə, keçən il ixrac müqaviləsinin orta qiyməti pambığın hər tonuna görə 1570 dollar idisə, bu il qiymətlər 1620 dollara yüksəlib. 2018-ci ildə Azərbaycanda 79,3 min ton mahud istehsal edilib ki, bu da 2017-ci ilin rəqəmindən iki dəfə artıqdır. 2018-ci ildə 78 milyon dollar həcmində pambıq mahılcı, eyni zamanda, 17 milyon dollar həcmində pambıq ipliği ixrac edilib.

Dünya üzrə pambıq ixracına dair statistik göstəricilərə nəzər salaraq vurğulayıb ki, hazırda dünyada ABŞ 3,2 milyon ton pambıq ixracatı ilə öndədir. Sonrakı yerlərdə Hindistan (991 min ton), Avstraliya (808 min ton), Braziliya (607 min ton), Özbəkistan (327 min ton) gəlir. MDB-nin digər üzvləri Türkmənistan 185 min ton ixracat ilə ilk onluğa tamamlayıb. Qlobal istehsalda diqqət yetirən də isə nisbətən fərqli mənzərənin şahidi oluruq. Belə ki, Hindistan 5,9 milyon ton pambıq istehsalı ilə dünyada birincidir. Çin 4,9 milyon ton, ABŞ 3,7 milyon ton, Pakistan 1,7 milyon ton istehsal ilə növbəti yerləri bölüşürlər. Özbəkistan 811 min ton istehsal ilə dünyada 7-cidir. Sonrakı yerləri isə 697 min ton ilə Türkiyə, 288 min ton ilə Türkmənistan tutur. Bu rəqəmlər ondan xəbər verir ki, Azərbaycan pambıq istehsalı həcmində görə yaxın illər də dünyada ilk onluğa daxil olub. Eyni zamanda, qlobal ixrac və istehsal göstəriciləri təsdiqləyir ki, bəzi ölkələr istehsal etdiyi məhsul idaxil iemal üçün, bəziləri ixrac, bir qismi isə hər iki məqsəd üçün istifadə edirlər. Məsələn, ABŞ istehsal etdiyi 3,7 milyon ton pambığın 87 faizə yaxınını ixrac edir, Çin isə istehsal etdiyi pambığın, demək olar, hamısını daxili emala yönəldir. Bu baxımdan Azərbaycanda istehsal edilən pambıq həm

ixrac, həm də daxili tələbin ödənilməsi üçün istifadə oluna bilər ki, bu da ölkəyə valyutanın daxil olmasına şərait yaratmaqla, yerli stehsalı stimullaşdırmış olacaq.

Nəticə. Bütün bu deyilənləri nəzərə alsaq, görərik ki, aqrar sektorun mühüm sahələrindən olan pambıqçılığın inkişaf etdirilməsi istiqamətində görülən tədbirlər, uğurla reallaşdırılan dövlət siyasəti bu sahənin inkişafında həlledici rol oynayır. Eləcə də yeni iş yerləri açılmasına, “ağ qızıl”dan əldə olunan gəlirlər əhalinin həyat səviyyəsinin, maddi rifahının yüksəlməsinə böyük zəmin yaradır.

Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyevin bilavasitə təşəbbüsü və rəhbərliyi ilə son illər ölkəmizdə reallaşdırılan iqtisadi islahatlar, sahibkarlıq fəaliyyətinin təşviq edilməsi, onlar üçün münbit şəraitin yaradılması istiqamətində atılan addımlar, imzalanan fərman və sərəncamlar artıq öz bəhrəsini verməkdədir. Xüsusən respublikamızda qeyri-neft sektorunun, o cümlədən kənd təsərrüfatının strateji sahələrindən hesab olunan pambıqçılığın inkişaf etdirilməsi ilə bağlı dövlətimizin başçısının qəbul etdiyi qərarlar, verdiyi tapşırıq və tövsiyələr sayəsində ölkəmizdə pambıqçılığın sürətli inkişafı üçün çox qısa müddətdə əlverişli şərait yaradılıb.

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ХЛОПКОВОДСТВА В СТРАНЕ

Р.М. Гамбарова

РЕЗЮМЕ

Меры, осуществляемые в направлении эффективного использования экономического потенциала страны и поощрения производства экспортнонаправленной продукции позволяют получать значительные результаты в развитии традиционных отраслей сельского хозяйства. Хлопководство является трудоемкой и высокодоходной отраслью производства и наряду с этим это отрасль которая может дать серьезный толчок развитию легкой промышленности в стране. Развитие хлопководства имеет особое значение в обеспечении сельского населения постоянной работой и укреплении кормовой базы животноводства. В анализируемой статье говорится о работах, проводимых в стране в области развития хлопководства. А также показаны данные о посевных площадях, производстве, урожайности в хлопководстве и об экспорте этой продукции.

DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF COTTON GROWING IN THE COUNTRY

R.M. Qambarova

SUMMARY

Effective use of the country's economic potential and measures to promote export-oriented production enable significant results in the development of traditional agricultural fields. Cotton is a highly profitable and highly profitable production area, and it can also give a significant boost to light industry development in the country. The development of cotton growing is of particular importance for the permanent employment of the rural population, and the strengthening of the livestock breeding base. In the article, which we have analyzed, we are talking about the work done to improve the cotton industry in the country. Also, information on cotton growing, production, productivity and export of this product is provided.



**ZOLAQLARLA ŞUMLAMA PROSESİNDƏ HAMARLAYICI İŞÇİ ORQANA
QOYULAN AQROTEKNİKİ TƏLƏBATLAR**

Ziyad Mehralı oğlu Abbasov, Fəridə Ceyhun qızı Rəhimova

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

farida.ragimova.2016@mail.ru

Zolaqlarla becərmə texnologiyası, torpağın su eroziyasından qorunması tədbirlərindən biri hesab edilir.

Əkin sahəsinin mailliyi istiqamətinə şaquli aparılan zolaqlarla şumlama əməliyyatı suvarılmayan, dəmyə torpaqlarda yazqabağı leysan yağışların və ərimiş qar sularının yaratdığı torpaq yuyulması prosesini zəiflədən əsas aqrotexniki tədbir kimi dünya praktikasında geniş tətbiq edilir.

Kotanların gövdələrinin sayından asılı olaraq hamarlayıcı işçi orqanlar hazırlanmalı və kotanların üzərinə quraşdırılmalıdır. Hər bir hamarlayıcı işçi orqan şum aqreqatının hərəkət istiqamətində kotan gövdəsinin arxasına müəyyən bucaq altında quraşdırılır. Hamarlayıcının işçi dərinliyi 12-15 sm olmalıdır. Əgər kotan 3 gövdəlidirsə, o zaman 3 ədəd hamarlayıcı bir –birinə nəzərən işlərini 5-7 sm ötmək nisbətində quraşdırılmalıdır.

Hamarlayıcılar asanlıqla quraşdırılıb sökülən olmalı, şum prosesinin keyfiyyətinə mənfi təsir etməməlidir.

Hamarlayıcı işçi orqanlar şumlama zamanı şumun səthində yaranan nahamar, kələ-kötür torpaq hissələrini, kəltənləri sıyraraq bir-birinə ötürməli və son nəticədə elə olmalıdır ki, axırncı kotan gövdəsinin yaratdığı dərin şırım tamamilə doldurulmuş olsun.

Şumun dərinliyi 25-27 sm, şum səthinin hamarlanma dərəcəsi 5-7 sm kələkötürlükdən yüksək olmamalıdır. Hamarlayıcı işçi orqanlar, şum aqreqatının en götürümündən asılı olaraq traktorun bir gedişində yaranan şum zolağını tamamilə hamarlamalıdır.

Hamarlayıcı işçi orqanlarından ibarət olan tərtibatın əsas parametrləri onun en götürümü, hündürlüyü, hücum bucağı və becərmə dərinliyi hesab edilir.

Nəticə

Aqrotexniki tələblərin ödənməsi üçün kotanın keyfiyyət göstəriciləri yuxarıda sadalananlara uyğunlaşdırılmalı və onun universal təminatını ödəməlidir. Bu məqsədlə hər korpus üçün kotan işlənilməli və individual seksiya, bərabərləşdirilməlidir.

**АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К
СГЛАЖИВАЮЩЕМУ РАБОЧЕМУ ОРГАНУ В ПРОЦЕССЕ ВСПАШКИ
ПОЛОСАМИ**

З.М. Аббасов, Ф.Дж. Рагимова

РЕЗЮМЕ

Агротехнических требований для покрытия плуг и качественные показатели выше обозначенные соответствовать ее универсальное обеспечить выполнение. С этой целью плуг должен разработан для каждого корпуса и индивидуальных, равняться секций.

**AGROTECHNICAL REQUIREMENTS FOR SMOOTHING WORKING BODY IN
THE PROCESS OF PLOWING STRIPES**

Z.M. Abbasov, F.C. Ragimova

SUMMARY

Farming requirements and quality indicators should be fit for the plow and its universal provision for costs above what compensate. To this end, each corps to be developed and plows for individual sections, must be equalized.

KARTOFQAZANIN KONSTRUKTİV OLARAQ TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ

Qiyas İmran oğlu Abbasov
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
abbasov.qiyas@bk.ru

Kartofyığan kombaynlarda istifadə praktikasından məlumdur ki, hətta optimalıyığım şəraitində (tarlanın alağ otları və daşlarla az zibillənməsi, qurumuş şaxların olmaması, torpağın nəmliyinin 18...22 % olmas, torpaq tipi yüngül az gilli olması və s.) kombaynın bunkerində torpaq və bitki qarışıqları mövcud olur. Öz xarakterinə görə bu problemi lokallaşdırmaq üçün çoxsaylı müxtəlif tərtibatlar: tirə kopirovka edən vərdənlər, hər cür kəltənbasanlar, separasiya intensivatorları və kombinə edilmiş qazan aqreqatlar mövcuddur.

Qeyd olunanlardan belə bir nəticəyə gəlmək mümkündür ki, burada torpağı qazan işçi orqanların keyfiyyətli işinə diqqət verməli və nünkün qədər təkmilləşdirilməlidir. Məhz bu da məlumdur ki, bütün maşının məhsuldar işi bu orqandan aslıdır.

Hazırda qəbul bunkerli olan kartofyığan aqreqatlarda gəvəhinin kənarlarında kəsici yan diskələr tərtib edilməsi praktikada geniş yayılmışdır. Disklər gəvəhin tərəfindən qazılaraq qaldırılan torpaq layını kəsərək cərgə arasında ayırırlar. Bu, kartofyığan maşının iş göstəricilərini yaxşılaşdırır: dartı müqavimətini, istismar xərclərini, kartof yumrularının zədələnməsini, separatora gələn kartof torpaq kütləsində iri kəltənlərin miqdarını azaldır. Enerji sərfi və effektivlik baxımından torpaq ilişgəcləri olan passiv diskilərin işi əlverişli sayılır.

Kartofyığan maşınların keyfiyyətli işi birbaşa torpağı qazan işçi orqanın konstruksiyasından, onun işinin effektivliyindən aslı olur. Belə ki, onlar separasiyaedici işçi orqanlara verilən torpağın fiziki-mexaniki xassələrinə təsir göstərir. Misal üçün göstərmək mümkündür ki, cərgə arasında çox miqdarda torpaq çıxarıldıqda torpaq – kartof kütləsində bərk kəltənlərin də miqdarı artmış olur.

Bunları nəzərə alaraq kartofyığan maşınlarda torpaqqazan orqanın potensial təkmilləşmə ehtiyatı araşdırılaraq işçi hipotez işlənmişdir. Bu hipotezə görə torpaqqazan orqan gəvəhindən, onun hər iki tərəfində şaquli vəziyyətdə yerləşdirilmiş dişli diskidin ibarətdir. Hər dişin mərkəzində ilgəcər (torpaqla ilişik təşkil edənlər) qoyulmuşdur.

Əlavə konstruktiv təkmilləşdirmə olaraq kartofqazan aktiv torpaqayırarla təchiz olunmuşdur. Torpaqayırın torpaqqazan ilə qurğunun separatoru arasında yerləşdirilmişdir.

Aktiv torpaqayırın tərtibatla təchiz olunmuş kartofyığan maşının tətbiqi ilə növbə vaxtından istifadə əmsalı xeyli dərəcədə yaxşılaşmış, kartofun torpaqdan təmizlənmə dərəcəsi artmış, zədələnmə səviyyəsi isə aşağı düşmüşdür. Sınaq nəticələrinə əsaslanaraq konstruktiv olaraq təkmilləşdirilmiş kartofqazanın baza maşını ilə müqayisəli iqtisadi səmərəsinin hesabı aparılmışdır. İstismar xərclərinə qənaət hesabına yeni variantda illik iqtisadi səmərə 2299,5 AZN etmişdir.

КОНСТРУКТИВНОЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАРТОФЕЛЕКОПАТЕЛЯ

Г.И.Аббасов
РЕЗЮМЕ

Проведено полевое испытание конструктивно улучшенного картофелекопателя. Экспериментальный картофелекопатель снабжен дополнительным активизатором – почвоотделителем, что позволил повысить его производительность, и улучшить сохранность продукции.

CONDUCTIVE IMPROVEMENT OF POTATO DIGGER MACHINE

G.I.Abbasov

SUMMARY

The experimental potato digger is equipped with an additional activator, a soil separator, which has increased its productivity and improved product safety.



MÜXTƏLİF LİFLƏRİN BOYANMASI PROSESİNİN ELEKTRON NƏZƏRİYYƏSİ

Əli Nəsrulla oğlu Muradov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

yasemen98@mail.ru

Məqalədə müxtəlif liflərə misallar göstərilməklə onların kimyəvi tərkibi və quruluşları göstərilir. Göstərilmiş liflərin boyanması prosesində tətbiq edilən boyaların quruluşu ilə işıq şuası arasında kimyəvi əlaqə və gözləngörülə bilən rənglərin alınması mexanizmi izah edilmişdir. Maddənin udma sahəsinin pektin görülən hissəsinə, çevirə bilən hər bir əvəzləyiciyə xromofor qrupların, tərkibi və təsir mexanizmi izah edilmişdir.

Yun, yun parça və ipək zülallara aiddir. Zülal amin turşuların polimerləşməsindən əmələ gəlir.

Zülalların amin turşu qalıqları arasında əlaqə peptid (amid) rabitəsi –CO-NH- ilə yaranır:

$C_6H_5N_2 X$ tərkibli birləşmələr diazo birləşmələr adlanır. Bu formulada X-çox vaxt hallogenləri [Cl, Br, J], turşu qalıqlarını [HSO_4], amin NH_2 və başqa qrupları ifadə edir.

Diazonium xloridin quruluşu aşağıdakı kimidir: $[C_6H_5-N \equiv N^+]Cl^-$

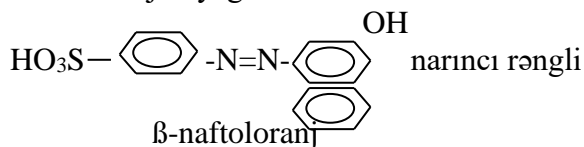
Azoboyaqlar almaq üçün azobenzolun hidroksidli və aminli birləşmələrindən:

A) Oksiazobenzol $\rightarrow C_6H_5-N=N-C_6H_4OH$

B) Aminazobenzol $\rightarrow C_6H_5-N=N-C_6H_4-NH_2$ istifadə edilir.

Çoxişlədilən azoboyaqlardan sarı rəngli dioksiazobenzol və ya rezorsin sarısı boyaqdır.

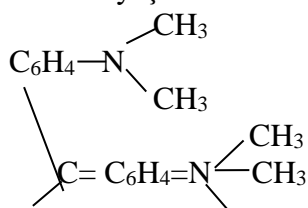
Naftoloranj boyaqı:



çox işlədilən azoboyaqlardan biridir.

Rozanilin boyaqı:

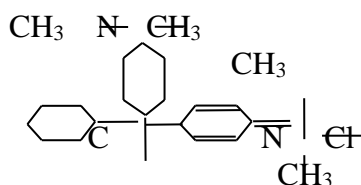
Malaxit yaşılı:



C₆H₅

CH₃

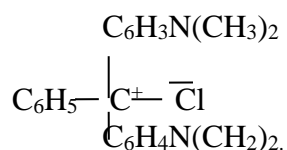
Boyaqların quruluşunu izah edən netsinin klassik xanoid nəzəriyyəsinə əsaslanaraq malaxit yaşılı üçün aşağıdakı mükəmməl quruluş formulu yazılır:



Malaxit yaşılı

Bu nəzəriyyəyə görə xinoid qrupu boyanın kəskin və şiddətli rəng almasını təmin edən əsas amildir.

Müasir boyaq nəzəriyyəsinə görə malaxit yaşılının quruluşu müvafiq trifenilkarbinol törəməsinin duzu şəklində fərz edilir və rəngin əmələ gəlməsi haloxromiya hadisəsi ilə izah olunur.



Malaxit yaşılı məhlulda göyümtül yaşıl rəngli olur. O, əsasən pambıq və ipək parçaları boyamaq üçün işlədilən qəşəng yaşıl boyaqdır. Pambıq parçaları trifenilmetan boyaqları ilə boyamaq üçün rəngab üçün tanninin işlədilir.

Rəng və onun boyaq molekulyar quruluşu ilə əlaqəsi

Rəng işığın (uzunluğu 0,4-0,75 m.mik olan elektromaqnit dalğalarının udması və ya əks etdirməsindən asılıdır. Əgər maddə mürəkkəb günəş işığı dalğalarının hamısını eyni dərəcədə udursa, onda gözümüz onu ağ rəngdə görür. Əgər maddə müxtəlif uzunluqda olan işıq dalğalarının yalnız bir qismini seçərək udur, qalanını isə əks etdirirsə maddə rəngli görünür.

Bəzən ola bilər ki, maddə işıq dalğalarının bir qismini seçərək udsun, lakin gözümüz onun rəngli olduğunu hiss etməsin. Bu ondan irəli gəlir ki maddənin seçmə uduculuğu spektrin ultrabənövşəyi şüalar sahəsində baş verir.

Məlumdur ki, spektrin ultrabənövşəyi şüalar sahəsi gözlə görünmür, gözümüzdə elektromaqnit dalğalarının yalnız kiçik bir hissəsi (spektrin görünən hissəsi) təsir edir.

Buna misal olaraq benzolu göstərmək olar. Benzolun spektroqrafik tədqiqatı göstərir ki, o, spektr hissələrinin hamısını eyni dərəcədə udmur.

Buradan benzolun rəngli olduğunu iddia etmək olardı. Ancaq onun rəngi spektrin gözlə görünməyən hissəsində olduğu üçün benzol bizə rəngsiz görünür. Benzol molekulyar müxtəlif əvəzilər daxil etdikdə onun udma sahəsi tədricən dəyişərək spektrin görülə bilən hissəsinə çatır. Daha doğrusu güzön qəbulm etdiyi şüalar udulmağa bağlayır və maddə gözlə görülən müəyyən rəng alır.

Maddənin udması sahəsini spektrin görülən hissəsinə çevirə bilən hər bir əvəzləyiciyə xromofor deyilir.

Bu nəzəriyyəyə görə rəngli maddənin tərkibində xromofor qrupu olmalıdır. İkiqat rabitəli $-\text{NO}_2$, $-\text{NO}$, $-\text{N}=\text{N}-\text{CO}-\text{CO}$, $>\text{C}=\text{C}<$ və başqa qruplar xromofor ola bilər.

Boyama prosesi

İpək yun, pambıq və eləcə də süni və sintetik lifləri boyamaq üçün müxtəlif boyaqlardan və müxtəlif boyama üsullarından istifadə edirlər. Boyanmış lif su və ya sabun ilə yuyulduqda öz rəngi itirməli, boyaq, parçaya məhkəm birləşməlidir. Boyama üçün əsasən aşağıdakı üsullardan istifadə edirlər.

1.Substantin boyama. Lifin vasitəsiz olaraq boyaq məhlulunda boyanılmasına substantin boyama deyilir.

Bu üsulun pambıq liflərini boyamaq üçün böyük əhəmiyyəti vardır. Yun və ipəyi boyamaq üçün tərkibində turş qruplar (SO_2H , COOH) olan turş boyaqlardan istifadə edirlər. Substantiv boyama xassəsi olan boyaqlardan disazoboyaqları göstərmək olar. Disazoboyaqlar tərkibində iki azotrop olan boyarlardır. Yuxarıda öyrəndiyimiz vezuvin boyaqı bu tipli boyaqlardandır.

2.Rəngablı boyama. Bəzən boyaqlarla lifləri bir başa (boyaq məhlulu ilə) boyamaq olmur. Bu zaman liflər boyaqı götürmür və yaxud boyanmış lifləri su ilə yuduqda boyaq yuyularaq gedir. Bu boyaqların lif üzərində möhkəm qalması üçün lifi əvvəlcə rəngabla emal edir, sonra boyaq vannasında boyayırlar.

ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕОРИЯ ПРОЦЕССА КРЕЩЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВОЛОКОН

**А.Н. Мурадов
РЕЗЮМЕ**

В статье рассмотрена зависимость электронного строения от спектра облучения применяемых красителей в крашении волокон

ELECTRONIC THEORY OF DYEING DIFFERENT TYPES OF FIBER

**A. N. Muradov
SUMMARY**

The article indicates electronic structure of colours that is applied in dyeing the different types of fibers and their specific characters and functions.



QARĞIDALININ BECƏRİLMƏSİ ƏMƏLİYYATLARININ ENERJİ TUTUMUNA TƏSİR EDƏN AMİLLƏRİN TƏDQİQİ

**Oqtay Altay oğlu Mərdəliyev,
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
oktay.merdeliyev@gmail.com**

Müasir kənd təsərrüfatında qarşıda duran ən aktual problem vahid məhsul istehsalına enerji sərfinin minimuma endirilməsidir. Buna görə də hər hansı məhsul istehsalı üçün seçilən texnologiya və maşınlar sistemi enerji tutumuna görə qiymətləndirilməlidir.

Təsərrüfatın istehsal etdiyi məhsulun dəyərini düzgün qiymətləndirilməsində, enerji sərfindən (MCoul/ha, MCoul/sen, MCoul/saat) əsas dayanıqlı meyar kimi istifadə edilməsi tövsiyə edilir.

Energetika vasitələrinin xüsusi enerji tutumu aşağıdakı ifadədən təyin edilə bilər:

$$E_{ij}^T = \frac{M_{Tj} \cdot A_T}{100} \left(\frac{a_{Tj}}{T_{NTij}} + \frac{a_T + a_{Tcj}}{T_{ZTij}} \right) \quad (1)$$

Bütün növdən olan kənd təsərrüfatı maşınlarının xüsusi enerji tutumu aşağıdakı kimi hesablanıla bilər:

$$E_{ij}^M = \frac{M_{Mj} \cdot A_M}{100} \left(\frac{a_{Mj}}{T_{NMij}} + \frac{a_{MCj}}{T_{ZMij}} \right) \quad (2)$$

Mexanikləşdirmə vasitələrinin xüsusi enerji tutumunu hesablamaq üçün nəzərdə tutulmuş (1) və (2) ifadələrində: M_{Tj}, M_{Mj} - j aqreqatını təşkil edən energetika vasitəsinin və kənd təsərrüfatı maşınlarının kütləsi olub sorğu materiallarından qəbul edilir; a_{Tj}, a_{Mj} - energetika vasitəsinin və maşının köhnəlməsinə ayırmalardır, faizlə; T_{NTij}, T_{NMij} - energetika vasitəsinin və maşının illik yüklənmə normasıdır, saatla; a_T - energetika vasitəsinin əsaslı təmirinə ayırmalardır, faizlə; a_{TCj}, a_{MCj} - energetika vasitəsinin və maşının cari təmirinə ayırmalardır, faizlə; T_{ZTij}, T_{ZMij} - energetika vasitəsinin və maşının bölgə üzrə faktiki illik yüküdür, saatla.

Ümumi təyinatlı energetika vasitələrinə, torpağın becərilməsində istifadə edilən maşınlarla aid bütün yuxarıda qeyd edilən kəmiyyətlərin ədədi qiymətləri sorğu materiallarından seçilmişdir.

(1)...(2) düsturlarından göründüyü kimi ayrı-ayrı qrup maşınlar üzrə A_m, a_{mi}, a_{mci} sabit kəmiyyətlər kimi qəbul edilə bilər.

Torpaqbecərən maşınların engötürümü ilə onların metaltutumu arasındakı funksional asılılığın öyrənilməsi həm nəzəri, həm də praktiki cəhətdən olduqca aktualdır. Torpaqbecərən maşınların engötürümü artdıqca, təbii ki, onların metaltutumu və metaltutumuna mütənasib olaraq xüsusi enerji tutumu da artır (başqa şərtlər eyni olduqda). Lakin digər tərəfdən məlumdur ki, aqreqatın məhsuldarlığı onun engötürümü ilə düz mütənasib olaraq dəyişir:

$$W = cBv\tau, \text{ ha/saat}$$

(3)

Onda texnoloji əməliyyatlara enerji sərfinin hesablanma metodikasını əsas götürərək, vahid sahənin becərilməsinə torpaqbecərən maşınların enerji sərfini aşağıdakı kimi hesablamaq olar :

$$E_{im}^{ha} = \frac{E_{im}}{W_{nov}} = \frac{E_{im}}{cBv\tau}, \text{ MCoul/ha}$$

(4)

Vahid sahənin becərilməsinə enerji sərfinin qiymətinə ciddi təsir göstərən amillərdən biri də kənd təsərrüfatı maşınlarının faktiki illik yüklənmələridir. Kənd təsərrüfatı maşınlarının faktiki illik yüklənmələri artdıqca, onların vahid sahənin becərilməsinə enerji sərfi əhəmiyyətli dərəcədə azalır.

Tədqiqat işində vaxtdan istifadə əmsalının da torpaqbecərən maşınların enerji sərfinə təsiri öyrənilmişdir. Optimal variant üçün $\tau=0,6$ -dan $\tau=0,7$ -yə qədər artdıqda vahid sahənin becərilməsinə enerji sərfi əvvəl 14,3%, $\tau=0,7$ -dən $\tau=0,8$ -ə qədər artdıqda isə 12,5% azalmışdır.

Tədqiqatın nəticələrinə əsaslanaraq qeyd etmək olar ki, kənd təsərrüfatı maşınlarının gələcək təkmilləşməsi iki istiqamətdə aparılmalıdır:

I - mövcud maşınların metal tutumlarının azaldılması və ya yeni, daha təkmil konstruksiyaya malik, metal tutumu az olan maşınların yaradılması;

II - illik yüklənmə normasını artırmaq və xüsusi enerji tutumunu azaltmaq məqsədilə daha universal və ya dəyişdirilə bilən işçi orqanlara malik olan modul tipli kənd təsərrüfatı maşınlarının konstruksiyalarının işlənməsi.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЭНЕРГОЁМКОСТЬ
ОПЕРАЦИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ КУКУРУЗЫ**

О. А. Мардалиев

РЕЗЮМЕ

Наиболее острая проблема, стоящая перед современным сельским хозяйством, - это минимизация энергопотребления для производства продукции. Следовательно, выбранная технология и система оборудования для любого продукта должны оцениваться по его энергоёмкости.

Исходя из результатов исследования, можно отметить, что дальнейшее совершенствование сельскохозяйственной техники должно осуществляться в двух направлениях:

I - сокращение производственных мощностей существующих машин или создание новых, более совершенных безметалловых машин;

II - проектирование модульной сельскохозяйственной техники для увеличения годовой нагрузки и снижения удельной энергоёмкости.

**INVESTIGATION OF FACTORS AFFECTING THE ENERGY INTENSITY
OF CORN GROWING OPERATIONS**

O.A. Mardaliyev

SUMMARY

The most acute problem observed in modern agriculture is the minimization of energy consumption for the production. Therefore, the chosen technology and equipment system for any product must be evaluated for its energy intensity.

Based on the results of the study, it can be noted that the further improvement of agricultural machinery should be carried out in two directions:

I - reduction of production capacity of existing machines or the creation of new, more advanced metal-free machines;

II - Designing modular agricultural equipment to increase the annual load and reduce energy intensity.



**EMAL SƏNAYESİNİN İNKİŞAFINI ŞƏRTLƏNDİRƏN AMİLLƏRİN
QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ**

Yusif Əbülfət oğlu Hübətov, Yasəmən Kamal qızı Quliyeva

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

elvin_168@mail.ru

Müstəqil Azərbaycan Respublikasında aqrar sahənin və ümumilikdə aqrar-emal müəssisələrinin inkişafı, Ümummilli Lider Heydər Əliyevin ölkəyə ikinci dəfə rəhbərliyi dövründən başlayaraq yeni inkişaf dövrünə qədəm qoymuşdur. Belə ki, aqrar sahənin bazar münasibətlərinə keçməsi və kompleks inkişafına yönəldilmiş qanunlar toplusunun qəbul edilməsi, bəzi qanunların yenidən işlənməsi və təkmilləşdirilməsi bu bölmə ilə sıx əlaqədə olan aqrar-sənaye müəssisələrinin də yeni inkişaf mərhələsinə daxil olmasının əsasını qoymuşdur. Sonrakı illərdə bu müsbət tendensiya ölkə prezidenti cənab İlham Əliyevin

rəhbərliyi ilə uğurla icra olunmuş islahatlar nəticəsində bir qədər də şaxələnməmişdir. Xüsusilə regionların sosial iqtisadi inkişafına dair Dövlət Proqramlarına (2009-2013-cü və 2013-2018-ci illər) müvafiq olaraq həm aqrar sahə, həm də onun xammalını emal edən sahələr əsasən bərpa olunmuş və inkişaf etmişdir.

Lakin son illər dünyanın iqtisadi konyukturasında baş vermiş böhran meylləri miqyasını genişləndirərək bütün milli iqtisadiyyatlara nüfuz etmişdir. Analoji vəziyyətin qarşısını almaq, respublikamızda qeyri-neft sektorunun strateji sahələrindən hesab olunan aqrar sahənin **dayanıqlı** inkişafının təmin olunması istiqamətində əsas məsələlərdən biri kimi məhsul istehsalının artırılması və keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün xammal müəssisələri ilə emal-sənayesi arasında iqtisadi əlaqələrin təkmilləşdirilməsini zərurətə çevirmişdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, son iyirmi ildə yeni yaradılan təsərrüfatçılıq formaları arasında istehsal və iqtisadi münasibətlərin formalaşması prosesi aqroemal sferasında fəaliyyət göstərən məhsul istehsalı, satışı, emalı ilə məşğul olan sahələrə təsir göstərsə də hələ ki, sahə üzrə mövcud olan potensial imkanlardan tam olaraq istifadə olunduğunu söyləmək olmaz.

Aqroemal sənayesi iqtisadi məzmunu malik olmaqla yanaşı, eyni zamanda sosial səciyyə daşıyan bir sahədir. Bu fəaliyyət sahəsinin sosial xüsusiyyətləri bazarda reallaşan məhsulların bilavasitə əhalinin ərzaq məhsullarına olan tələbatının ödənilməsi ilə yanaşı, insanların həyat fəaliyyəti və işçi qüvvəsinin geniş təkrar istehsalı ilə xarakterizə olunur. Aqroemal sənayesinin inkişafı nəticə etibarilə ölkədə aqroemal bazarının mövcud strukturunun təkmilləşdirilməsində və ölkədə ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi imkanlarının artırılmasında olduqca mühüm rol oynayır.

Hazırkı şəraitdə aqrar-emal sənayesinin xammal təminatçısı olan istehsalçılar sərbəst olaraq istehsal etdiyi əmtələri satmaq üçün alıcılar seçmək, habelə istehsal etdikləri məhsulun çeşidini və miqdarını təyin etmək imkanına malikdirlər. Lakin yeni emal sahələri ilə xammal istehsal edən müəssisələr və xidmət obyektləri arasında iqtisadi əlaqələr dövrün tələblərinə tam olaraq uyğun fəaliyyət göstərmirlər. Ən başlıcası isə mövcud çatışmazlıqlar istehsal və emal sahələrinin inkişafı üçün çoxsaylı çətinliklər yaradaraq aqroemal sahəsinin səmərəli inkişafının təşkil edilməsinə mənfi təsir göstərir.

Mövcud vəziyyətin formalaşmasında xammal istehsalının azlığı ilə əlaqədar idxalın həcmünün artması, emal müəssisələrinin yetərsizliyi və məqsədli bazarların arzuolunan səviyyədə müəyyənləşdirilməməsi böyük rol oynayır. Mövcud olan bu çatışmazlığın aradan qaldırılması məqsədilə emal sahəsinin inkişafı üçün dövlət tərəfindən maliyyə dəstəyi və tənzimləyici tədbirlər bir qədər də genişləndirilməlidir. Qeyd edilənlərdən belə qənaətə gəlmək olar ki, ölkədə aqroemal sahəsinin inkişafı və səmərəli fəaliyyət mexanizminin təmin edilməsi üçün vacib problemlərdən biri idarəetmə mexanizminin təkmilləşdirilməsidir. Belə ki, hazırda fəaliyyətdə olan idarəetmə strukturlarında əsaslı dəyişikliklər aparılmalı, paralellik, bir-birini təkrar edən strukturlar ləğv olunmalı, ixtisaslaşma və təmərküzləşdirmə prinsipləri əsasında islahatlar aparmaqla sahələrarası və təsərrüfatlararası inteqrasiya əlaqələrinin təkmilləşdirilməsi əsasında yeni idarəetmə prinsiplərinin həyata keçirilməsinə nail olunmalıdır.

Müasir iqtisadi şəraitdə aqrar emal sənayesində istehsal olunan məhsullarının rəqabət qabiliyyətinin artırılması istiqamətləri kimi, ilk növbədə aşağıdakıları qeyd edə bilərik:

- məhsulların qiymət və keyfiyyət dinamikasında sonuncunun üstünlüyünün təmin edilməsi;
- haqsız rəqabətin bütün nüanslarını doğuran səbəblərin, istehlak məhsulları bazarında inhisarçılıq cəhdlərinin qarşısını almağa imkan verən iqtisadi mexanizmin formalaşdırılması;
- emal sənaye məhsulları istehsalı, resurs təminatı və müvafiq kommertiya qurumları- nın qarşılıqlı əlaqələrinin optimal idarə edilməsi;

-aqrar-əmal müəssisələrinin regional üstünlüklərinin reallaşdırılması və resurs potensialından optimal istifadə baxımından ixtisaslaşma, sahibkarlıq təşəbbüsləri və bu kimi digər amillərdən istifadəni təşviq edən mexanizmin formalaşdırılması;

Qənaətimizə görə, aqrar-əmal sənayesinin tarazlı inkişafının təmin edilməsi məqsədilə, xarici investisiyaların, ekspertlərin, texnologiya və nou-haulərin cəlb edilməsi xammal istehsalçıları ilə sənaye müəssisələri arasında səmərəli əməkdaşlıq və kooperasiya əlaqələrinin qurulması, respublikada rəqabətqabiliyyətli məhsul istehsalının intensivləşdirilməsinə zəmin yaradacaqdır. Bütün bunlar isə öz növbəsində dünya bazarlarında geniş tələbatın olduğu ekoloji cəhətdən təmiz məhsulların istehsalına və ixracına dair imkanların artırılmasına, aqrar-əmal sənayesinin strukturunun möhkəmləndirilməsinə və inkişafına təkan verəcəkdir.

**ОБОСНОВАНИЕ ФАКТОРОВ, СПОСОБСТВУЮЩИХ РАЗВИТИЮ
ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
РЕЗЮМЕ**

Ю. А. Гумбатов, Я. К. Кулиева

В последние годы в отношении углубления процесса глобализации позитивных и негативных тенденций, происходящих в мировой экономике, влияет на каждую национальную экономику как напрямую, так и косвенно. В нынешней ситуации, чтобы избежать негативного влияния кризисных тенденций, происходящих в мировой экономике с минимальным ущербом, использование методов повышения конкурентоспособности экономики стали неизбежны. В настоящее время текущее экономическое состояние требует улучшения экономических отношений между предприятиями сырья и перерабатывающей промышленности в аграрном секторе, который считается одним из стратегических сфер ненефтяного сектора в направлении обеспечения устойчивого развития растущего производства пищевых продуктов и его качества...

**EVALUATION OF FACTORS CONTRIBUTING TO THE DEVELOPMENT
OF THE PROCESSING INDUSTRY**

Y.A. Humbatov, Y.K. Guliyeva

SUMMARY

In recent years regarding of the deepening of globalization process positive and negative trends happening in world economy influence to each national economy directly and indirectly. In the current situation in order to avoid the negative impact of crisis tendencies that happens in the world economy with minimum detriment the usage of methods increasing the competitiveness of the economy have become inevitable. At present current economic condition demands the improvement of economic relations between enterprises of raw materials and processing industries in the agrarian sector that is considered one of the strategic fields of the non-oil sector in the direction of providing sustainable development of the increasing the food production and its quality.

